

**wireless LAN - 3Com, Netgear, U.S. Robotics**

# Navigare in libertà

**L**e reti wireless LAN in estate assumono un'importanza ancora maggiore: le belle giornate invitano a lavorare, navigare o usare il pc all'aria aperta. I fortunati che possono permetterselo devono però riuscire ad accedere a Internet senza l'intralcio dei cavi. Per questo, ricorrere a un kit già completo di scheda di rete e router può essere la scelta adatta per chi non ha molta dimestichezza e non ha tempo da perdere con le configurazioni. Le tre soluzioni proposte in questa rassegna spaziano da pacchetti facili da usare e installare a soluzioni più complesse con funzioni adatte anche ai piccoli uffici.

ambiti ben più impegnativi di quelli domestici. Come dimostra il Netgear, l'unico a usare anche lo standard 802.11a, che opera nella banda dei 5 GHz. Questo standard non ha preso piede in Italia, ed è un peccato visto che nelle prove ha mostrato di saper garantire un'efficienza superiore, a parità di velocità, rispetto all'11g, soprattutto in condizioni critiche.



za, fra cui l'individuazione di intrusioni wireless e varie soluzioni di crittografia. A livello di collegamento Wi-Fi, il prodotto supporta 802.11b e 802.11g con la possibilità di scegliere il

**La PC Card può far rientrare l'antenna grazie all'Xjack**

**Con l'arrivo dell'estate cresce anche la necessità di lavorare fuori casa. In rassegna tre kit wireless LAN a elevate prestazioni, compatibili anche con lo standard 11a**

Tutti gli apparecchi sfruttano lo standard 802.11g sia in versione tradizionale (54 Mbps) sia esteso (108 Mbps) perché più efficiente della versione 11b, peraltro ancora supportata. I test hanno inoltre mostrato la piena maturità di questa tecnologia che, con una bassa densità di pc installati, offre prestazioni paragonabili a quelle delle tradizionali reti Ethernet. Tuttavia bisogna tenere in considerazione la sicurezza attivando le opportune funzioni e la qualità del segnale, sistemando il router in modo da coprire l'area necessaria alle proprie esigenze. Chi preferisce un kit già pronto all'uso può tranquillamente indirizzarsi verso quello di U.S. Robotics, mentre gli altri due si adattano anche ad

### 3Com OfficeConnect

Il piccolo access point da 108 Mbps (11g) con collegamento PoE (Power over Ethernet) della famiglia OfficeConnect di 3Com è una soluzione semplice ed efficace per aggiungere un punto di accesso, un repeater o un bridge wireless in una rete locale. Progettato per essere posizionato in punti difficili, questo access point può essere programmato per svolgere una serie di funzioni che vanno al di là del semplice accesso wireless. Nello specifico, può essere usato sia come bridge fra due LAN cablate o come repeater per aumentare la copertura di una rete preesistente. Il controllo via web permette di impostare i parametri funzionali e le opzioni di sicurezza.

Dynamic Super 802.11g (108 Mbps) con Packet Bursting, FastFrame, compressione e "Channel Bonding" (2 canali) per aumentare il throughput o lo Static Super 802.11g (108Mbps) che usa il "Channel Bonding". Entrambe le soluzioni sono compatibili con Atheros SuperG e non con la soluzione di Broadcom, ma solo la prima modalità è compatibile con 802.11b e 802.11g, mentre la seconda funziona solo con altri dispositivi Atheros SuperG.

Il complemento ideale a questo access point è la scheda PC Card 108Mbps con Xjack di 3Com, ossia una scheda in formato standard che, grazie a un'antenna a scomparsa, permette alla PC Card di tornare alle dimensioni standard quando non è in uso. Le prestazioni della PC Card sono notevoli, con grande sensibilità, semplicità d'installazione e throughput elevato. Grazie alla compatibilità con la modalità Atheros SuperG la scheda può collegarsi a reti wireless con velocità da 1 (11b) a 108 (11g e SuperG) Mbit al secondo. Ad alta

## TUTTE LE CARATTERISTICHE

Modello	Tipo dispositivo	Standard Wi-Fi	Velocità nominale (Mbps)	Prezzo (euro IVA inclusa)	Il nostro giudizio	Sito web
3Com OfficeConnect Wireless 108 Mbps 11g PoE	router	802.11g	108	200	★★★★★	www.3com.it
3Com OfficeConnect Wireless 108 Mbps 11g Xjack	PC Card	802.11g	108	99	★★★★★	www.3com.it
Netgear Super AG Wireless Firewall Router WGU624	router	802.11g / 802.11a	108	167	★★★★	www.netgear.it
Netgear Super AG Wireless PC Card WG511U	PC Card	802.11g / 802.11a	108	90	★★★★	www.netgear.it
U.S. Robotics Starter Kit	router e dongle USB 2.0	802.11g	54	99	★★★★	www.usrobotics.com

velocità la compressione dei dati è effettuata direttamente dall'hardware della scheda.

**Netgear**

I chipset e le tecnologie sviluppate da Atheros sono alla base di

questi due prodotti Netgear. L'access point ha un design gradevole ed è pensato per un posizionamento sul desktop in orizzontale o verticale (con i piedini accessori forniti). Trattandosi di un router, dispone di una porta per collegarsi a un modem a banda larga con uscita Ethernet e di quattro porte a 10/100, una delle quali supporta la DMZ (Demilitarized Zone). L'alimentazione è a 5V tramite adattatore fornito. Rispetto ad altri prodotti, il **Netgear WGU624** dispone di una serie di accorgimenti per la sicurezza e, sin dalla prima attivazione, il prodotto è preconfigurato con SSID e chiave WPA per evitare che, una volta collegato, sia accessibile da chiunque.

Questi accorgimenti evitano che gli utenti meno esperti lascino la propria rete wireless completamente aperta (e in giro se ne trovano ancora molte). Dal punto di vista tecnico, il router supporta gli standard 11a, 11b e 11g, con la possibilità di ritrasmettere contemporaneamente su 11a e 11b/g. In pratica, sono supportati collegamenti da 1 a 108 Mbit al secondo con ben tre standard diversi di cui due possono essere usati in contemporanea. Oltre a questo, il dispositivo integra tecnologia XR che dovrebbe estendere la portata di copertura a circa 120 metri. Per usufruire di queste funzionalità, si deve usare una PC Card come la WG511U che supporta le medesime tecnologie. Anche in questo caso le istruzioni per l'installazione sono molto curate. Utilizzando in coppia WGU624 e WG511U si può sfruttare il passaggio da 11g a 11a a seconda del tipo di traffico: per i dati normali si sfrutta la velocità del SuperG (108 Mbps), mentre se c'è un flusso in streaming, si passa alla meno affollata rete 11a che supporta fino a 54 Mbps e non viene influenzata da altro traffico in 11g. Anche XR ha i suoi vantaggi offrendo un livello del segnale più



alto sulle brevi distanze e una copertura effettivamente maggiore. Una soluzione interessante per le reti di casa, dove un media center si collega a Internet per il video e altre postazioni navigano e fanno P2P.

**Starter Kit**

Anche se sul pacchetto compare la scritta **Starter Kit**, la qualità offerta dagli apparecchi scelti da U.S. Robotics è tutt'altro che di fascia bassa. Il router e la scheda di rete USB contenuti nel kit sono di ottima fattura e assicurano funzioni paragonabili a dispositivi ben più costosi, da cui derivano tutte le loro peculiarità.

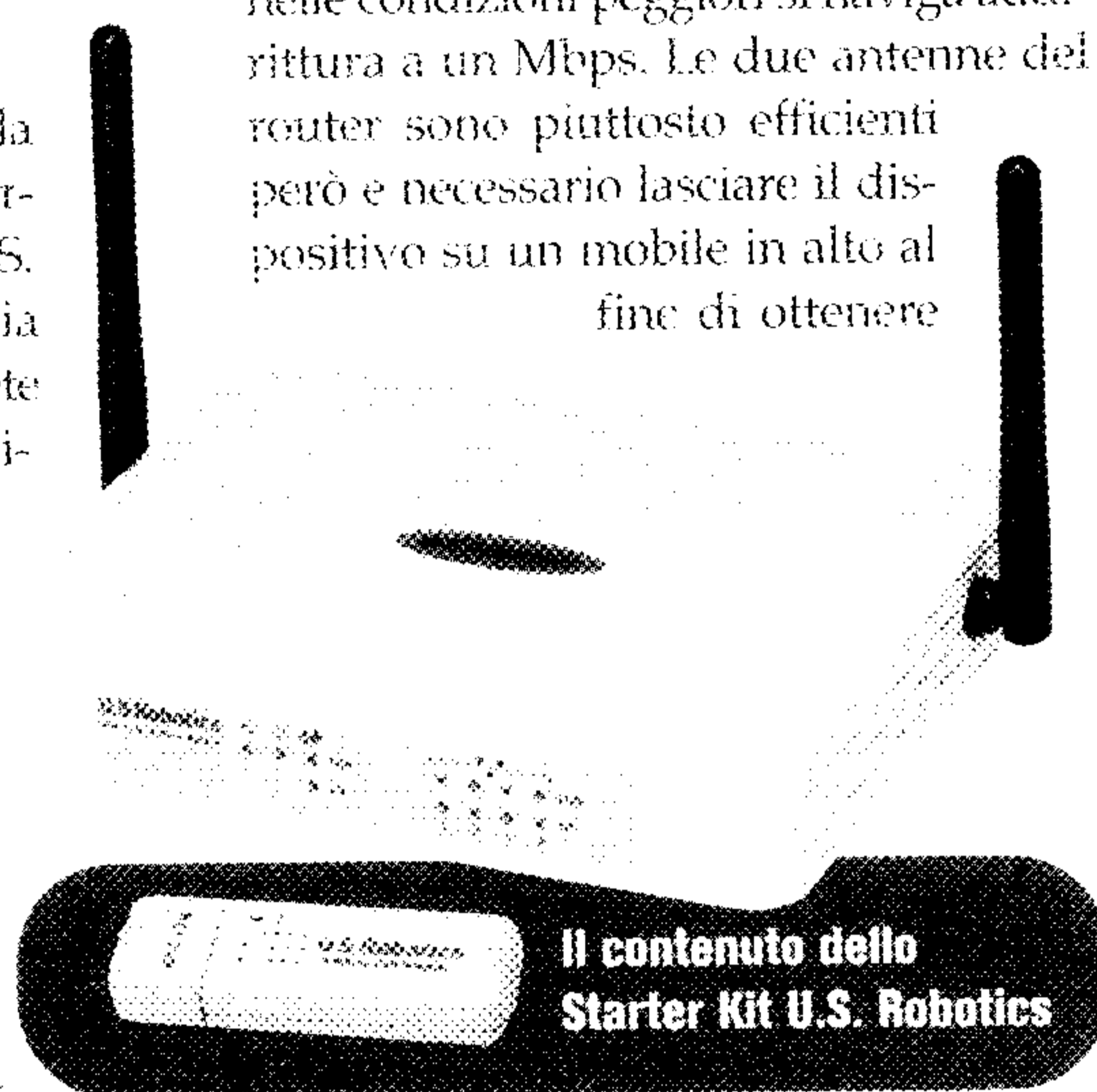
La dicitura Starter Kit è destinata piuttosto a sottolineare che si tratta di un pacchetto completo destinato a trovare posto in casa, grazie alla colorazione bianca alla moda degli apparecchi e all'elevata facilità d'uso assicurata dalla dotazione.

Il router non permette di accedere direttamente a Internet, ma è possibile collegare un modem esterno sfruttando le porte Ethernet e WAN, mentre la gestione della wireless LAN avviene in modo semplice e intuitivo. L'apparecchio può essere gestito tramite browser inserendo l'indirizzo IP e le schermate, in linea con quelle tipiche dei prodotti U.S. Robotics, che permettono di fissare i parametri di rete e attivare la crittografia delle comunicazioni via WEP (64 e 128 bit) e WPA. Se non sono necessarie specifiche configurazioni, seguendo le istruzioni riportate con chiarezza nei manuali inclusi nel pacchetto si può essere operativi nel giro di una manciata di minuti, collegato dal pc o dal notebook con il dongle USB incluso.

I driver per Windows permettono di installare un applicativo dedicato alla gestione della LAN, tuttavia è consigliabile continuare a usare il supporto del

sistema operativo che in molti casi si rivela più semplice e immediato. Qualora sia necessario inserire la chiave di crittografia o impostazioni personalizzate di rete, il pannello di U.S. Robotics è da preferirsi. L'adattatore è di tipo USB 2.0, perciò non crea inutili colli di bottiglia quando funziona a pieno regime dialogando con il router ai 54 Mbps messi a disposizione dallo standard 802.11g.

La velocità massima teorica viene raggiunta solo in condizioni ideali, ovvero in stanze con pochi ostacoli fisici, mentre nelle condizioni peggiori si naviga addirittura a un Mbps. Le due antenne del router sono piuttosto efficienti però è necessario lasciare il dispositivo su un mobile in alto al fine di ottenere



un segnale ottimale. In questa situazione si raggiungono velocità soddisfacenti in tutti i contesti, anche in presenza di barriere e muri spessi, e nei test è stato possibile comunicare a 24 Mbps anche spostandosi su piani differenti da quello dell'access point. Più attenzione merita il dongle USB. Se si installa in un notebook, la parte che sporge funziona da antenna e assicura nella maggioranza dei casi una buona qualità di segnale. Qualora venga montato sul desktop, è necessario prestare attenzione a non inserirlo nelle porte USB posteriori, perché si corre il rischio di perturbare la ricezione, soprattutto qualora il pc si trovi sotto una scrivania. In questi casi, basta cambiare porta USB e scegliere una posizione che garantisca una comunicazione più efficiente.

Considerando il prezzo a cui viene proposto, il kit U.S. Robotics si propone come una scelta ottimale per dotare la casa di una infrastruttura wireless LAN con funzioni di livello professionale. - Luca Figini e Simone Majocchi