

Pagine: 104 - Sped. in A.P. - DL 353/2003 art. 1, comma 1, D.G.F. Verona

PC PROFESSIONALE

www.pcprofessionale.it

HI-TECH SENZA SEGRETI

8,5 GB di software utile

NEL DVD
PROGRAMMI
COMPLETI



- Registry Cleaner
- Soluti
- XBoot

in regalo
**DVD
DOPIO**

Overclocking

Incrementare le prestazioni della Cpu a costo zero. Vi spieghiamo come

Pag. 60

Fotografia digitale

I suggerimenti degli esperti per scattare foto perfette in ogni occasione

Pag. 80

Il debutto di Google+

Le nuove funzioni di social networking all'esame dei navigatori del Web

Pag. 106



Pag. 44

Arrivano i Chromebook

n. 245 Agosto 2011 - Mensile - Euro 6,90

Non perdersi mai

Sotto test
i migliori software
di navigazione per
il tuo smartphone
iOS, Android
o Symbian

Pag. 26

Office 2010 al massimo

50 trucchi per utilizzare
meglio la suite di Microsoft

Pag. 65



Anteprima di: Simone Zanardi

I ripetitori di segnale Wi-Ex

Mai senza campo

sulle reti Gsm e Umts

Difficoltà di ricezione del segnale cellulare? Un ripetitore può risolvere il vostro problema in pochi minuti. Per reti 2G e 3G.

La telefonia cellulare è ormai una commodity di cui nessuno può fare a meno; anche quando ci si trova in casa o in ufficio, e quindi si dispone di una linea telefonica fissa, non riuscire a ricevere chiamate sul proprio telefonino è inaccettabile. Molti consumatori hanno persino rinunciato al telefono tradizionale in casa, ritenendo il cellulare, che con le schede ricaricabili non comporta costi fissi, adatto a tutte le loro esigenze. Il funzionamento del cellulare dipende però dalla bontà del segnale radio che si riesce a captare nel punto di utilizzo; quando si "ha poco campo", la qualità audio, già non eccelsa, del sistema Gsm/Umts degrada rapidamente, il telefono consuma la batteria molto più rapidamente e nei casi peggiori non si riesce nemmeno a ottenere un aggancio alla rete. In alcuni casi il problema della copertura è relativo alla zona in cui ci si trova, ma in altri riguarda la struttura dell'edificio: i locali seminterrati, ad esempio, spesso sono soggetti a difficoltà di ricezione, così come gli ambienti o gli specifici punti di una stanza che subiscono la presenza di strut-

ture edili in metallo. Per risolvere questo genere di problemi si può ricorrere ai cosiddetti *ripetitori di segnale*, dispositivi che "catturano" le emissioni radio della stazione base dell'operatore telefonico e la replicano, rafforzata, in ambito locale. Queste soluzioni sono ampiamente utilizzate in ambito aziendale, ma non solo. Wi-Ex è una società statunitense che propone numerose soluzioni per il miglioramento della copertura dedicate agli ambienti consumer e Soho. Abbiamo provato due dei loro prodotti, uno dedicato alle reti Gsm/Gprs e uno focalizzato sulla trasmissione 3G.

YX520-I è una soluzione completa per il potenziamento del segnale cellulare di seconda generazione Gsm/Gprs; opera sulla doppia banda 900/1.800 MHz e supporta l'accesso da parte di terminali multipli. Il pacchetto è composto da due elementi: la *Signal Aerial*, è di fatto un'antenna esterna, da piazzare dove il campo cellulare è già forte; si occupa essenzialmente di catturare il segnale della rete cellulare. La *Base Unit Aerial* è invece un appa-

Wi-Ex YX520-i

Euro 478,80 Iva inclusa

Pro

- Utilizzo semplice
- Antenna interna orientabile

Contro

- In molte situazioni, l'installazione può essere problematica

Produttore: Wi-Ex. www.wi-ex.com
Distributore: Speaka. www.speaka.com

reto che va collocato all'interno dell'edificio, il cui scopo è fornire connettività all'area con problemi di ricezione. La due unità vanno collegate tramite un cavo coassiale (nella confezione Wi-Ex fornisce 15 metri di cavo); solo l'unità base deve essere agganciata alla rete elettrica, dal momento che la *Signal Aerial* riceve l'alimentazione direttamente dal cavo di trasmissione. Il problema principale di una soluzione di questo tipo è l'installazione: in primo luogo, la *Signal Aerial* deve essere posizionata ad almeno 5 metri di distanza dalla stazione base; inoltre, il punto di installazione deve essere distante almeno un metro da qualsiasi oggetto in metallo. Wi-Ex suggerisce tre possibili scenari: la *Signal Aerial* può essere posizionata all'interno dell'edificio in prossimità di una finestra, all'esterno (subito fuori dalla finestra o

Come funzionano i ripetitori

La modalità di funzionamento di YX520-I (a sinistra) e YX400-Y (a destra).



Caratteristiche tecniche

Dimensioni: 127 x 178 x 25 mm (unità base interna)
Antenna: esterna, orientabile e sostituibile, guadagno 50 dB
Frequenze: 890-960-1710-1880 MHz
Protocolli di rete: Gsm, Gprs, Edge, Hspa
Area copertura: 250 metri quadri

PC
LAB



Tutto in uno con l'Umts

Il ripetitore 3G è costituito da un unico apparato, da collocare nei pressi di una finestra o di un balcone.

Doppio apparato per il 2G

La soluzione YX520 per reti Gsm/Gprs è composta da un'antenna di ricezione e da una stazione base che replica il segnale cellulare nel locale interessato.

su un balcone) o sul tetto. Le installazioni più efficienti sono sfortunatamente anche quelle più difficili da realizzare, perlomeno senza l'ausilio di un tecnico di supporto. Posizionando l'antenna sul tetto, ad esempio, si ottengono i risultati migliori, sia perché il segnale originale ricevuto è ottimale, sia perché creare una separazione verticale tra Signal Aerial e Base Unit ottimizza le prestazioni. Anche l'installazione all'esterno della finestra offre buone performance, mentre la soluzione totalmente interna può presentare dei problemi se la Signal Aerial non ha una buona visibilità del segnale originale.

Detto di questi problemi, la messa in funzione del sistema è elementare: è sufficiente collegare i due apparati, dare alimentazione per poter usufruire del segnale. In alcuni casi può essere necessario spegnere i cellulari e riaccenderli con la piattaforma Wi-Ex già attiva, in modo da assicurarsi che i terminali si registrino sulla nuova cella e non direttamente alla base station dell'operatore telefonico.

Abbiamo effettuato i test del prodotto sfruttando un locale seminterrato dove il segnale cellulare è minimo, e in un punto specifico del tutto assente. Per le nostre prove abbiamo posizionato l'antenna in tre locazioni differenti, riproducendo di fatto le tre situazioni indicate da Wi-Ex. In un primo tempo abbiamo lasciato la Signal Aerial all'interno di una finestra del locale, dove il campo originale è comun-

que più che buono, ci siamo quindi trasferiti all'esterno della medesima finestra, dove la ricezione originale è già ottima, e quindi ci siamo trasferiti al piano superiore, collocando l'antenna all'esterno e fornendo una buona distanza verticale tra i due apparati. In tutti i casi l'unità base è stata mantenuta al centro del locale seminterrato. I risultati dei test sono eccellenti: in tutte e tre le configurazioni siamo riusciti a ottenere un campo pieno anche nei punti più ostici, effettuando e ricevendo chiamate senza problemi anche con tre cellulari contemporaneamente. Solo nella prima configurazione, con antenna posta all'interno, abbiamo dovuto porre la Signal Area in orizzontale, come suggerito dal manuale d'installazione, per evitare interferenze reciproche. La portata che abbiamo sperimentato è persino superiore a quella dichiarata di circa 9 metri, corrispondenti a un'area di 250 metri quadri (ricordiamo che l'unità base irradia in tutte le direzioni complanari, ed è quindi adatta alla copertura di un singolo piano).

YX400-U svolge servizi analoghi al kit appena descritto, ma opera su reti Umts/Hspa alle frequenze di 2.100 MHz. Anche se funzionalmente è molto simile allo YX520-I, il sistema di installazione cambia radicalmente, dal momento che la soluzione YX400 è composta da un unico dispositivo. Questo deve essere piazzato all'interno dell'edificio, in una posizione dove la ricezione di campo sia buona. Tipi-

Wi-Ex YX400

Euro **358,80** Iva inclusa

Umts
8,0

Pro

- Installazione elementare
- Prezzo non eccessivo

Contro

- Solo quattro terminali supportati

Produttore: Wi-Ex. www.wi-ex.com
Distributore: Speaka. www.speaka.com

camento, la prossimità di una finestra o di un balcone è la soluzione ideale. È dotato di un'antenna settoriale, che irradia cioè solo nella direzione frontale all'apparato, per un raggio di circa 12 metri. L'installazione è molto più semplice, ma richiede una sincronizzazione con la rete: per completarla è sufficiente effettuare una chiamata da cellulare e premere il pulsante posto sull'unità. Come nel caso dell'YX-520-I, i risultati dei test sono stati più che soddisfacenti: l'intero locale è stato servito con pieno campo, rispettando le specifiche di copertura dichiarate dal produttore.

In conclusione, i prodotti Wi-Ex rappresentano delle ottime soluzioni per migliorare la ricezione del segnale cellulare in ambienti ostici, in ambito consumer o per il piccolo ufficio.

Caratteristiche tecniche

Dimensioni: 245 x 229 x 83 mm
Antenna: interna, non sostituibile, guadagno 45 dB
Frequenze: uplink 1.920-1.980 MHz, downlink 2.110-2.170 MHz
Protocolli di rete: Umts, Hspa
Area copertura: 130 metri quadri
Terminali gestiti: 1-4