

# Dura lex, sed lex...

Aggiornamenti sulla normativa vigente per le comunicazioni digitali.

## Servizi wireless WI-FI: pericolo di monopolio in vista.



Come sappiamo, i servizi Wi-Fi consentono l'accesso *wireless* a larga banda alla rete fissa di telecomunicazioni mediante un impiego, condiviso e non protetto, di frequenze (determinate a livello comunitario "ad uso condiviso") mediante apparati a corto raggio (in un ambito variabile dai 30 ai 120 metri a seconda degli ostacoli) per la trasmissione di dati a larga banda, senza alcuna distinzione relativamente all'uso (privato o pubblico) delle frequenze. Le reti Wi-Fi si compongono di antenne trasmettenti (*Access Point*) installate all'interno di determinate *locations*, in grado di offrire una connessione *Wireless* ad una velocità di circa 11 Mbit/sec. Il segnale radio è ricevuto dal *laptop* dell'utente attraverso una *Wireless PC Card* Wi-Fi compatibile.

### Accordi per l'accesso

Ai fini di una efficiente fornitura del servizio è necessario disporre di una rete fissa capillare alla quale poter

collegare le antenne Wi-Fi. I sistemi di accesso Wi-Fi sono impiegati per applicazioni *indoor* ed *outdoor* (l'attuale normativa italiana - D.p.R. 447 del 2001 - limita il rilascio di licenze individuali e autorizzazioni generali alle attività di telecomunicazioni ad uso privato; tuttavia tale disciplina, oltre ad essere in contrasto con la normativa comunitaria cfr. Dir. 99/05/CE, dovrebbe essere a breve modificata con un regolamento del Ministero delle Comunicazioni), sia per collegamenti punto-punto sia punto-multipunto (tra una centrale *base-station* e diversi apparati terminali). In sostanza, mediante l'accesso Wi-Fi è possibile fornire: (i) servizi di accesso ad Internet o di trasmissione dati *wireless* all'utenza finale, nonché (ii) servizi di accesso *wholesale* per operatori, che forniranno a loro volta servizi di accesso ad Internet e trasmissione dati, con accesso *wireless*, alla propria clientela finale impiegando gli apparati Wi-Fi degli operatori che li hanno installati, mediante accordi per l'accesso speciale alla rete (nella so-

stanza, si tratta di accordi analoghi agli attuali accordi di *roaming* tra operatori mobili).

### Le interferenze tra segnali

Trattandosi di sistemi di accesso mediante uso condiviso e non protetto delle frequenze, la presenza di più operatori nella stessa area limita ulteriormente il raggio di azione di ciascun operatore; ciò sia in ragione delle interferenze tra i segnali dei diversi operatori, sia per la "propensione" dell'apparato di utente a collegarsi alla stazione radio base più vicina, poiché emette il segnale con maggiore potenza. Per tali ragioni, gli operatori che dispongono della rete di accesso più capillare sul territorio nazionale, nonché delle *locations* sulle quali installare le antenne radio base, saranno agevolati, nella fornitura di servizi di accesso *wireless* basati su sistemi Wi-Fi e, di conseguenza, nei servizi di trasmissione dati ed accesso ad Internet in mobilità e a banda larga basati su tale tecnologia di accesso.

### Prospettive di copertura

La copertura dei servizi Wi-Fi, per il limitato raggio di copertura degli *access point* e dell'uso condiviso delle frequenze, avverrà in alcune aree "strategiche" per la presenza di un pubblico "nomade" che ha bisogno di fruire di servizi di TLC mediante accesso *wireless* a larga banda (ad esempio, aeroporti, porti, sale comuni di alberghi, etc.) con sovrapposizione di ISP ed operatori diversi (e di reti aziendali). Le caratteristiche tecniche dei sistemi Wi-Fi sono tali da avvantaggiare notevolmente chi dispone di una rete di accesso capillare, nonché, di postazioni in ambito privato e pubblico presso le quali

possono essere installate le antenne Wi-Fi e le BTS che, collegate tramite doppino in rame (mediante tecnologia xDSL) alla rete, consentono la fornitura di servizi di accesso *wireless* in tecnologia Wi-Fi.

### Il mercato dei servizi di accesso Wi-Fi

I servizi di accesso a larga banda Wi-Fi presentano caratteristiche tecniche diverse rispetto ad altre modalità di accesso *wireless*. I servizi Wi-Fi si distinguono dai servizi UMTS, i quali consentono l'accesso con capacità massima per utente di 384 Kbit/sec (inferiore a quella del Wi-Fi), ma, a parità di capacità, hanno un *costo* molte volte maggiore rispetto alle applicazioni Wi-Fi. Mentre nei servizi Wi-Fi l'uso dello *spettro* è condiviso e non ne è garantita la protezione da interferenze, nel caso di apparati GSM e UMTS il canale assegnato dall'operatore all'utente è in *uso esclusivo*. Dal punto di vista dell'utente, la tecnologia Wi-Fi permette un accesso con una maggiore velocità trasmissiva ed un minor costo, ma in un ambito territoriale più limitato rispetto all'UMTS (e con minor mobilità, in ragione della impossibilità, allo stato attuale, di effettuare il *roaming* tra le diverse BTS di copertura). I servizi Wi-Fi si distinguono dal *Wireless Local Loop (WLL)*, il quale costituisce un sistema di accesso *wireless* in *linea ottica* tra postazioni distanti tra loro e non consente l'accesso in mobilità da parte degli utenti. Inoltre, il sistema WLL impiega bande di frequenza differenti rispetto a quelle utilizzate dai sistemi Wi-Fi (pari a 24,5-26,5 MGz) e le apparecchiature necessarie per la fornitura di tali servizi hanno un costo notevolmente superiore rispetto ai costi dei sistemi Wi-Fi.



**Il decreto sulle Wireless LAN in Italia ha introdotto la regolamentazione dei sistemi WI-FI ad uso pubblico. Sul sito troverete il testo integrale. [www.airgate.it](http://www.airgate.it)**



**Per tenervi sempre aggiornati su news, articoli, e "nodi aperti" delle reti WI-FI in tutto il mondo. Inoltre sono presenti numerosi tool. [www.bismark.it/wi-fi/](http://www.bismark.it/wi-fi/)**

## Il rischio di monopolizzazione

I servizi Wi-Fi costituiscono un mercato a sé stante, in quanto non risulta sostituibile con altri servizi wireless, in ragione delle sue caratteristiche tecniche, dei suoi costi ridotti e del fatto che intende soddisfare esigenze diverse dei consumatori.

**Il rischio di una monopolizzazione del mercato della fornitura dei servizi Wi-Fi** da parte di operatori in posizione dominante su mercati correlati è reale.

Telecom Italia è, ad oggi, l'unico operatore di telecomunicazioni che dispone di una infrastruttura di rete capillare tramite la quale sarà possibile l'installazione a costi ridotti delle antenne Wi-Fi necessarie per la fornitura del servizio: possiede l'infrastruttura di rete più capillare (disponendo delle postazioni su cui erano installate le antenne DECT, delle cabine telefoniche, ecc.) che le consentirà a costi marginali e in tempi rapidi l'installazione della rete Wi-Fi, influenzando sulla struttura concorrenziale del nascente mercato della fornitura dei servizi Wi-Fi. Con l'acquisizione delle attività di **Mega-beam**, il primo wireless Internet Service Provider in Italia, Telecom Italia diventerebbe anche titolare di molteplici Access Points in zone strategiche destinate ad un'ampia fascia di utenti, quali i principali aeroporti nazionali. In ragione della disponibilità di Telecom di una infrastruttura di rete capillare (infrastruttura non riproducibile dagli operatori concorrenti), della sua posizione di monopolio di fatto nell'offerta di ac-

cesso alla rete, della sua forte integrazione verticale, potrebbe venire a determinarsi una posizione dominante di Telecom sul mercato della fornitura dei servizi Wi-Fi.

## Garantire la concorrenza tra più operatori

Telecom Italia dispone di risorse tecniche e finanziarie tali da consentirle di installare un elevatissimo numero di BTS in zone strategiche ed estese all'intero territorio nazionale. Dispone della infrastruttura di rete e dei doppi in rame necessari per l'installazione delle antenne Wi-Fi. Per evitare che si realizzi l'instaurazione di un nuovo monopolio che, come la storia insegna, danneggerebbe cittadini ed imprese, è necessario che siano definite regole atte a garantire un **significativo livello di concorrenza** sul mercato rilevante della fornitura dei servizi Wi-Fi: presupposto indispensabile per la nascita e la diffusione di *Servizi a Valore Aggiunto* basati su tale modalità di accesso a Larga Banda.

Banda larga per tutti. Ma davvero! Nell'ambito del processo di modernizzazione del Paese perseguito tenacemente dal Governo, sia per quanto concerne la sfera sociale che quella economica, privata e pubblica, le soluzioni Wi-Fi rappresentano un tassello importante della strategia volta a ridurre significativamente il ritardo innovativo accumulato nel corso degli anni dall'Italia. Le soluzioni Wi-Fi consentono infatti di superare l'annoso problema dell'ultimo miglio, attualmente ancora saldamente sotto il controllo

dell'ex-monopolista. Attraverso l'utilizzo del Wi-Fi come strumento di accesso alla Rete di Telecomunicazioni, i 600 ISP italiani possono trasformare i loro POP in punti di accesso ad Internet e collegare i loro Clienti alla propria rete senza l'incombenza economica dell'acquisto di una costosa soluzione CDN dall'ex-monopolista. Gli effetti per cittadini e PMI sono estremamente significativi: **immediata disponibilità della larga banda** in aree disagiate, ristabilendo il principio democratico di eguaglianza e di pari opportunità tra cittadini del Paese; immediata fruizione da parte dei cittadini dei **servizi** su cui si basa la stessa modernizzazione della Pubblica Amministrazione; sostenibilità da quella parte della società meno

abbiente dei servizi a larga banda, in ragione del costo estremamente limitato delle soluzioni Wi-Fi. Quest'ultimo rappresenta, dunque, un tassello importante per il superamento del gap digitale dell'Italia rispetto ai Paesi più avanzati, nonché, tra cittadini residenti in aree differenti del Paese. Sono queste le ragioni che, lungi dall'anteporre interessi specifici di alcune società dominanti sul mercato italiano delle telecomunicazioni, ispirano le scelte di un Paese democratico che afferma il primato del benessere dei propri cittadini, ed ambisce ad una posizione crescente di rilievo nello scacchiere internazionale; un Paese in grado di percorrere i tempi designando la via che altri Paesi possono seguire.

## L'AUTORE

**Ermanno Delia** è Responsabile degli Affari Regolamentari e del Business di **T.NET SpA**. Dal 1989 ha maturato esperienze lavorative in **Digital Equipment Corporation, CSELT, Telecom Italia, KPNQwest, T.NET** presso le seguenti funzioni: Sviluppo servizi, Product Management, Sales, Strategie, Marketing, Pianificazione, Corporate Communication, Branding & Visioning istituendo e mantenendo contatti presso Istituzioni Private e Governative in rappresentanza di decine di Operatori di Telecomunicazioni nonché delle associazioni AIIP ed ASSOPROVIDER. Sino a Marzo u.s. in **KPNQwest**, re-



sponsabile delle funzioni Business Development (definizione di business plan e forecast per nuovi mercati e.g. Romania, Rep.Ceca, Russia; definizione prodotti/servizi innovativi; istituzione di Partnership; marketing e commerciali per cross selling e co-marketing), Strategie Mkt e Commerciali, PR, Affari Legali e Rapporti con Partner e Fornitori.