

Audizione Fastweb nell'ambito dell'Indagine conoscitiva sulle nuove tecnologie delle telecomunicazioni, con particolare riguardo alla transizione verso il 5G ed alla gestione dei big data.

Camera dei Deputati - Commissione IX Trasporti, poste e telecomunicazioni

18 novembre 2018

Onorevole Presidente, Onorevoli Deputati,

Vi ringrazio per averci offerto la possibilità di esprimere la nostra opinione in merito alla transizione verso il 5G e ai significativi impatti che questa nuova tecnologia avrà sul nostro settore e, più in generale, su tutti i settori dell'economia.

Il 5G non è semplicemente una nuova generazione di rete mobile, ma l'abilitatore chiave di quella che noi definiamo digital transformation, cioè la digitalizzazione sempre più avanzata dei processi produttivi. Gli esempi – e ve ne faremo qualcuno - sono infiniti anche nei settori più tradizionali.

In questo senso il 5G rappresenterà una sfida fondamentale non solo per noi operatori di telecomunicazioni, ma per la competitività di tutti i settori produttivi, specie quelli che affrontano un processo di globalizzazione e devono diventare sempre più efficienti per sostenere la competizione con aree del mondo emergenti.

In quest'ottica, riteniamo che la presente indagine conoscitiva e il diretto coinvolgimento degli operatori telefonici sia estremamente importante al fine di fare chiarezza sulle opportunità rappresentate dallo sviluppo delle reti di nuova generazione e degli ecosistemi 5G, ma anche sulle sfide che dovranno essere affrontate affinché tali opportunità si realizzino concretamente.

Iniziamo con il ribadire che la rete 5G non è semplicemente la nuova generazione di reti mobili, bensì qualcosa di più. È una rete che possiamo definire ibrida, a metà tra fisso e mobile, quasi simile ad una rete WI-FI, fatta da tante microcelle, ovvero piccole antenne con un raggio ridotto e, quindi, molto più performanti: velocità altissima, latenza bassissima e capacità di supportare tantissimi oggetti connessi.

Questo ne fa il supporto indispensabile del cosiddetto Internet delle cose: un mondo in cui ogni oggetto sarà connesso trasformando in modo profondo il funzionamento di tutti i settori.

Rispetto a questo mondo iperconnesso, le sperimentazioni messe in campo da Fastweb ben illustrano i benefici previsti per i territori, le amministrazioni, le imprese e, soprattutto, i cittadini.

Un breve inciso che però è fondamentale per spiegare il ruolo che Fastweb intende svolgere in questo contesto: le sperimentazioni del 5G che stiamo conducendo si inseriscono nel quadro complessivo della strategia di Fastweb che investe ben il 30% dei propri ricavi in innovazione, contro una media europea di circa il 17%. Questo dato denota il nostro approccio da sempre rivolto ad aumentare la competitività dell'azienda grazie alle nuove tecnologie di frontiera: in primo luogo le infrastrutture, di rete fissa fino ad oggi (Fastweb ha realizzato per prima la rete in fibra in Italia) e adesso anche nel mobile.

Fastweb si è impegnata dunque, coinvolgendo partner di eccellenza e mettendo in campo notevoli investimenti per realizzare sperimentazioni a Bari e Matera (città oggetto del bando del MISE del 2017),

Genova e Roma, città per le quali non era stata prevista alcuna forma di incentivo o risorsa pubblica. In tutti i casi le sperimentazioni sono state realizzate grazie all'esclusivo impiego di risorse private.

A Bari e Matera Fastweb, insieme a TIM e Huawei si è aggiudicata il bando di gara del MISE per la sperimentazione della nuova tecnologia 5G e insieme ai 52 partner coinvolti tra privati, centri di ricerca, università e pubbliche amministrazioni, ha messo in campo attività per sperimentare servizi innovativi in settori come la sanità, l'industria 4.0, il turismo, la cultura e la sicurezza pubblica. Abbiamo già lanciato applicazioni nei settori della realtà virtuale per il turismo digitale, realtà aumentata a supporto dei processi produttivi e dell'industria 4.0, nonché alla sensoristica e alla videosorveglianza per lo sviluppo della telemedicina e alla sicurezza nei porti. Tutte le sperimentazioni dimostrano in modo inequivocabile che il 5G è una leva fondamentale per l'efficienza e la competitività dei settori produttivi e che senza uno sviluppo rapido ed omogeneo di questa rete l'Italia rischia di essere penalizzata fortemente. Vi basti l'esempio dei porti che vivono in un contesto di fortissima competizione con altre realtà, del nord Europa per esempio. La decisione per chi trasporta merci di utilizzare una rotta ed un porto piuttosto che un altro dipendono dalla capacità di implementare una catena logistica rapida, di mettere tutte le attività in piena sicurezza, di raggiungere il massimo livello di efficienza. La tecnologia 5G sarà fondamentale in questo senso, come stiamo dimostrando nel porto di Bari: sistemi di videosorveglianza evoluta e di people counting, riconoscimento automatico di persone segnalate controllano tutti gli accessi grazie a sistemi di videosorveglianza evoluti e ad altissima definizione, sistemi di sensoristica che abiliteranno una trasformazione digitale della logistica, idealmente anche in connessione con altre forme di trasporto per ottimizzare tutto il ciclo.

A settembre 2017, inoltre, Fastweb ha siglato un protocollo d'intesa con Roma Capitale per avviare un progetto di sperimentazione basato su tecnologie 5G e WI-FI per lo sviluppo di servizi di ultima generazione da realizzare entro il 2020. Roma, infatti, correva il rischio di restare la grande esclusa dalle sperimentazioni 5G, mentre grazie all'impegno di Fastweb e all'adesione al progetto di partner come Ericsson saranno realizzate nella Capitale le infrastrutture di rete necessarie per lo sviluppo dei servizi innovativi abilitati dalla tecnologia 5G in ambito turismo e cultura, mobilità e sicurezza pubblica, in sinergia con la piattaforma WI-FI già diffusa e attiva in città. Il nostro impegno sul progetto di Roma è indiscusso, ma per accelerare il processo di trasformazione della città in una vera e propria Smart City, con i connessi miglioramenti in termini di vivibilità e rilancio produttivo del territorio, è indispensabile continuare ad incentivare l'adesione al progetto di importanti realtà aziendali. L'innovazione, infatti, si realizza questa volta mettendo in relazione una rete, una piattaforma e tanti soggetti in grado di mettere a disposizione il proprio know how per lo sviluppo di applicazioni specifiche.

Genova, infine, che è una delle 7 città storiche in cui Fastweb ha portato già portato, fin dall'inizio degli anni 2000, collegamenti ultraveloci grazie alla nostra rete in fibra ottica. La presenza di infrastrutture digitali moderne rende, quindi, Genova l'ecosistema ideale per un ulteriore sviluppo tecnologico grazie al 5G e al progetto che Fastweb ha avviato a fine luglio insieme ad Ericsson e con la collaborazione del Comune. Inoltre, all'indomani dei drammatici eventi che hanno colpito la città nell'agosto scorso, creando enormi pericoli e disagi per la cittadinanza, risulta ancora più evidente come le applicazioni 5G nell'ambito della sensoristica, del monitoraggio e della sicurezza delle infrastrutture rappresentino un'eccezionale opportunità per la città.

Abbiamo accolto, pertanto, con particolare favore la proposta emendativa che ha previsto nell'ambito del c.d. DL Urgenze la destinazione di fondi pari a due milioni di euro per le sperimentazioni 5G nella città.

Infine, sebbene le sperimentazioni siano di per sé molto importanti è bene tenere presente che ci stiamo avvicinando al superamento della fase prototipale del 5G e, quindi, **riteniamo lungimirante l'approccio del Governo volto al cambiamento della destinazione d'uso di parte dei fondi in precedenza destinati alle sperimentazioni per migliorare la copertura WI-FI dei Comuni** e per lo sviluppo di nuove tecnologie abilitanti, quali blockchain, big data e IoT. Lungi dall'essere un ostacolo per il 5G, maggiori investimenti pubblici nelle reti Wi-Fi rappresentano senz'altro un fattore propulsivo. Le stesse infrastrutture civili (e.g. pali, pareti di palazzi) dove vengono installate antenne Wi-Fi possono essere facilmente upgradeate al 5G, accelerando così il roll-out vero e proprio della rete.

In questo senso è utile sottolineare che il passaggio dalla fase sperimentale a quella commerciale dipende da molti fattori, tra i quali:

- (i) le condizioni burocratiche che vincolano la realizzazione delle reti;
- (ii) i limiti elettromagnetici;
- (iii) la motivazione degli operatori ad accelerare la costruzione delle reti.

Rispetto alle condizioni burocratiche, è fondamentale premettere che il dispiegamento massivo di reti ultra dense di Small Cell negli ambienti urbani prevedendo la presenza capillare di fibra e l'individuazione di un numero elevato di siti per l'installazione di antenne: a tal fine le location possono essere innumerevoli pali della luce, semafori, insegne pubblicitarie, fermate dei mezzi pubblici, facciate degli edifici, strutture per la distribuzione elettrica, nonché all'interno di infrastrutture pubbliche quali ad esempio stazioni, aeroporti e stadi, o private, quali centri commerciali, sale congressi. ecc.

Oltre al tema degli ingentissimi investimenti necessari per realizzare una rete così strutturata, c'è un tema rilevante di complessità legato a:

- **l'eterogeneità delle regolamentazioni locali per la permessistica (che possono variare differire sia rispetto al tipo di installazione che per comune/ente interessato);**
- la necessità di **ottenere autorizzazione per eventuali scavi** che dovessero rendersi necessari per collegare gli apparati alle reti in fibra ottica alla disponibilità dell'alimentazione elettrica necessaria al funzionamento degli apparati.

Alla luce di quanto sopra, si ritengono necessari i seguenti interventi a livello legislativo, regolamentare ed amministrativo:

- l'introduzione di un iter semplificato che permetta, sotto determinate condizioni, l'installazione delle Small Cell in regime di autorizzazione generale;
- l'introduzione di misure che incentivino la collaborazione da parte delle aziende municipalizzate.

Discorso a parte merita il tema dei **limiti elettromagnetici**. E' noto che quelli attualmente in vigore in Italia sono estremamente più restrittivi e 10 volte inferiori rispetto a quelli adottati dalla maggioranza dei paesi

europei, che già recepiscono le Linee Guida redatte dall'ICNIRP¹. Non spettano certamente a noi considerazioni di carattere più ampio in materia di salute e sicurezza e siamo sicuri che il presente ciclo di audizioni rappresenti l'occasione per raccogliere le testimonianze e le opinioni di esperti per verificare che un innalzamento dei limiti al livello degli standard europei non comporti alcun rischio, come già evidenziato da molti studi scientifici.

Mi limito a segnalare, infatti, che già i limiti stabiliti a livello europeo tengono conto ampiamente del cosiddetto principio di precauzione, ovvero si pongono già molto al disotto delle soglie considerate assolutamente sicure, come dimostrano innumerevoli studi e la letteratura scientifica. La scelta italiana di applicare una ulteriore riduzione rispetto al principio di precauzione già adottato dalle soglie europee, oltre a non aggiungere sicurezza, potrebbe avere impatti molto significativi sulla nostra capacità di implementare rapidamente delle reti che, come abbiamo detto, rappresentano un elemento essenziale per la competitività della nostra economia.

La revisione di tali limiti, fissati dal DPCM 8 luglio 2003, risulta quindi indispensabile per la rapida realizzazione delle reti di nuova generazione e per evitare che l'Italia vanifichi gli sforzi fatti sin qui per la creazione di un contesto volto ad offrire a tutti i settori produttivi del paese un vantaggio competitivo.

Per quanto concerne, infine, la propensione degli operatori a realizzare rapidamente queste reti, è fondamentale sottolineare come Fastweb sia l'unico operatore veramente nuovo entrante nel settore e in quanto tale, non avendo investimenti in reti mobili precedenti da difendere, abbia un forte incentivo a realizzare rapidamente una rete 5G.

La nostra ambizione è di fare leva sui nostri asset – la fibra, tante infrastrutture civili riutilizzabili per il 5G come gli armadi di strada e le frequenze – per diventare il primo operatore convergente. Quindi abbiamo il massimo interesse ad accelerare il più possibile su questa infrastruttura. Il ruolo che svolgeremo sarà quello di catalizzatore: la realizzazione rapida della nostra rete costringerà altri player ad inseguirci e ad investire a loro volta.

Altri operatori nel corso delle audizioni che ci hanno preceduto vi hanno parlato e vi parleranno di come il 5G sarà disruptive per le reti mobili consentendo ogni tipo di innovazione. Noi vogliamo raccontarvi un aspetto diverso della storia.

Nella nostra visione il 5G cambierà il paradigma delle reti fisse ancora prima e in modo più disruptive di quanto non avverrà per il mobile.

Il 5G - nella sua declinazione di Fixed Wireless Access (anche FWA) e in seguito anche nella sua versione mobile pura – ha, infatti, le caratteristiche per diventare un'alternativa economica, flessibile e rapida al FTTH per fornire connettività Gigabit ultra-larga nelle case degli italiani in molti contesti diversi.

¹ La Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (International Commission on Non Ionizing Radiation Protection, ICNIRP) è un'organizzazione indipendente con il compito di indagare i rischi sanitari che potrebbero essere associati alle diverse forme di NIR, sviluppare linee guida internazionali per la definizione dei relativi limiti di esposizione e trattare ogni aspetto della protezione da queste radiazioni. La raccomandazione ICNIRP fornisce i seguenti livelli di riferimento per i campi elettrici, magnetici e elettromagnetici (per le frequenze comprese fra 100 kHz e 10GHz, i valori risultanti devono essere calcolati come media su qualsiasi periodo di 6 minuti): il valore suggerito è di 61 V/m.

I trials in corso in molti paesi in questo senso indicano che il 5G può diventare la chiave per accelerare deployment e penetrazione della banda ultra-larga, contribuendo in modo significativo agli obiettivi dell'Agenda Digitale europea

Secondo gli esperti, da un punto di vista tecnologico non ci sono dubbi che il 5G possa fornire connettività superiore ad un Gigabit al secondo. In tal senso è significativo quello che l'operatore americano Verizon sta facendo negli Stati Uniti. Ha già lanciato applicazioni FWA in 4 grandi città americane per sperimentare a livello commerciale la capacità del FWA 5G di competere efficacemente con operatori di banda ultralarga già operativi in quei mercati (principalmente l'operatore via cavo). I risultati sono significativi: velocità di deployment, capacità di servire aree sufficientemente grandi (circa 400 metri di raggio) con ciascuna antenna e un risparmio rispetto a soluzioni FTTH di circa il 40%. Se si ragiona sul fatto che tali reti sono comunque un investimento obbligato per operatori che stanno facendo investimenti significativi nelle frequenze, appare chiaro che questa in molti paesi è una strada obbligata per costruire business case robusti e garantire un ritorno sugli investimenti.

In mercati poi che presentano determinate caratteristiche - i) infrastruttura FTTC densa preesistente; ii) forte propensione della popolazione ad utilizzare il mobile per la connettività casalinga e iii) antenne TV già installate su tetti che possono ulteriormente facilitare l'installazione di apparecchiature FWA - il 5G può facilmente diventare la principale tecnologia di accesso per l'ultrabroadband domestico. Con oltre l'82% della copertura FTTC (a meno di 250 metri da case e uffici), un'elevata propensione all'adozione dei servizi a banda larga mobile-only e la presenza di antenne TV sul 99% dei tetti, l'Italia è il paese con il maggiore potenziale per diventare il banco di prova del 5G UBB in Europa.

Questo modello in Italia risulterebbe vincente non solo per l'esistenza delle condizioni favorevoli sopra citate, ma anche per ottenere incomparabili vantaggi in termini di efficacia ed efficienza: accelerare la disponibilità e l'adozione della banda ultralarga nelle città dove il FTTH non è ancora disponibile ed evitare investimenti inefficienti in aree del paese dove soluzioni wireless presentano indubbi vantaggi. È indispensabile dunque tenere conto delle potenzialità aperte da questa nuova tecnologia per rivedere le policy pubbliche in materia di banda ultralarga in modo da velocizzare e rendere più efficienti gli investimenti, sfruttando il mix ottimale di tecnologie fisso-mobile per massimizzare la diffusione possibile della banda ultralarga e ridurre al minimo i tempi e investimenti necessari.

In conclusione, mi preme sottolineare che per la prima volta l'Italia si trova in una posizione di vantaggio rispetto agli altri paesi europei per aver creato condizioni favorevoli alla realizzazione di queste reti, in un contesto realmente competitivo. Perché questo vantaggio non sia vanificato, è fondamentale che l'attenzione delle policy pubbliche rimanga alta e orientata a facilitare e rendere il più possibile efficienti gli investimenti privati in questo settore, a vantaggio del mercato e degli utenti finali.

Vi ringrazio della Vostra attenzione e resto a Vostra disposizione per ogni domanda e ulteriore chiarimento che riterrete utile in questa sede e nel prosieguo dei lavori della presente indagine conoscitiva.