

## Configurare la propria rete Wireless

### Introduzione

Stanno ormai prendendo sempre più piede le reti locali LAN senza fili.

Grazie ad un router e a una scheda di rete Wi-Fi è possibile collegare in rete i personal computer condividendo in modo efficiente anche la connessione ad Internet ADSL.

Abbiamo visto nella guida dedicata alla configurazione della rete come collegare alla LAN i personal computer. Ora analizzeremo come proteggere le reti locali che utilizzano il Wi-Fi come mezzo trasmissivo.

### Protezione WEP per Reti Wireless

Il Wep (Wired-Equivalent Privacy) è una crittografia che consente di proteggere i dati che passano nell'etere grazie ad un algoritmo abbastanza forte almeno sulla carta.

Sfortunatamente, a causa di errori progettuali, il WEP è un tipo di crittografia forte che risulta davvero indecifrabile da sconosciuti solo se su usato su reti basati su cavo.

E qui il controsenso. Infatti, WEP a causa di dettagli tecnici legati all'implementazione di esso su reti Wireless diventa particolarmente debole.

Grazie a programmi gratuiti di **packet sniffer** è possibile catturare i pacchetti TCP/IP che transitano nell'aria e salvarli di conseguenza sul disco in una base di dati locale.

Dopo aver acquisito un corposo numero di pacchetti, un altro programmino freeware è in grado di individuare la chiave di rete nel giro di pochi istanti.

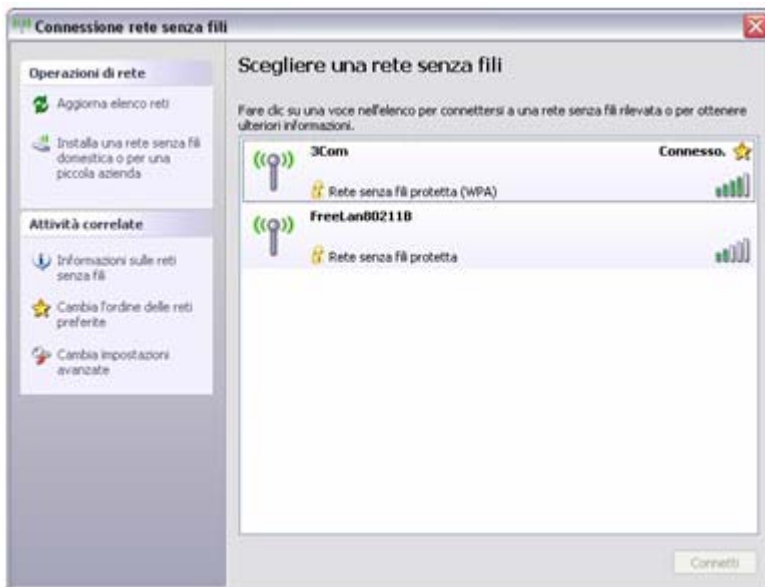
Per questo motivo, sconsigliamo caldamente di proteggere la propria rete con WEP anche se alcuni dispositivi Wi-Fi particolarmente vecchi consentono solo la modalità WEP per la cifratura dei dati.

Potete visitare il sito internet del produttore hardware del vostro dispositivo per sapere se sono disponibili dei firmware aggiornati e dei drivers che consentono l'uso di altre modalità di cifratura.

### Protezione WPA per Reti Wireless

WPA (Wi-Fi protected Access) è la soluzione ideale per proteggere la propria rete locale LAN di casa basata su dispositivi Wi-Fi. La maggioranza dei nuovi dispositivi hardware Wi-Fi disponibili sul mercato consentono l'utilizzo della crittografia WPA per proteggere i dati che transitano nell'etere.

Allo stato attuale, il WPA rappresenta un sistema di crittografia forte che non può essere *bucato*.



Non sono infatti ancora disponibili dei programmi di hacking che consentono di recuperare la chiave di rete loggando pacchetti TCP/IP della vittima remota.

Come sappiamo, nulla è per sempre. Alcune persone hanno infatti già annunciato di essere riuscite a trovare dei sistemi per trafugare la password di reti Wi-Fi protette per mezzo di WPA.

Attualmente nessuna nota ufficiale è stata rilasciata anche se i più grandi produttori di dispositivi wi-fi network oriented (quali D-Link, 3COM, Cisco, ecc.) stanno per rilasciare un nuovo sistema di crittografia forte per reti Wireless che dovrebbe definitivamente sostituire l'attuale WPA e il più *antico* WEP.

### Proteggiamo la rete

Viste le considerazioni fatte precedentemente, utilizzeremo la crittografia WPA per cifrare la nostra rete domestica.

Nel caso in cui le vostre periferiche e router non consentano l'uso di questa tecnologia dovrete ripiegare su WEP. Quello che sarà spiegato qui di seguito è valido anche per tale crittografia.

Innanzitutto iniziamo con la configurazione del router o dell'access point.

Guadagnate l'accesso al dispositivo e accedete alla sezione Wireless o Wi-Fi.

Poiché ogni router o access point ha il suo pannello di configurazione rimandiamo al manuale del vostro prodotto per ottenere informazioni più precise e dettagliate.

Una volta selezionata la sezione relativa al Wi-Fi impostate Authentication Mode e selezionate WPA-PSK (senza Radius Server,

utilizzato in realtà aziendali).

Fatto questo, impostate la vostra passphrase o password. Scegliete una password complessa affinché un programma di forza bruta non possa recuperarla procedendo per tentativi.

Inserite dunque anche caratteri ASCII quali punti, slash, ecc. quindi salvate le impostazioni nella flashrom del router o dell'access point cliccando su Apply o pulsante simile.

A questo punto, la trasmissione da e verso il router è protetta per mezzo di WPA (o WEP, a seconda di ciò che avete impostato precedentemente).

Dobbiamo impostare anche i computer affinché possano utilizzare la rete Wi-Fi protetta.

Utilizzando il tool di configurazione della scheda di rete accedete alle proprietà del punto di accesso wireless preferito e impostate WPA-PSK come crittografia da utilizzare. Nella casella di testo associata dovrete inserire la passphrase scelta al punto precedente. Poiché ogni tool di configurazione cambia da scheda di rete a scheda di rete ancora una volta dovrete fare riferimento al manuale fornito a corredo dell'hardware o all'help in linea.

Se invece disponete di Windows XP con service pack 2 potete utilizzare il tool integrato di Microsoft per il collegamento del computer alla rete Wireless.

Fate doppio click sull'icona associata alla scheda di rete Wireless in basso vicino all'orologio e vi verrà mostrata una finestra simile a quella della figura precedente.

Selezionate la rete a cui volete connettervi e cliccate sul pulsante Connetti.

Il sistema mostrerà una dialog in cui dovrete inserire due volte (per conferma, ovviamente) la passphrase impostata nel router. Dopo alcuni istanti in cui vedrete l'evolversi della situazione, il sistema sarà connesso all'access point / router selezionato.

Da questo momento, la connessione Wi-Fi è protetta e dunque non utilizzabile da utenti estranei non autorizzati.