

Cos'è il WiMax? Quella parte di Banda larga che corre via radio

Le principali caratteristiche di una modalità di trasmissione che consente di offrire nuovi e competitivi servizi e di fronteggiare il digital divide

Con il termine "banda larga" si intende la capacità della rete telefonica di consentire, oltre alle classiche comunicazioni in voce, anche una elevata velocità di trasmissione dei dati che renda possibile accedere ai servizi e ai contenuti di Internet in maniera rapida. Ad esempio, rispetto ad una tradizionale connessione via modem da 56k, la banda larga permette il trasferimento di un semplice file musicale in pochi secondi anziché impiegare alcuni minuti.

La tecnologia WiMax (*Worldwide Interoperability for Microwave Access*) è un sistema di radiocomunicazioni che consente di offrire all'utente servizi di accesso a larga banda alle reti, tramite collegamenti via radio fra una singola stazione base localizzata in una posizione fissa e determinata ed un numero di stazioni utente collegate a detta stazione base. Per questo il WiMax consente di portare la banda larga là dove è difficile realizzare collegamenti Internet via cavo, consentendo di coprire vasti territori con una singola antenna, e richiedendo, quindi, investimenti molto limitati.

La disponibilità di collegamenti in banda larga, infatti, non è uniforme su tutto il territorio: vi sono ampie zone del Paese, generalmente quelle a minore densità di popolazione, dove gli investimenti necessari per l'ammodernamento della rete non sono giustificati dal possibile successivo ritorno economico. Così si è generato negli anni scorsi in Italia un vero e proprio divario nell'accesso a questo nuovo «servizio universale» da parte di cittadini residenti in aree diverse del Paese: il cosiddetto *digital divide*.

Per ridurre il *digital divide*, possono, quindi, essere utilmente adoperate le tecnologie radio, come il WiMax, che richiedono costi di installazione di gran lunga inferiori a quelli richiesti dagli scavi per la posa di nuovi cavi o nuove fibre.

Il WiMax, sfruttando la propagazione via radio, è infatti in grado di coprire in modo economico anche le aree più difficilmente raggiungibili e permette di realizzare connessioni alla rete ad alta velocità (fino a 74 Mbit/s) in un raggio di circa 50 chilometri (il WiFi arriva a poche decine di metri).

Il WiMax offre l'opportunità di fornire l'accesso a Internet, ai suoi contenuti e ai suoi servizi con prestazioni estremamente competitive e vantaggiose, in termini di costi, rispetto a soluzioni cablate come l'ADSL, consentendo di superare il problema dell'accesso alla rete locale, cioè l'accesso a quel tratto di rete telefonica fissa che dalla centrale raggiunge la casa dell'utente.

Lo standard tecnologico del WiMax in Italia utilizza è lo stesso concordato a livello mondiale; pertanto la sua implementazione consentirà di utilizzare un unico terminale pressoché ovunque nel mondo, come già accade ad esempio con il GSM nella telefonia radiomobile.

Per molte aziende, la banda larga costituisce una esigenza irrinunciabile che incide sulla loro capacità di competere con le altre. Pertanto la diffusione del WiMax costituirà una grande opportunità per incrementare la competitività delle imprese sia sul mercato interno, sia su quello internazionale. Inoltre l'utilizzo delle frequenze WiMax potrà essere sfruttata per la realizzazione di nuove reti per servizi di pubblica utilità.

Il WiMax in Europa utilizza la banda 3.5 GHz. Tale banda è utilizzabile anche in Italia grazie all'accordo fra il Ministero delle Comunicazioni ed il Ministero della Difesa che ha liberato tale banda di frequenza dall'utilizzo di tipo militare, rendendola disponibile a quello di tipo civile.