

# Introduzione

Questo libro si rivolge a chi vuole utilizzare Internet ovunque, non soltanto in ufficio o a casa dove è disponibile una linea telefonica o una rete in fibra ottica, ma anche in giardino, in biblioteca, in un'area di servizio sull'autostrada o nell'atrio di un albergo. Spiega come scegliere il servizio wireless più adatto alle proprie esigenze, come configurare il computer per la connessione wireless e come progettare e installare una rete wireless. Inoltre descrive alcuni prodotti e servizi wireless che non tutti conoscono, come la possibilità di fare telefonate in tutto il mondo a costi ridottissimi con il VoIP (Voice over Internet Phone), la telefonia via Internet.

La combinazione di servizi wireless e computer portatili può rivoluzionare il modo in cui si utilizza Internet. Eliminando il vincolo a una rete cablata, è possibile ottenere informazioni, assistere a video o audio in streaming e scambiare messaggi ovunque ci si trova, non solo in luoghi specifici. Non occorre più tornare a casa o all'ufficio, o cercare un Internet café o una biblioteca; come i telefonini (che del resto utilizzano una tecnologia correlata), i servizi Internet accessibili sempre e ovunque possono cambiare il modo in cui viviamo, lavoriamo e ci divertiamo.

Quando i servizi Internet wireless a banda larga funzionano bene, sono praticamente invisibili: basta accendere il notebook o un piccolo apparecchio portatile come uno smartphone per avere immediatamente la possibilità di raggiungere un intero universo di informazioni. Ma stiamo parlando di computer, perciò le complicazioni sono sempre da mettere in conto. Per aiutarvi a individuare le cause e le soluzioni di eventuali problemi di connessione wireless, i primi capitoli del libro spiegano nei dettagli il funzionamento dei sistemi di comunicazione wireless, citando anche il compositore d'avanguardia e la bella attrice che in tempo di guerra inventarono un sistema che rappresentò la base della moderna tecnologia a largo spettro.

Spero che leggendo questo libro terrete presente che una rete wireless, e in generale qualsiasi tipo di tecnologia di comunicazione, è un mezzo utilizzato per raggiungere un fine, per ottenere uno scopo. Ricordate qual era il vostro obiettivo iniziale: trovare il risultato del derby, invitare gli amici a una festa, leggere gli appunti del corso, assistere agli ultimi video su YouTube, o qualcosa di simile.

Se vi concentrate esclusivamente su come realizzare la connessione wireless, rischiate di sbagliare.

Il controllo è nelle vostre mani. Il computer e la rete devono seguire le istruzioni fornite da voi, non obbligarvi a modificare la vostra vita o il vostro lavoro per adattarlo alle esigenze delle macchine. Se avete difficoltà a realizzare la connessione wireless (o qualsiasi altra attività con il computer) in modo che funzioni correttamente, quasi sempre si tratta di un problema del computer o di chi ha progettato l'hardware e il software. Il computer e la rete sono al vostro servizio, e non viceversa.

Nel settore delle reti wireless vengono continuamente presentati nuovi prodotti e servizi, perciò le informazioni fornite in questo libro rappresentano un'istantanea di una situazione in movimento. Tra pochi anni i produttori avranno sostituito alcuni dei prodotti descritti qui con altri, generalmente migliori, e i provider di servizi wireless offriranno connessioni più veloci o aree di copertura più ampie. Le marche e i modelli degli apparecchi cambieranno, ma i principi generali rimarranno probabilmente gli stessi.

La prima edizione originale inglese di questo libro trattava soltanto le reti Wi-Fi 802.11b, che rappresentavano la sola scelta concretamente disponibile al momento della pubblicazione nel 2003. Quando scrissi il libro, mi aspettavo che le reti Wi-Fi avrebbero sostituito o fatto da complemento alle reti cablate di case e uffici, ma non pensavo che si sarebbero diffusi anche tanti hot spot Wi-Fi per coprire luoghi pubblici. Nel mio quartiere, a Seattle, posso collegarmi a Internet con il mio computer portatile dalla biblioteca, in parecchi bar, tre pub, quattro pizzerie e un supermercato. Oggi i segnali Wi-Fi sono ovunque e altri servizi a banda larga offrono segnali wireless che coprono aree molto più grandi di qualsiasi rete Wi-Fi. Tra pochi anni, i servizi wireless saranno ancora di più e offriranno connessioni ancora più veloci. Il sogno di un servizio wireless ad alta velocità disponibile quasi ovunque si sta rapidamente avverando.

Nei primi tre capitoli del libro viene spiegato come funzionano le reti dati, come la tecnologia wireless possa estendere le reti oltre i luoghi raggiungibili stendendo dei cavi e come operano le reti Wi-Fi. Nel Capitolo 4 viene descritto l'hardware necessario per il Wi-Fi e come progettare e installare una rete Wi-Fi. Nei Capitoli 5 e 6 sono fornite le informazioni necessarie per utilizzare una rete Wi-Fi per connettersi a Internet da un computer con Microsoft Windows. Nel Capitolo 7 sono trattati i client Wi-Fi per i sistemi operativi Linux e Unix, mentre nel Capitolo 8 sono fornite informazioni analoghe per Macintosh OS X. Nel Capitolo 9 viene spiegato come installare e configurare access point Wi-Fi e nel Capitolo 10 sono trattati i collegamenti Wi-Fi punto a punto a lungo raggio. I Capitoli 11 e 12 trattano la connessione a reti Wi-Fi esistenti e la sicurezza Wi-Fi.

Nel Capitolo 13 si va oltre il Wi-Fi per descrivere alcuni servizi wireless a banda larga alternativi, come EV-DO, EDGE, UMTS e WiMAX. Il Capitolo 14 spiega come utilizzare il Wi-Fi e i servizi a banda larga con smartphone e altri computer palmari, mentre il Capitolo 15 descrive le reti virtuali VPN e il Capitolo 16 spiega come utilizzare connessioni wireless per telefonare attraverso Internet. Infine, nel Capitolo 17 sono forniti suggerimenti per la risoluzione dei problemi e consigli di carattere generale.

Non è indispensabile leggere l'intero libro pagina per pagina, ma la maggior parte dei lettori troverà qualcosa di utile in ogni capitolo. In particolare, non tralasciate i capitoli dedicati alla sicurezza e alle reti VPN, che contengono informazioni essenziali per la sicurezza della rete e dei dati. Chi utilizza esclusivamente computer Windows può eventualmente saltare i capitoli dedicati a Linux/Unix e Macintosh.

Se ho lavorato bene come autore, questo libro vi consentirà di migliorare la vostra esperienza con il Wi-Fi e altri servizi dati wireless. Spero che vi aiuterà a capire come i dati viaggiano nell'etere tra il vostro computer e Internet e come configurare e utilizzare il vostro sistema in modo da ottenere le migliori prestazioni. Quando la connessione wireless è pronta all'uso, tuttavia, non pensateci più.

Mi auguro che gradirete la lettura del libro e il tempo trascorso online.

– *John Ros*