

BELKIN®

Scheda di rete wireless G per computer desktop

BELKIN®

www.belkin.com

Belkin Ltd.

Express Business Park, Shipton Way
Rushden, NN10 6GL, Regno Unito

+44 (0) 1933 35 2000

+44 (0) 1933 31 2000 fax

Belkin B.V.

Boeing Avenue 333

1119 PH Schiphol-Rijk, Paesi Bassi

+31 (0) 20 654 7300

+31 (0) 20 654 7349 fax

Belkin GmbH

Hanebergstrasse 2

80637 Monaco di Baviera, Germania

+49 (0) 89 143405 0

+49 (0) 89 143405 100 fax

Belkin SAS

130 rue de Silly

92100 Boulogne-Billancourt, Francia

+33 (0) 1 41 03 14 40

+33 (0) 1 41 31 01 72 fax

Assistenza tecnica Belkin

Europa: 00 800 223 55 460

© 2005 Belkin Corporation. Tutti i diritti riservati. Tutti i nomi commerciali sono marchi registrati dai rispettivi produttori elencati. Mac, AppleTalk e AirPort sono marchi della Apple Computer, Inc., registrati negli USA e in altri Paesi. Il marchio Wi-Fi è un marchio registrato della Wi-Fi Alliance.

P74685it-B-it

BELKIN®

Scheda di rete wireless G per computer desktop

Collega il tuo computer desktop a una
rete wireless



Manuale utente

Connect



802.11g

F5D7000

Indice

1 Introduzione	1
I vantaggi di una rete domestica	1
I vantaggi di una rete wireless	1
Dove posizionare l'hardware di rete wireless per ottenere prestazioni eccellenti.....	2
2 Descrizione generale	5
Caratteristiche del prodotto	5
Applicazioni e vantaggi	6
Specifiche del prodotto	6
Requisiti del sistema	7
Contenuto della confezione	7
3 Installazione e configurazione della scheda	8
Fase 1: Installazione.....	8
Fase 2: Inserimento.....	9
Fase 3: Configurazione	11
4 Utilizzo della utility di rete wireless Belkin	12
Accesso alla utility di rete wireless di Belkin dal desktop di Windows	12
Impostazione dei profili di rete wireless	15
Protezione della rete Wi-Fi	15
Configurazione della scheda di rete wireless G per computer desktop per l'utilizzo della protezione	20
5 Risoluzione delle anomalie	28
6 Informazioni	36

Vi ringraziamo per aver acquistato questa scheda di rete wireless G per computer desktop (la scheda) Belkin. Ora potrete usufruire di tutti i vantaggi di questa nuova grandiosa tecnologia e contare sulla libertà di lavorare in rete dai computer di casa o dell'ufficio senza dover ricorrere ad alcun tipo di cavo. Questa scheda vi consente di collegare un computer desktop alla vostra rete. È facile da installare e da configurare e permette di accedere alla rete wireless in pochi minuti. È importante leggere attentamente questo manuale, in particolare la parte "Dove posizionare l'hardware di rete wireless per ottenere prestazioni eccellenti" a pagina 2.

I vantaggi di una rete domestica

Con la vostra rete domestica Belkin potrete:

- condividere la connessione ad alta velocità ad Internet con tutti i computer di casa;
- condividere risorse, quali file e dischi rigidi, tra tutti i computer collegati alla rete domestica;
- condividere una sola stampante per tutta la famiglia;
- condividere documenti, musica, video e fotografie digitali;
- memorizzare, recuperare e copiare file da un computer all'altro;
- disputare partite online, controllare la posta elettronica e chattare da diversi computer contemporaneamente.

I vantaggi di una rete wireless

Ecco alcuni dei vantaggi di una rete wireless Belkin:

- **Mobilità:** non sarà più necessario disporre di una "stanza per il computer", da oggi si potrà lavorare su un computer desktop collegato in rete da qualsiasi punto nell'ambito della copertura wireless
- **Facilità di installazione:** il programma di installazione guidata Belkin semplifica la configurazione
- **Flessibilità:** a configurazione eseguita potrete accedere a stampanti, computer e altri dispositivi di rete dovunque vi troviate all'interno della casa
- **Facilità di espansione:** la vasta gamma di prodotti di rete Belkin consente di espandere la rete aggiungendo altri dispositivi quali stampanti e console per videogame
- **Niente cavi:** non è più necessario spendere soldi e perdere tempo per cablare la propria abitazione o l'ufficio per creare una connessione Ethernet
- **Accettazione incondizionata di altre marche:** si ha la possibilità di scegliere tra una vasta gamma di prodotti di rete interoperabili

Dove posizionare l'hardware di rete wireless per ottenere prestazioni eccellenti

Minore è la distanza tra il computer e il router (oppure l'access point) e maggiore è la potenza della connessione wireless. La copertura tipica per i dispositivi wireless in un ambiente chiuso è compresa tra i 30 e i 60 metri. Analogamente, la qualità della connessione e delle prestazioni wireless diminuisce all'aumentare della distanza tra il router (o l'access point) ed i dispositivi wireless collegati. Tuttavia, questa condizione potrebbe passare inosservata. All'aumentare della distanza dal router (o dall'access point), la velocità della connessione diminuisce. Apparecchiature in metallo, ostacoli e muri sono alcuni dei fattori che indeboliscono i segnali, invadendo il raggio d'azione delle onde radio della rete.

Per verificare se eventuali problemi di prestazione della rete siano dovuti alla presenza di ostacoli nell'area di copertura, provare a posizionare il computer ad una distanza compresa tra 1,5 m e 3 m dal router (o dall'access point) wireless. Se i problemi persistono anche ad una distanza minore, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Nota: Sebbene alcuni dei fattori elencati di seguito possano compromettere le prestazioni della rete, non ne impediscono il funzionamento. Se ritenete che la rete non funzioni efficientemente, la seguente lista di controllo potrebbe rivelarsi utile.

1. Collocazione del router o dell'access point wireless

Posizionare il router (o l'access point), che rappresenta il punto di connessione centrale della rete, il più vicino possibile al centro della copertura dei dispositivi wireless di rete.

Per ottenere la migliore connessione per i "client wireless" (computer provvisti delle schede di rete wireless per notebook, schede di rete per computer desktop ed adattatori USB wireless Belkin):

- assicurarsi che le antenne del router (o dell'access point) wireless siano parallele e verticali (rivolte verso il soffitto). Se il router (o l'access point) wireless è collocato verticalmente, puntare le antenne il più possibile verso l'alto;
- nelle abitazioni su più piani, posizionare il router (o l'access point) wireless su un piano che sia il più vicino possibile al centro dell'abitazione; ad esempio sul pavimento di un piano superiore;
- non mettere il router wireless o l'access point wireless vicino a telefoni cordless da 2,4GHz.

2. Evitare ostacoli e interferenze

Evitare di posizionare il router o (l'access point) vicino a dispositivi che possono trasmettere "interferenze", come i forni a microonde. Oggetti spessi che possono impedire la comunicazione wireless includono:

- frigoriferi;
- lavatrici e/o asciugabiancheria;
- armadietti in metallo;
- acquari di grandi dimensioni;
- finestre verniciate con vernice a base metallica di protezione dai raggi UV.

Se il segnale wireless dovesse sembrare più debole in alcuni punti, assicurarsi che oggetti di questo tipo non ostacolino il segnale tra i computer e il router (o l'access point) wireless.

3. Collocazione del telefono cordless

Se le prestazioni della rete wireless dovessero continuare ad essere inadeguate, dopo aver verificato i punti sopra riportati, e se si ha un telefono cordless:

- allontanare il telefono cordless dal router wireless (o access point) e dai computer provvisti di tecnologia wireless;
- staccare la spina e rimuovere la batteria da eventuali telefoni cordless che utilizzano la banda 2,4 GHz (consultare le informazioni del produttore). Se il problema si risolve, la causa potrebbe essere stata un'interferenza del telefono;
- se il telefono supporta la selezione dei canali, passare al canale del telefono più lontano possibile dalla propria rete wireless. Ad esempio passare al canale 1 del telefono e spostare il router wireless (o access point) al canale 11. (La scelta del canale può variare in base alla regione in cui ci si trova). Vedere il manuale utente per maggiori informazioni)
- se necessario, passare ad un telefono cordless da 900 MHz o 5 GHz.

4. Scegliere il canale “più tranquillo” della propria rete wireless

Negli edifici dove sono presenti sia abitazioni che uffici, come nel caso di complessi residenziali o uffici, potrebbero essere presenti altre reti wireless che possono entrare in conflitto con la vostra. Sfruttare le potenzialità Site Survey della utility di rete wireless per localizzare eventuali reti wireless e spostare il router (o access point) wireless ed i computer su un canale che sia il più lontano possibile da altre reti.

Provare con più canali, in modo da individuare la connessione più chiara ed evitare in questo modo interferenze da altri telefoni cordless o da altri dispositivi di rete wireless.

Per altri prodotti Belkin wireless di rete consultare l'opzione Site Survey e le informazioni sui canali wireless riportate nel manuale utente.

5. Connessioni protette, VPN e AOL

Le connessioni protette generalmente richiedono un nome utente ed una password e sono usate quando sono richieste condizioni di sicurezza. Le connessioni protette comprendono:

- le connessioni Virtual Private Network (VPN), spesso usate per il collegamento remoto ad una rete di un ufficio
- il programma di America Online (AOL) “Bring Your Own Access”, che permette di usare AOL mediante la banda larga fornita da un altro servizio via cavo o DSL
- la maggior parte dei siti web di home banking
- molti siti commerciali che richiedono un nome utente ed una password per accedere all'account.

Le connessioni protette si possono interrompere configurando la gestione dell'alimentazione del computer, facendole “addormentare”. La soluzione più semplice per evitare che questo accada è di ricollegarsi facendo riavviare il software VPN o VPN o facendo nuovamente il login nel sito protetto.

Un'alternativa è cambiare le configurazioni della gestione dell'alimentazione del computer, in modo da non farlo addormentare; tuttavia, ciò potrebbe non essere adatto ai portatili. Per modificare le configurazioni della gestione dell'alimentazione in Windows, vedere in “Power Options” (Opzioni risparmio energia) nel pannello di controllo.

Se le difficoltà con la connessione protetta VPN o AOL dovessero persistere, rivedere i passaggi 1-4 nelle pagine precedenti per assicurarsi di aver individuato il problema.

Queste indicazioni dovrebbero permettervi di coprire la maggior area possibile con il router wireless. Per coprire un'area più estesa, si consiglia di usare il Range Extender/Access Point Wireless Belkin.

Per maggiori informazioni sui prodotti di rete Belkin, andare al sito www.belkin.com/networking oppure chiamare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Caratteristiche del prodotto

La scheda è conforme allo standard IEEE 802.11g per comunicare con gli altri dispositivi wireless compatibili 802.11g a 54 Mbps. La scheda è compatibile con tutti i dispositivi 802.11g, così come con i prodotti 802.11b a 11 Mbps. I prodotti 802.11g funzionano con la stessa banda di frequenza da 2,4GHz dei prodotti 802.11b Wi-Fi.®.

- Funzionamento banda 2,4 GHz ISM (Industrial, Science & Medical, applicazioni industriali, scientifiche e mediche)
- Utility di rete wireless integrata di facile utilizzo
- Interfaccia PCI, adatta praticamente a qualsiasi computer desktop
- Crittografia WPA, WPA2, e WEP (Wired Equivalent Privacy) a 64 bit o 128 bit
- Accesso wireless alle risorse in rete
- Supporta le reti ad infrastruttura e ad-hoc (peer-to-peer)
- Facilità di installazione e utilizzo
- Antenna esterna
- LED di alimentazione e di collegamento in rete

1

2

3

4

5

6

sezione

Descrizione generale

Applicazioni e vantaggi

- **Possibilità di roaming wireless con un computer desktop in casa o in ufficio** Offre la libertà della rete, senza cavi
- **Velocità di connessione fino a 54Mbps**
Questa soluzione mette a disposizione un sistema di connessione wireless immediato a casa, al lavoro e nelle postazioni provvisorie, senza compromettere l'utilizzo dei prodotti 802.11b e 802.11g già esistenti.
- **Compatibilità con i prodotti 802.11b**
Le soluzioni LAN wireless 802.11g sono compatibili con tutti i prodotti Wi-Fi (IEEE 802.11b) già esistenti e con gli altri prodotti contrassegnati con il marchio 54g
- **Ambienti difficili da cablare**
Permette di creare reti in edifici con muri spessi o zone all'aperto, dove è difficile installare reti cablate.
- **Ambienti soggetti a modifiche frequenti**
Ideale per uffici e ambienti nei quali si cambia spesso la disposizione delle postazioni.
- **LAN provvisorie per progetti speciali o per momenti di picco di lavoro**
Consente di installare reti provvisorie in occasione di fiere, esposizioni o presso i cantieri edili, dove le reti sono necessarie soltanto per brevi periodi. Questa soluzione è perfetta anche per le aziende che hanno bisogno di incrementare il numero delle proprie postazioni di lavoro per un periodo limitato.
- **Possibilità di realizzare una rete SOHO (Small Office/Home Office)**
Questo prodotto consente di eseguire con rapidità e facilità l'installazione di piccole reti SOHO adatte alle esigenze degli utenti

Specifiche del prodotto

Interfaccia Host:	Interfaccia PCI a 32 bit
Consumo di corrente:	Picco di trasmissione / ricezione da 510/350 mA a 3,3 V c.c. (max.)
Temperatura d'esercizio:	0—60 gradi C
Temperatura di conservazione:	-20—80 gradi C
Umidità:	Max. 90% (non condensante)
Raggio di copertura tipico:	30—60m in ambienti chiusi

*le prestazioni wireless possono variare



(a) LED di collegamento

Si accende quando si stabilisce un collegamento con una rete wireless

(b) LED di attività

Si accende e lampeggia quando la scheda è attiva.

(c) Connettore scheda

Si innesta con sicurezza nello slot PCI

(d) Antenna

Requisiti del sistema

- PC desktop compatibile con uno slot PCI disponibile e drive CD-ROM
- Windows® 98SE, Me, 2000, oppure XP

Contenuto della confezione

- Scheda di rete wireless G per computer desktop
- Guida di installazione rapida
- CD con software di installazione
- Manuale utente

Installazione e configurazione della scheda

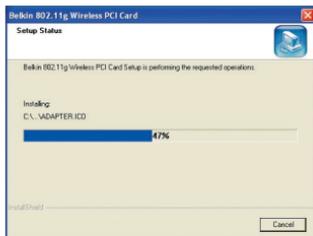
Fase 1 | Installazione

Nota importante: installare il software prima di inserire la scheda.

- 1.1 Inserire il CD di installazione nell'apposito drive del CD-ROM.
- 1.2 La utility di configurazione Belkin appare automaticamente. (La procedura può richiedere fino a 15-20 secondi). Fare clic su "Install" (Installa) per iniziare la procedura di installazione.



Nota: se la utility di rete wireless Belkin non compare entro 20 secondi, aprire il proprio drive del CD-ROM facendo doppio clic sull'icona "My computer" (Risorse del computer) quindi fare doppio clic sul drive del CD Rom. Fare doppio clic sulla cartella "Files" (documenti), quindi fare doppio clic sull'icona "setup.exe".



- 1.3 Comparirà la prima di una serie di schermate indicanti a quale punto della procedura di configurazione ci si trova.



- 1.4 Una volta installato il software, viene richiesto di spegnere il computer. Confermare con un clic su "Yes" (Sì).

Installazione e configurazione della scheda

Fase 2 | Inserimento

Inserire la scheda in uno slot PCI disponibile del computer desktop

2.1 Spegnere il computer e scollegare il cavo di alimentazione.

2.2 Togliere il coperchio dopo aver estratto le rispettive viti di fissaggio previste sul retro del case del computer.

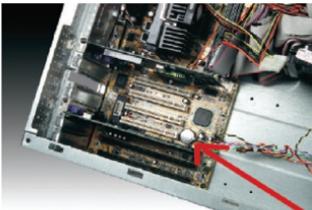
Nota: toccare un punto metallico qualsiasi del case per scaricare l'energia statica che potrebbe danneggiare il prodotto o il computer.

2.3 Trovare uno slot di espansione PCI disponibile che è solitamente di colore bianco. Accertarsi che la scheda entri nello slot scelto. Ricordare che la punta dell'antenna fornita deve essere orientata verso l'alto. In presenza di cavi o di altri connettori che dovessero intralciare, cercare di scegliere lo slot PCI con meno ostacoli rispetto al corretto posizionamento dell'antenna.

2.4 Togliere il coperchio metallico della porta dal retro del PC corrispondente allo slot PCI selezionato. Riporre eventuali viti in un posto sicuro, in quanto serviranno più tardi per collegare la scheda al computer.

2.5 Spingere fermamente la scheda nello slot PCI prescelto. Esercitare la pressione necessaria per sistemare il connettore in posizione.

2.6 Ora fissare la scheda con la vite precedentemente riposta in un posto sicuro.



1

2

3

4

5

6

sezione

Installazione e configurazione della scheda



2.7 Avvitare con cura l'antenna nel connettore filettato della scheda. Ruotare l'antenna fino a portarla in posizione verticale e con la punta rivolta verso l'alto.



2.8 Rimettere a posto il coperchio del computer. Con la scheda installata, è possibile ricollegare il cavo di alimentazione ed accendere il computer.



2.9 Dopo il riavvio, viene indicato di selezionare il proprio paese. Selezionare il paese dove ci si trova e fare clic su "OK".



2.10 Comparare il programma di rilevamento nuovo hardware (Found New Hardware Wizard). (la procedura può richiedere fino a 15-20 secondi). Selezionare "Install the software automatically" (Installa automaticamente il software) e fare clic su "Next" (Avanti).



2.11 Potrebbe comparire una schermata simile a quella illustrata di seguito. Questo NON significa che ci sia un problema. Il nostro software è stato testato ed è compatibile con questo sistema operativo. Selezionare "Continue Anyway" (Ignora) per seguire le istruzioni a video.



2.12 Il Wizard provvederà all'installazione del software.



- 2.13** L'installazione della utility di rete wireless Belkin è terminata. Fare clic su "Finish" (Fine) per chiudere il wizard e riavviare il computer.

Fase 3 | Configurazione

Utilizzo della utility di rete wireless Belkin



- 3.1** Dopo aver riavviato il computer, fare doppio clic sull'icona della utility di rete wireless Belkin nel desktop.
- 3.2** Appare la schermata dalla utility di rete wireless.



Selezionare una rete alla quale collegarsi dalla lista "Available Networks" (Reti disponibili). Fare clic su "Connect" (Collega).

Nota: per vedere la schermata delle reti disponibili è necessario trovarsi vicino ad un router o access point di rete wireless funzionante.

- 3.3** L'icona della utility di rete wireless di Belkin si trova anche nel riepilogo delle applicazioni di sistema.



Nota: facendo doppio clic sull'icona della utility di rete wireless Belkin nel riepilogo delle applicazioni di sistema, si aprirà la schermata "Utility".

L'installazione è terminata.

Utilizzo della utility di rete wireless Belkin

Dopo aver installato con successo la utility di rete wireless Belkin (WNU), le configurazioni della connessione wireless e della protezione richiedono soltanto pochi clic.

Accesso alla utility di rete wireless di Belkin dal desktop di Windows

Per accedere alla WNU è sufficiente collocare il puntatore del mouse e fare clic con il pulsante destro sull'icona WNU nel desktop di Windows nell'angolo in basso a destra del desktop del computer.



Se l'icona non compare, fare clic su "Start > Programs > Belkin > Wireless Networking Utility".

Utilizzo della utility di rete wireless Belkin

1

2

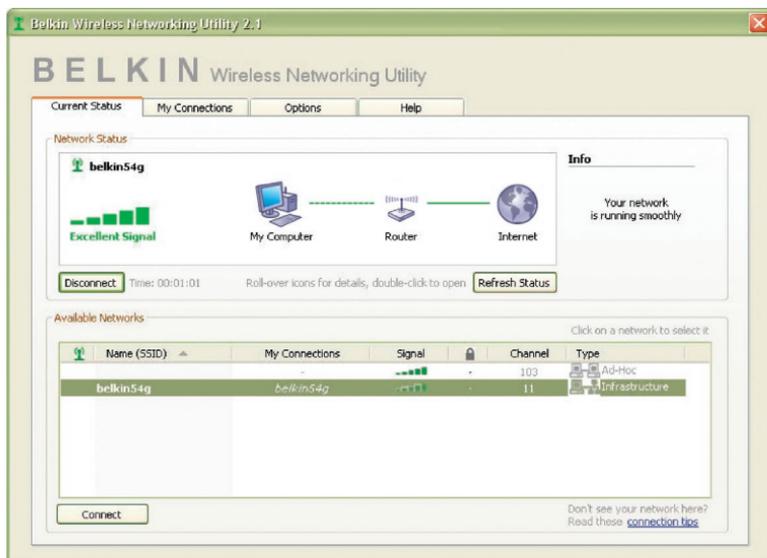
3

4

5

6

sezione



La schermata predefinita della WNU è la scheda “Current Status” (Stato corrente). La scheda “Current Status” (Stato corrente) mostra lo stato attuale della rete e le reti disponibili.

Stato rete

Questa finestra mostra lo stato di connessione della rete attuale, tra il computer, il router e Internet. In presenza di un problema, usare la finestra “Network Status” (Stato di rete) per stabilirne l’origine (ad es., computer, router, oppure Internet/modem).

Reti disponibili

Questa finestra mostra le reti disponibili dalla posizione attuale, e le rispettive condizioni SSID, potenza del segnale, tipo di protezione, canale e tipo di rete.

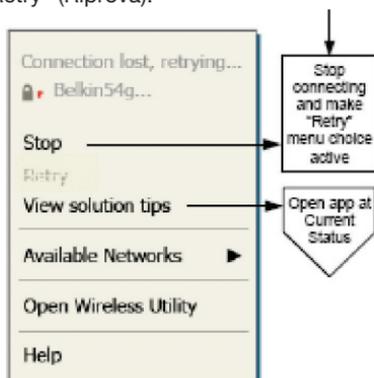
Connessione wireless assente

Se l’attuale connessione wireless fosse stata persa, verrà visualizzata una finestra e la WNU tenterà di ricollegarsi.



Errore di connessione

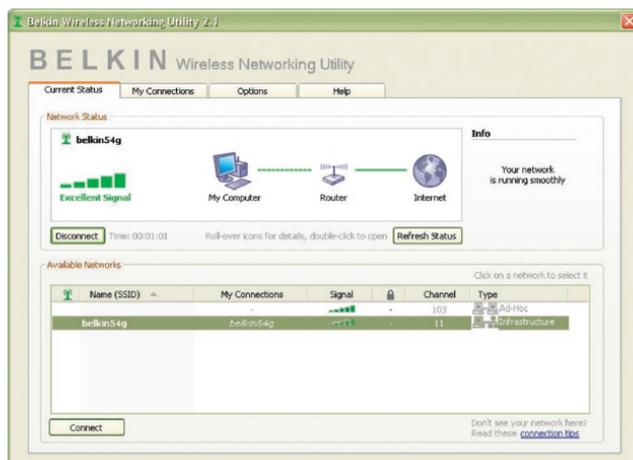
Durante i tentativi di nuovo collegamento, appariranno altre opzioni. Per terminare il collegamento, fare clic su “Stop” e ritentare facendo clic su “Retry” (Riprova).



Right-click during connection failure

Stato della rete e suggerimenti

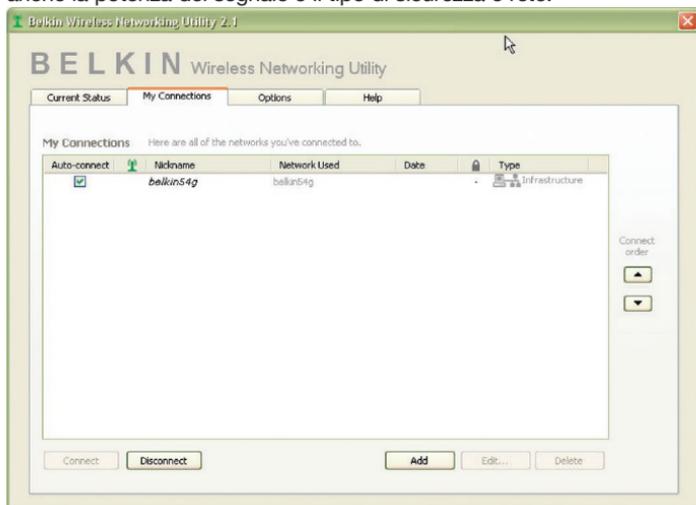
Per comprendere ulteriormente lo stato attuale della rete, fare clic su “Open Wireless Utility” (Apri utility wireless). La schermata predefinita sarà la scheda “Current Status” (Stato attuale) e nella sezione “Network Status” (Stato rete) saranno indicate le connessioni buone e/o difettose.



La WNU prevede anche una sezione “Solution Tips” (Suggerimenti) che offre una serie di indicazioni per la risoluzione delle anomalie.

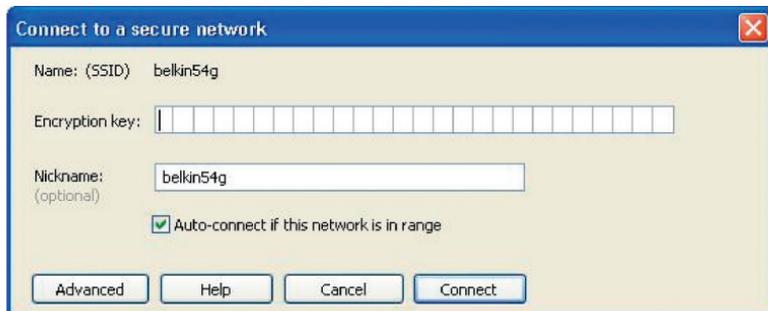
Impostazione dei profili di rete wireless

La scheda “My Connections” (Collegamenti personali) della WNU consente di aggiungere, modificare e cancellare i profili di collegamento. Visualizza anche la potenza del segnale e il tipo di sicurezza e rete.



Protezione della rete Wi-Fi® Network

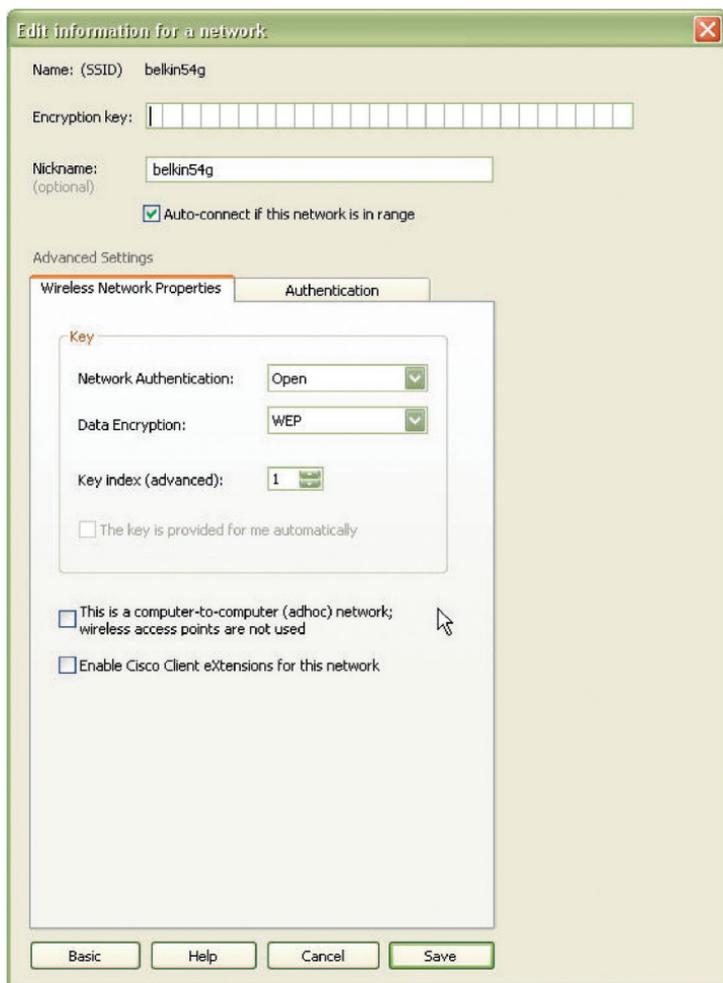
Se si sceglie di collegarsi ad una rete protetta, stabilire il tipo di protezione (WPA o WEP*) e utilizzare il campo adatto nella finestra di dialogo.



*Tipi di protezione

Utilizzo della utility di rete wireless Belkin

Nota: se si sceglie una rete che utilizza la crittografia, appare per prima una semplice schermata di protezione. Fare clic sul pulsante “Advanced” (Avanzate) per vedere altre opzioni di sicurezza (in basso).



Wired Equivalent Privacy (WEP) si tratta di un protocollo di protezione wireless meno sicuro, ma maggiormente adottato. A seconda del livello di sicurezza (a 64 o 128 bit), all'utente verrà chiesto di inserire una chiave esadecimale da 10 o 26 caratteri. Una chiave esadecimale è una combinazione di lettere, dalla a alla f e di numeri, da 0 a 9.

Wireless Protected Access (WPA) è il nuovo standard di protezione wireless. Tuttavia, non tutte le schede e gli adattatori wireless supportano questa tecnologia. Controllare nel manuale del proprio adattatore wireless per verificare se supporta la funzione WPA. Al posto di una scheda esadecimale, la protezione WPA utilizza soltanto frasi di accesso che sono molto più facili da ricordare.

La seguente sezione, destinata all'uso in casa, negli uffici domestici o di piccole dimensioni, presenta diversi modi per potenziare al massimo la protezione della rete wireless.

Al momento della pubblicazione del presente manuale, sono previsti quattro metodi di crittografia:

Metodi di crittografia:

Utilizzo della utility di rete wireless Belkin

Nome	64 bit Wired Equivalent Privacy	Crittografia a 128 bit	Wi-Fi Protected Access	Wi-Fi Protected Access 2
Acronimo	64-bit WEP	128 bit	WPA-TKIP/AES	WPA2-AES
Protezione	Buona	Migliore	Ottima	Ottima
	Chiavi statiche	Chiavi statiche	Crittografia a chiavi dinamiche e autenticazione reciproca	Crittografia a chiavi dinamiche e autenticazione reciproca
	Chiavi di crittografia basate sull'algoritmo RC4 (generalmente chiavi a 40 bit)	Protezione supplementare WEP a 64 bit usando una lunghezza di chiave di 104 bit, più 24 bit aggiuntivi dei dati generati dal sistema	Protocollo TKIP (temporal key integrity protocol) aggiunto per permettere la rotazione delle chiavi e il potenziamento della crittografia	La crittografia AES (Advanced Encryption Standard) non provoca alcuna perdita di trasferimento dati

WEP (Wired Equivalent Privacy)

Il protocollo WEP (Wired Equivalent Privacy) potenzia la protezione di tutti i prodotti wireless conformi allo standard Wi-Fi. Questo protocollo offre alle reti wireless un livello di protezione della privacy paragonabile ad una rete cablata.

WEP a 64 bit

La protezione WEP a 64 bit fu introdotta per la prima volta con la crittografia da 64 bit, che prevedeva una lunghezza di chiave di 40 bit più altri 24 bit supplementari di dati generati dal sistema (per un totale di 64 bit). Alcuni produttori di hardware chiamarono la protezione a 64 bit crittografia a 40 bit. Poco tempo dopo l'introduzione della tecnologia, i ricercatori scoprirono che la crittografia a 64 bit poteva essere decodificata molto facilmente.

Crittografia a 128 bit

Per riparare alle potenziali debolezze della crittografia WEP a 64 bit, fu progettato un metodo più sicuro a 128 bit. La crittografia a 128 bit comprende una chiave da 104 bit più 24 bit aggiuntivi di dati generati dal sistema (128 bit in totale). Alcuni produttori di hardware chiamarono la protezione a 128 bit crittografia a 104 bit.

La maggior parte delle apparecchiature wireless attualmente in commercio supporta entrambi i tipi di crittografia, a 64 e 128 bit, tuttavia alcune apparecchiature più vecchie supportano solo la WEP a 64 bit. Tutti i prodotti wireless Belkin supportano entrambi i tipi di crittografia, a 64 e 128 bit.

Chiavi di crittografia

Dopo aver scelto una delle due modalità a 64 o 128 bit, WEP è fondamentale generare un codice di crittografia. La chiave di crittografia deve essere sempre la stessa per tutta la rete wireless, altrimenti i dispositivi di rete wireless non saranno in grado di comunicare tra loro.

La chiave di crittografia può essere inserita manualmente in modalità esadecimale, oppure inserendo una frase di accesso nel campo "Passphrase" (frase di accesso) e cliccando quindi sulla richiesta di generare la chiave. Una chiave esadecimale è composta da numeri e lettere, da 0 a 9 e dalla A alla F. Per la sicurezza WEP a 64 bit, bisogna inserire 10 chiavi esadecimali. Per la sicurezza WEP a 128 bit, bisogna inserire 26 chiavi esadecimali.

Ad esempio:

AF 0F 4B C3 D4 = chiave WEP a 64 bit

C3 03 0F AF 0F 4B B2 C3 D4 4B C3 D4 E7 = chiave WEP a 128 bit

La frase di accesso WEP NON è la stessa cosa della chiave WEP. La scheda fornita utilizza la frase di accesso per generare le chiavi WEP, tuttavia i metodi per generare le chiavi potrebbero cambiare a seconda del produttore. Se si hanno dispositivi di varie marche nella rete, la cosa più semplice da fare è usare il codice WEP esadecimale del router o dell'access point wireless ed inserirlo manualmente nella tabella dei codici esadecimali WEP nella schermata di configurazione della scheda.

WPA (Wi-Fi Protected Access)

WPA (Wi-Fi Protected Access) è un nuovo standard Wi-Fi che offre maggiore sicurezza rispetto alla protezione WEP. Per utilizzare la protezione WPA, i driver ed il software dell'apparecchiatura wireless devono essere aggiornati. Gli aggiornamenti sono disponibili nel sito web del rivenditore dei dispositivi wireless. Esistono tre tipi di protezione WPA: WPA-PSK (senza server) e WPA (con radius server) e WPA2.

WPA-PSK (senza server) come chiave di rete utilizza una chiave precondivisa. Una chiave di rete è una password la cui lunghezza varia da 8 a 63 caratteri e risultante dalla combinazione di lettere, numeri e altri caratteri. Ogni client usa la stessa chiave di accesso alla rete. Generalmente, questa è la modalità utilizzata in un ambiente domestico.

WPA (con radius server) funziona meglio negli ambienti lavorativi, nei quali un radius server distribuisce automaticamente la chiave di rete ai client.

WPA2 richiede lo standard di crittografia Advanced Encryption Standard (AES) che offre una protezione molto maggiore dello standard WPA.

Un elenco dei prodotti wireless Belkin che supportano la protezione WPA è riportato al sito web www.belkin.com/networking.

Nella maggior parte dei prodotti Wi-Fi la sicurezza è disattivata. Dopo aver installato la rete e quando questa è in funzione, bisognerà attivare la protezione WEP o WPA ed assicurarsi che tutti i dispositivi wireless usino lo stesso codice di rete.

Il seguente schema mostra quali sono le conseguenze se non viene utilizzata la chiave di rete corretta in tutta la rete.

La scheda non può accedere alla rete perché usa un altro codice di rete rispetto a quello configurato nel router wireless.

IMPORTANTE: schede di rete/adattatori wireless devono essere configurati sulla base di queste impostazioni.



Configurazione di sicurezza della scheda di rete wireless G per computer desktop

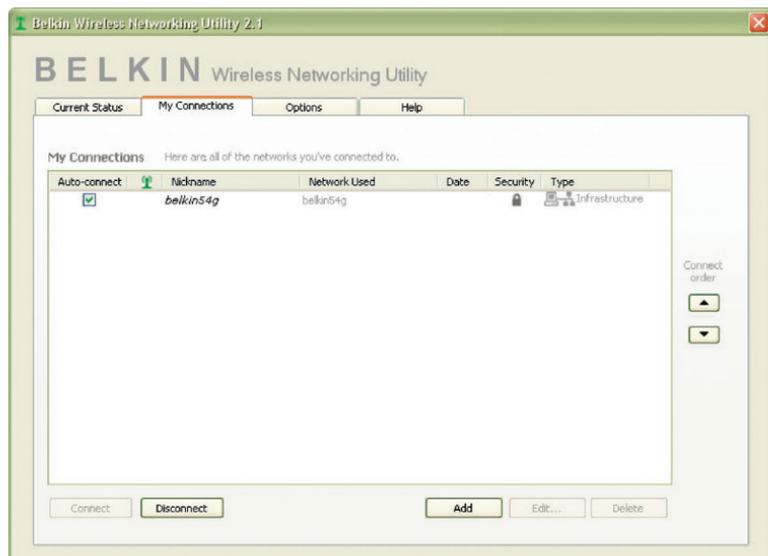
A questo punto il router e l'access point wireless già dovrebbero essere stati configurati per usare la crittografia WPA o WEP. Per ottenere una connessione wireless, bisognerà configurare la scheda di rete wireless G per desktop in modo da utilizzare le medesime impostazioni di protezione.

Modifica delle impostazioni di protezione della rete wireless

La scheda di rete wireless G per computer desktop Belkin supporta la più recente funzione di protezione ed i diritti di protezione WEP. L'impostazione predefinita prevede che la protezione wireless sia disattivata.

Per attivare la protezione è necessario prima di tutto stabilire lo standard usato dal router o dall'access point. (Consultare il manuale del router o dell'access point per maggiori informazioni su come accedere alle impostazioni per la protezione).

Per accedere alle impostazioni di protezione della scheda, fare clic sulla scheda "My Connections" e impostare le connessioni per le quali si desiderano modificare le impostazioni di sicurezza. Fare clic su "Edit" (Modifica) per cambiare le impostazioni.



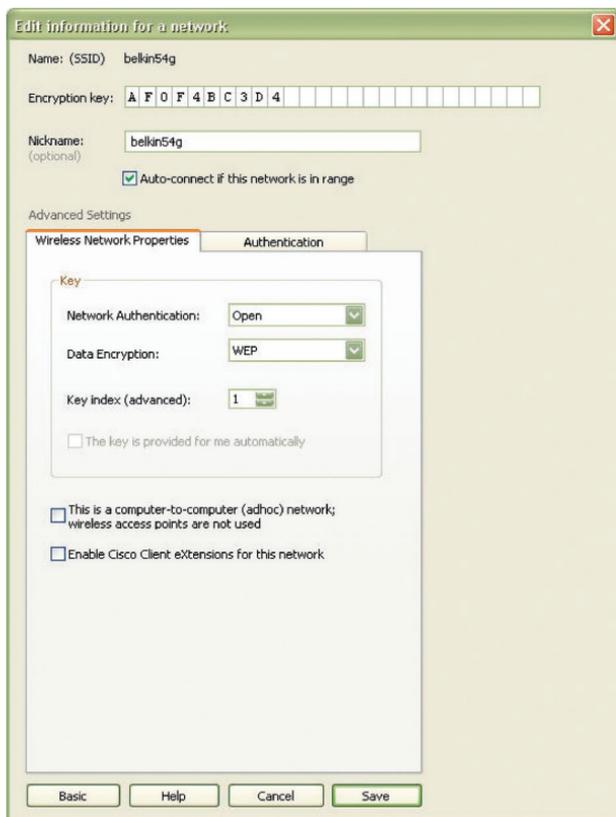
Configurazione WEP

Crittografia WEP a 64 bit

1. Selezionare “WEP” dal menu a tendina.
2. Dopo aver selezionato la modalità di crittografia WEP, si può digitare la chiave esadecimale manualmente o si può inserire una frase di accesso nel campo “Passphrase” (frase di accesso) e fare clic su “Generate” per generare la chiave. Una chiave esadecimale è composta da numeri e lettere, da 0 a 9 e dalla A alla F. Per la sicurezza WEP a 64 bit, bisogna inserire una chiave composta da 10 chiavi esadecimali.

Ad esempio:

AF 0F 4B C3 D4 = chiave WEP a 64 bit



3. Fare clic su “Save” (Salva) per terminare. La crittografia del router wireless (o access point) è stata impostata. Ciascun computer della rete wireless deve essere configurato con le stesse impostazioni di sicurezza.

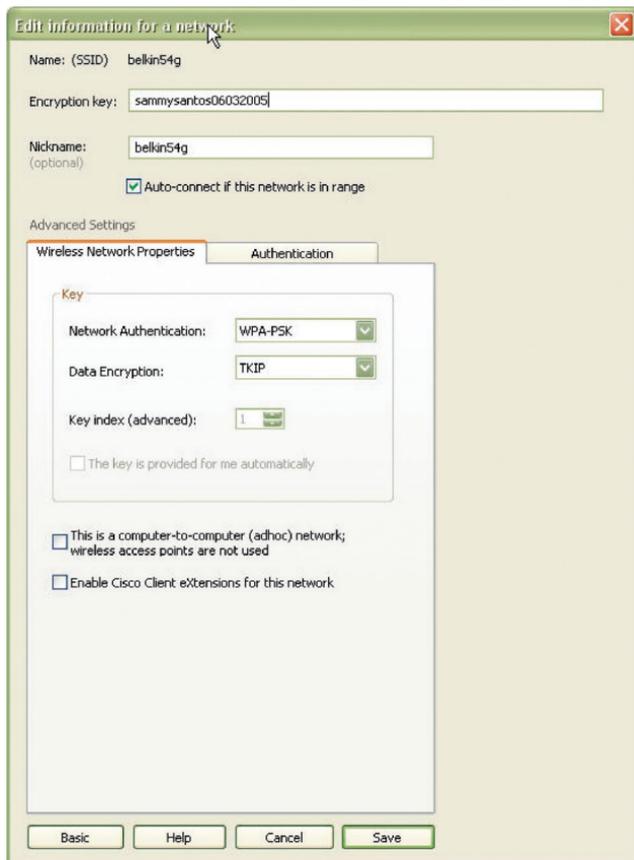
AVVERTENZA: se si usa un client wireless per attivare le impostazioni di protezione del router o dell’access point wireless, sarà necessario interrompere temporaneamente la connessione wireless fino a quando non si sarà attivata la protezione del client wireless. Prima di eseguire le modifiche del router (o access point) wireless, annotare la chiave. Se la chiave esadecimale venisse dimenticata, il client non potrà accedere al router o all’access point wireless.

Crittografia WEP a 128 bit

1. Selezionare “WEP” dal menu a tendina.
2. Dopo aver selezionato la modalità di crittografia WEP, è possibile digitare la chiave esadecimale manualmente oppure inserire una frase di accesso nel campo “Passphrase” (frase di accesso) e fare clic su “Generate” per generare la chiave.

Una chiave esadecimale è composta da numeri e lettere, da A–F A–F e 0–9. Per la sicurezza WEP a128 bit, bisogna inserire una chiave composta da 26 chiavi esadecimali.

For instance: **C3 03 0F AF 0F 4B B2 C3 D4 4B C3 D4 E7** = chiave WEP a 128 bit



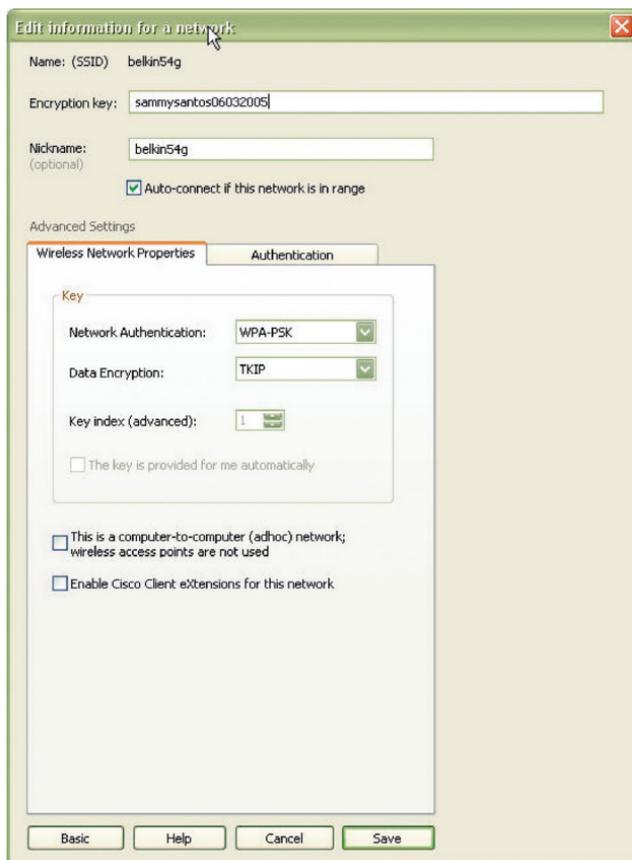
3. Fare clic su “Save” (Salva) per terminare. La crittografia del router wireless (o dell’access point) è stata impostata. Ogni computer presente nella rete wireless deve essere configurato con le medesime impostazioni di protezione.

AVVERTENZA: se si usa un client wireless per attivare le impostazioni di protezione del router o dell’access point wireless, sarà necessario interrompere temporaneamente la connessione wireless fino a quando non si sarà attivata la protezione del client wireless. Prima di eseguire le modifiche del router (o access point) wireless, annotare la chiave. Se la chiave esadecimale venisse dimenticata, il client non potrà accedere al router o all’access point wireless.

WPA-PSK (senza server)

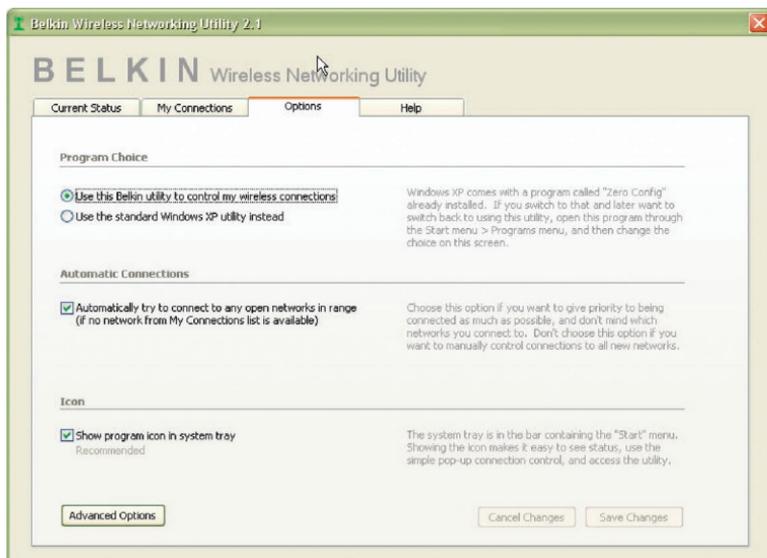
Scegliere questa configurazione se la rete non utilizza un radius server. Lo standard WPA-PSK (senza server) viene usato generalmente in un ambiente domestico o in uffici di piccole dimensioni.

1. Dal menu a tendina “Network Authentication” (Autenticazione di rete), selezionare “WPA-PSK (no server)”.
2. Digitare la propria chiave di rete che può essere lunga da 8 a 63 caratteri tra lettere, numeri o simboli. Lo stesso codice deve essere utilizzato per tutti i client (schede di rete) che si vuole includere nella rete.



3. Fare clic su “Save” (Salva) per terminare. Tutti i client (schede di rete) devono usare le medesime configurazioni.

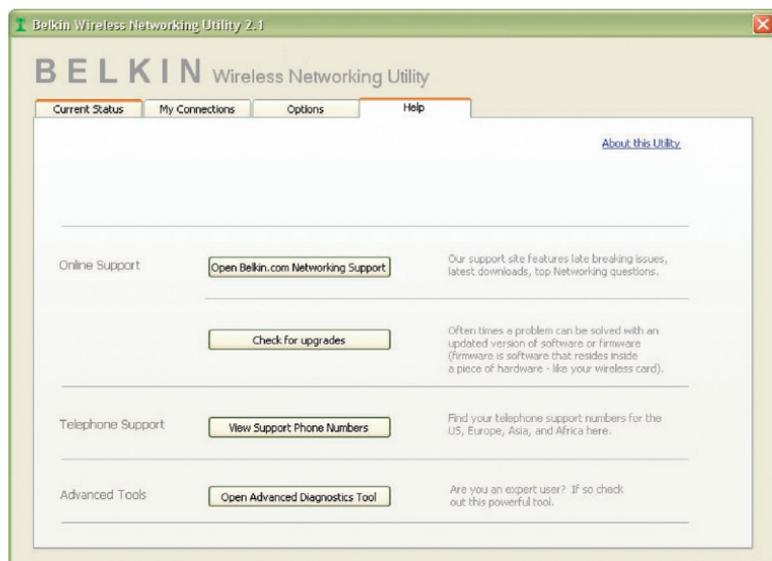
Opzioni della utility di rete wireless



La scheda “Opzioni” della WNU consente all’utente di personalizzare le proprie impostazioni WNU.

Utility di rete wireless Guida

La scheda “Help” della WNU consente agli utenti di accedere all’assistenza online o telefonica o agli strumenti di diagnostica avanzata.



Strumenti di diagnostica avanzata

La sezione dedicata agli “Strumenti di diagnostica avanzata” rappresenta il pannello di controllo centrale dei componenti hardware e software della rete wireless. Mette a disposizione una vasta gamma di servizi di verifica e connettività per garantire eccellenti prestazioni di rete.

Utilizzo della utility di rete wireless Belkin

Belkin Wireless Utility - Advanced Diagnostics Tools

Versions

Utility version	0.9.1.11
Driver version	0.61.8.104
Mode number	0.0.0.0
Chip version	124.145.5.109

Connectivity Status

Sent Packets	1695
Received Packets	1487

Addresses

MAC Address	00:11:50:70:27:04	Properties	Net Mask	255.255.255.0	Edit
IP Address Type	Dynamic	Edit	Default Gateway	192.168.2.1	Edit
IP Address	192.168.2.2	Release	DNS	Edit	
		Renew	Wins		
		Edit			

Tools

All versions of Windows:

Windows XP:

Windows 2000:

Windows 98 / Me:

Show all visible networks (Recommended for the expert user only)

1

2

3

4

5

6

sezione

Rilevazione e risoluzione delle anomalie

Non si riesce ad eseguire il collegamento wireless a Internet.

Nell'impossibilità di collegarsi ad Internet da un computer wireless, eseguire le seguenti modifiche:

1. Controllare spie luminose sul router. Se si sta usando un router wireless Belkin, le spie devono essere:
 - Spia di alimentazione (Power) accesa.
 - Spia di collegamento ("Connected") accesa e non lampeggiante.
 - La spia "WAN" dovrebbe essere accesa o lampeggiante.

Se le spie del router wireless Belkin rispettano le caratteristiche sopra menzionate, passare al punto numero **2**, in basso.

Se le cose **NON** non stessero così, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Se non si sta usando un router wireless Belkin, consultare il manuale utente del router.

2. Aprire il software della utility wireless facendo clic sull'icona nel desktop di sistema nell'angolo in basso a destra dello schermo.

Se si sta usando una scheda wireless Belkin, l'icona nel desktop del sistema dovrebbe essere così (l'icona può essere rossa o verde):



3. La finestra che si apre può cambiare a seconda del modello della scheda wireless; tuttavia, una delle utility dovrebbe contenere un elenco di "Available Networks" (reti disponibili). Per reti disponibili si intendono le reti wireless alle quale è possibile collegarsi.

Se si sta usando un router Belkin 802.11g (54g), il nome predefinito è "Belkin54g".

Se si sta usando un router Belkin 802.11b, il nome predefinito dovrebbe essere "WLAN".

Se **NON** si sta usando un router Belkin, consultare il manuale utente del router per identificarne il nome predefinito.

Il nome della rete wireless appare in “Available Networks” (reti disponibili).

Se il nome corretto della rete appare nell’elenco “Available Networks”, seguire le seguenti indicazioni per collegarsi in modalità wireless:

1. Fare clic sul nome corretto della rete nell’elenco “Available Networks” (Reti disponibili).
2. Se la protezione (crittografia) della rete è stata attivata, bisognerà digitare la chiave di rete. Per maggiori informazioni sulla protezione, vedere “Protezione della rete Wi-Fi” a pagina 15 di questo manuale.
3. In pochi secondi, l’icona nell’angolo in basso a destra del desktop dovrebbe diventare verde, indicando la corretta connessione alla rete.

Se, dopo esservi collegati alla rete wireless, ancora non doveste riuscire ad accedere ad Internet, si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Il nome della rete wireless NON appare in “Available Networks” (Reti disponibili).

Se il nome corretto della rete non appare nell’elenco “Available Networks”, seguire le seguenti indicazioni per risolvere il problema:

1. Spostare provvisoriamente il computer, se possibile, di 3 metri dal Router Wireless (o Access Point). Chiudere la Utility di rete wireless e riapirla. Se il nome corretto della rete ora appare nell’elenco “Available Networks”, potrebbe trattarsi di un problema di copertura o di interferenza. Vedere le indicazioni indicate nella sezione “Dove posizionare l’hardware di rete wireless per ottenere prestazioni ottimali” a pagina 2.
2. Se si sta usando un computer che è collegato al router o access point wireless mediante un cavo di rete (invece della modalità wireless), assicurarsi che la funzione “Broadcast SSID” (Trasmetti SSID) sia abilitata. Questa impostazione può essere trovata nella pagina di configurazione wireless “Channel and SSID” (Canale e SSID). Per istruzioni dettagliate su come accedere a questa pagina e cambiare le impostazioni, vedere il manuale utente del router wireless o dell’access point wireless.

Se, dopo aver seguito queste istruzioni, ancora non doveste riuscire ad accedere ad internet, si prega di contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Il CD ROM di installazione non fa partire la utility di rete wireless.

Se il CD ROM non fa partire automaticamente la utility di rete wireless, il computer potrebbe avere altre applicazioni che interferiscono con il drive del CD.

Se la utility di rete wireless non compare entro 15-20 secondi, aprire il drive del CD-ROM facendo doppio clic sull'icona "My computer" (Risorse del computer). Quindi, fare doppio clic sul drive del CD-ROM dove si trova il CD per iniziare l'installazione. Quindi, fare doppio clic sulla cartella "Files". Successivamente, fare doppio clic sull'icona "Setup.exe".

Il LED di alimentazione non si ACCENDE; la scheda non funziona

Se gli indicatori LED non sono ACCESI, la scheda potrebbe non essere collegata o installata correttamente.

Assicurarsi che la scheda sia stata inserita correttamente nello slot PCI del computer. Accertarsi che i driver della scheda siano stati installati. Fare clic con il tasto destro su "My Computer" (Risorse del computer) nel desktop. Scegliere "Properties" (Proprietà) e andare su "Device Manager" (Gestione Periferiche) per vedere se la scheda PCI è elencata correttamente. Se vengono riportati errori, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Il LED di collegamento lampeggia in modo lento, è impossibile collegarsi a una rete wireless o a internet.

Se la scheda sembra funzionare correttamente ma non si è in grado di collegarsi alla rete o se nello schermo in basso appare un'icona wireless rossa, il problema potrebbe essere imputabile ad una differenza nelle impostazioni dei nomi della rete (SSID) nelle proprietà della rete wireless.

Controllare le impostazioni SSID per vedere se corrispondono. Per collegare la scheda al router o all'access point wireless, le impostazioni SSID distinguono fra maiuscole e minuscole e lo spelling deve essere esattamente lo stesso per ogni computer.

Nota: per controllare le impostazioni SSID o per vedere le reti disponibili, fare doppio clic sull'icona di indicazione del segnale per far apparire la schermata "Wireless Networks" (reti wireless). Fare clic su "Add" (aggiungi) se la rete alla quale ci si vuole collegare non appare e digitare il nome SSID.

Per maggiori informazioni relative alla configurazione SSID, consultare il manuale utente del produttore del router wireless.

Se i problemi dovessero persistere anche ad una distanza minore, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Il LED di collegamento è acceso in modo permanente ma non si riesce a collegarsi a Internet.

Se il segnale è presente ma il collegamento ad Internet non avviene o non si riesce ad ottenere un indirizzo IP, potrebbe esserci una discrepanza tra le impostazioni della chiave di crittografia del computer edel router o dell'access point wireless.

Controllare le impostazioni WEP per vedere se corrispondono. La chiave distingue fra maiuscole e minuscole e lo spelling per ogni computer e router o access point wireless per collegare la scheda al router deve essere esattamente lo stesso. Per maggiori informazioni sulla crittografia, consultare il capitolo intitolato "Protezione della rete Wi-Fi" di questo manuale.

Se i problemi dovessero persistere anche ad una distanza minore, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Il trasferimento dei dati a volte è lento.

La tecnologia wireless è basata sulla tecnologia radio. Ciò significa che la connettività e le prestazioni di trasmissione tra i dispositivi diminuiscono all'aumentare della distanza. Altri fattori che possono causare un indebolimento del segnale (il metallo è generalmente l'indiziato numero uno) sono gli ostacoli quali muri e apparecchiature in metallo. Di conseguenza, la copertura tipica per i dispositivi wireless in un ambiente chiuso è compresa tra i 30 e i 60 metri. Inoltre, aumentando ulteriormente la distanza dal router o dall'access point wireless, la velocità della connessione diminuisce. Per stabilire se i problemi wireless siano dovuti a fattori di copertura, provare a spostare provvisoriamente il computer a 3 metri di distanza dal router o dall'access point wireless. Vedere il capitolo intitolato "Dove posizionare l'hardware di rete wireless per ottenere prestazioni eccellenti" di questo manuale.

Se i problemi dovessero persistere anche ad una distanza minore, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Il segnale è debole.

La tecnologia wireless è basata sulla tecnologia radio. Ciò significa che la connettività e le prestazioni di trasmissione tra i dispositivi diminuiscono all'aumentare della distanza. Altri fattori che possono causare un indebolimento del segnale (il metallo è generalmente l'indiziato numero uno) sono gli ostacoli quali muri e apparecchiature in metallo. Di conseguenza, la copertura tipica per i dispositivi wireless in un ambiente chiuso è compresa tra i 30 e i 60 metri. Inoltre, aumentando ulteriormente la distanza dal router o dall'access point wireless, la velocità della connessione diminuisce.

Vedere il capitolo intitolato “Dove posizionare l’hardware di rete wireless per ottenere prestazioni eccellenti” di questo manuale.

Se i problemi dovessero persistere anche ad una distanza minore, contattare il servizio di assistenza tecnica Belkin.

Perché sono presenti due utility wireless nel desktop del mio sistema? Quale dovrei utilizzare?

Esistono diversi motivi e vantaggi legati all’utilizzo della utility di rete wireless Belkin al posto della utility di Windows XP Wireless Zero Configuration (WZC). Solo per menzionarne alcuni, Belkin prevede la funzione Site Survey, informazioni dettagliate sul collegamento e la diagnosi dell’adattatore.

È fondamentale sapere quale utility gestisce il vostro adattatore. E’ consigliabile utilizzare la utility di rete wireless di Belkin. Per usare la utility di rete wireless Belkin, seguire le seguenti istruzioni:

Fase 1 Fare clic con il tasto destro sull’icona di stato della rete sul desktop e selezionare “View Available Wireless Networks” (Visualizza le reti wireless disponibili).

Fase 2 Fare clic su “Advanced” in basso a sinistra nella finestra “View Available Wireless Networks”.

Fase 3 Nella tabella “Avanzata”, togliere il segno di spunta da “Use Windows to Configure my Wireless Network” (Utilizza Windows per configurare la rete wireless). Dopodiché fare clic su “Ok” per chiudere la finestra.

Per configurare la scheda si sta ora utilizzando la utility di rete wireless Belkin.

La scheda non viene rilevata dal sistema operativo.

- La scheda non viene riconosciuta dal computer desktop
- Il programma di installazione “New Hardware” (Nuovo hardware) non appare quando si avvia il computer.
- Si riceve il codice errore Microsoft: 10
- Si riceve il codice errore Microsoft: 0

Se il programma di installazione del nuovo hardware non appare, seguire queste indicazioni per risolvere il problema:

1. Togliere il coperchio dopo aver estratto le rispettive viti di fissaggio situate sul retro del case del computer.

-
2. Toccare un punto metallico qualsiasi del case per scaricare l'energia statica che potrebbe danneggiare il prodotto o il computer.
3. Estrarre la scheda.
4. Trovare un altro slot di espansione PCI disponibile che è solitamente di colore bianco.
5. Accertarsi che la scheda possa essere inserita nello slot scelto. Ricordare che la punta dell'antenna fornita deve essere orientata verso l'alto. In presenza di cavi o di altri connettori che dovessero intralciare, cercare di scegliere lo slot PCI con meno ostacoli rispetto al corretto posizionamento dell'antenna.
6. Togliere il coperchio metallico della porta dal retro del PC corrispondente allo slot PCI selezionato. Riporre eventuali viti in un posto sicuro, in quanto serviranno più tardi per collegare la scheda al computer.
7. Spingere fermamente la scheda nello slot PCI prescelto. Esercitare la pressione necessaria per sistemare il connettore in posizione.
8. Ora fissare la scheda con la vite precedentemente riposta in un posto sicuro.
9. Avvitare con cura l'antenna nel connettore filettato della scheda. Ruotare l'antenna fino a portarla in posizione verticale e con la punta rivolta verso l'alto
10. Rimettere a posto il coperchio del computer. Con la scheda installata, è possibile ricollegare il cavo di alimentazione e accendere la macchina.
11. Ora il computer dovrebbe rilevare la scheda.

1

2

3

4

5

6

sezione

Qual è la differenza tra 802.11b, 802.11g, 802.11a, e Pre-N?

Attualmente esistono quattro livelli di standard di rete wireless, che trasferiscono dati a velocità massime molto diverse tra loro. Ciascuna è stabilita dalle assegnazioni di certificazione di rete standard. Lo standard di rete wireless più comune, il 802.11b, trasferisce dati a 11 Mbps, l'802.11a e l'802.11g a 54 o 108 Mbps e Pre-N a 108Mbps. Pre-N, il precursore dell'imminente versione 802.11n promette velocità superiori a 802.11g e fino al doppio dell'area di copertura wireless. Per ulteriori informazioni vedere la tabella riportata di seguito.

Tabella di confronto wireless

Tecnologia wireless	802.11b	802.11g	802.11a	Belkin Pre-N
Velocità	11Mbps	54Mbps	54Mbps	600% più veloce dello standard 802.11g*
Frequenza	I comuni dispositivi domestici, quali telefoni cordless e forni a microonde, potrebbero interferire con la banda, non provvista di licenza, da 2,4 GHz	I dispositivi domestici comuni, quali telefoni cordless e forni a microonde, potrebbero interferire con la banda, non provvista di licenza, da 2,4GHz	5 GHz- banda poco trafficata	I dispositivi domestici comuni, quali telefoni cordless e forni a microonde, potrebbero interferire con la banda, non provvista di licenza, da 2,4GHz
Compatibilità	Compatibile con 802.11g	Compatibile con 802.11b	Incompatibile con 802.11b oppure 802.11g	Compatibile con 802.11g oppure 802.11b
Copertura*	Dipende dall'interferenza-normalmente da 30 a 60 metri al coperto	Dipende dall'interferenza-normalmente da 30 a 60 metri al coperto	Meno interferenze-normalmente 15-30 metri	Fino all'800% di copertura in più rispetto allo standard 802.11g*
Vantaggi	Tecnologia legacy lungamente testata	Comune - ampio utilizzo della condivisione Internet	Meno interferenze - ottimo per le applicazioni multimediali	Leader nel settore - ottima copertura ed efficienza

*La distanza e le velocità di connessione variano in funzione dell'ambiente di rete.

Assistenza tecnica

Per avere assistenza tecnica, andare al sito www.belkin.com/networking. Per contattare telefonicamente l'assistenza tecnica, chiamare i numeri:

USA: 877-736-5771

Europa: 00 800 223 55 460

Australia: 1800 235 546

Nuova Zelanda: 0800 235 546

Singapore: 800 616 1790

1

2

3

4

5

6

sezione

Wi-Fi® Certificato di interoperabilità

Wi-Fi® Interoperability Certificate		Certification ID: W002895	
	<p>This certificate represents the capabilities and features that have passed the interoperability testing governed by the Wi-Fi Alliance. Detailed descriptions of these features can be found at www.wi-fi.org/certificate</p> <p>Certification Date: October 1, 2004 Category: Internal Card Company: Belkin Components Product: BELKIN Wireless G Desktop Network Card Model/SKU#: F5D7000</p> <p>This product has passed Wi-Fi certification testing for the following standards:</p>		
IEEE Standard	Security		
802.11b	WPA™ - Personal		
802.11g	WPA™ - Enterprise		

For more information: www.wi-fi.org/certified_products