

**COMMISSIONE IX
TRASPORTI, POSTE E TELECOMUNICAZIONI**

RESOCONTO STENOGRAFICO

INDAGINE CONOSCITIVA

3.

SEDUTA DI MARTEDÌ 18 DICEMBRE 2018

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE **ALESSANDRO MORELLI**

INDICE

	PAG.		PAG.
Sulla pubblicità dei lavori:		Audizione di rappresentanti di Fastweb Spa:	
Morelli Alessandro, <i>Presidente</i>	3	Morelli Alessandro, <i>Presidente</i>	3, 6, 7, 11
INDAGINE CONOSCITIVA SULLE NUOVE TECNOLOGIE DELLE TELECOMUNICA- ZIONI, CON PARTICOLARE RIGUARDO ALLA TRANSIZIONE VERSO IL 5G ED ALLA GESTIONE DEI <i>BIG DATA</i>.		Bruno Bossio Vincenza (PD)	7
		Calcagno Alberto, <i>amministratore delegato di Fastweb Spa</i>	3, 8, 10
		Romano Paolo Nicolò (M5S)	6
		Zanella Federica (FI)	10

N. B. Sigle dei gruppi parlamentari: MoVimento 5 Stelle: M5S; Lega - Salvini Premier: Lega; Partito Democratico: PD; Forza Italia - Berlusconi Presidente: FI; Fratelli d'Italia: FdI; Liberi e Uguali: LeU; Misto: Misto; Misto-MAIE-Movimento Associativo Italiani all'Estero-Sogno Italia: Misto-MAIE-SI; Misto-Civica Popolare-AP-PSI-Area Civica: Misto-CP-A-PS-A; Misto-Minoranze Linguistiche: Misto-Min.Ling.; Misto-Noi con l'Italia-USEI: Misto-NcI-USEI; Misto-+Europa-Centro Democratico: Misto-+E-CD.

PAGINA BIANCA

PRESIDENZA DEL PRESIDENTE
ALESSANDRO MORELLI

La seduta comincia alle 13.15.

Sulla pubblicità dei lavori.

PRESIDENTE. Avverto che la pubblicità dei lavori della seduta odierna sarà assicurata anche attraverso la trasmissione televisiva sul canale satellitare della Camera dei deputati e la trasmissione diretta sulla *web-tv* della Camera dei deputati.

Audizione di rappresentanti di Fastweb Spa.

PRESIDENTE. L'ordine del giorno reca, nell'ambito dell'indagine conoscitiva sulle nuove tecnologie delle telecomunicazioni, con particolare riguardo alla transizione verso il 5G ed alla gestione dei *big data*, l'audizione di rappresentanti di Fastweb Spa.

Ringrazio i rappresentanti di Fastweb Spa per aver accettato l'invito della nostra Commissione.

Do la parola all'amministratore delegato, Alberto Calcagno, per lo svolgimento della propria relazione.

ALBERTO CALCAGNO, *amministratore delegato di Fastweb Spa*. Buongiorno a tutti. Onorevole presidente, onorevoli deputati, vi ringrazio per l'opportunità che ci avete concesso per permetterci di dare il nostro contributo riguardante lo sviluppo delle reti.

Brevemente, per chi non conoscesse ancora Fastweb, noi siamo il primo operatore alternativo in Italia nel fisso dopo l'*incumbent*. Siamo nati grazie alla fibra, siamo

quelli che hanno portato la fibra non solo in Italia, ma anche in Europa nel 1999, quando allora la fibra non era così di moda come adesso. Noi, ovviamente, siamo contenti che la fibra sia diventata di moda. Questo solo per dire che la nostra azienda ha sempre avuto nell'innovazione una parte importante della nostra storia, una parte importante del nostro DNA e molto spesso, se non quasi sempre, ha anticipato i *trend* di mercato. È per questo che oggi non vi parliamo chiaramente di fibra, che è diventata ormai una *commodity*, ma vi parliamo di 5G, che in qualche maniera è l'estensione verticale della fibra.

Il 5G anche in futuro rischia di diventare — anzi, è quasi una certezza — di moda esattamente come la fibra. La cosa interessante è che noi abbiamo iniziato a parlare di 5G già tre anni fa, quando nessuno ne parlava. Perché questo? Innanzitutto il 5G non è la quinta generazione mobile, nel senso che non è il numero in più rispetto alla quarta generazione mobile. È qualcosa di diverso. Il 5G è una tecnologia che sta a metà tra il fisso e il mobile. È per questo che Fastweb, nel corso degli anni, ha aggiornato la sua strategia e ha messo immediatamente questa tecnologia nel mirino come obiettivo per la propria innovazione.

Perché è una tecnologia che sta a metà? Perché il 5G è una tecnologia che ha grande intensità di banda, riesce a fornire delle prestazioni che vanno — sono scalabili — da un giga a dieci giga. Quindi, è una tecnologia assolutamente paragonabile alle prestazioni della fibra, anche perché, di fatto, è un'estensione della fibra.

Una rete in 5G dovete immaginarla nella seguente modalità: fino a 250 metri dall'edificio finale è la fibra come ce le immaginiamo noi, quindi cavidotti che stanno sotto il terreno; da 250 metri in poi, invece,

immaginate una serie di antenne, quindi ben lontane dalle grandi antenne che siamo abituati a vedere oggi sui tetti, quelle vengono chiamate nel gergo tecnico ingegneristico «macro antenne». Noi non stiamo parlando di quelle, stiamo parlando di micro celle, micro antenne che vengono posizionate, ripeto, a 250 metri dall'edificio del cliente, ovviamente in un numero più ampio rispetto alle macro antenne, perché hanno poca copertura, ma riescono a dare grandissime intensità di banda.

Per portare, quindi, un giga o dieci giga ai clienti finali è necessario un numero più ampio di antenne che consentano, appunto, di deliberare questa capacità. Ovviamente, riuscendo a dare queste prestazioni, alla fine, a monte, c'è sempre bisogno della fibra, e quindi ritorno alla fibra orizzontale, che raccolga tutto questo traffico.

Immaginiamo che i servizi sul 5G siano dei servizi che avranno ampissima necessità di banda. Soltanto ieri eravamo alle Terme di Diocleziano e abbiamo fatto vedere a tutti un primo *use case* del 5G dove, ad esempio, i musei non saranno soltanto un qualcosa che si può vedere, ma un qualcosa nel quale ci si può addirittura immergere.

Immaginate un concetto di realtà aumentata in cui tu riesci a vivere quello che vivevano i romani all'epoca nelle terme, quindi riesci a vivere un'esperienza completamente diversa.

Ovviamente, tutto questo genera moltissimo traffico e ha bisogno quindi di fibra. Il 5G per noi — questa è una grandissima rivoluzione nelle telecomunicazioni — diventa pertanto l'unica tecnologia di accesso in futuro.

Con queste antenne di cui vi parlavo pochi minuti fa si riescono ad evitare tutti i principali problemi ingegneristici che sono legati al cablaggio della fibra fino a casa. Chi ha avuto esperienza di un cablaggio fibra fin nel proprio appartamento sa perfettamente che ci possono essere molti problemi nell'entrare nell'edificio, perché bisogna avere, ad esempio, il permesso dei condomini e quindi dell'amministratore e poi, a volte, è abbastanza complicato fare anche il verticale, si devono utilizzare le

canaline preesistenti di elettricità piuttosto che altre canaline utilizzate dal condominio.

In genere, gli ultimi 250 metri sono quelli più difficili da realizzare e anche quelli più costosi. Con il 5G tutta questa complessità ingegneristica viene superata perché, ripeto, non si ha più a che fare con una rete fissa, ma diventa, attraverso le antenne e quindi una rete mobile, una modalità di connessione molto semplice che quindi ha dei tempi dimezzati e soprattutto dei costi dimezzati.

Nell'ottica futura anche di spingere molto nell'*ultrabroadband*, il 5G rappresenta, anche dal punto di vista delle *policy* pubbliche di governo, un'ottima opportunità per accelerare i progetti dimezzando i costi. Questa è una grandissima rivoluzione, un grandissimo cambiamento anche di strategia per quanto ci riguarda, perché, ovviamente, il futuro avrà nella tecnologia di accesso un cambiamento, come dicevo, molto rivoluzionario.

Negli Stati Uniti, che in alcuni casi sono più avanti di noi, stanno già utilizzando questa opportunità che ci dà il 5G, quindi di avere delle connessioni fisso-mobile a un giga e Verizon, che è, di fatto, il secondo operatore negli Stati Uniti, ha lanciato ad ottobre un servizio commerciale in quattro città importanti: Los Angeles, Sacramento, Houston, Indianapolis, che insieme fanno otto milioni di famiglie, quindi una parte importante della popolazione statunitense. Dopo un mese e mezzo dal lancio del servizio la *performance* media di questo servizio 5G oscillava tra gli ottocento mega e il giga. Quindi — lo ripeto — è una tecnologia assolutamente performante.

Questo è un ottimo viatico per chi come noi ha deciso di puntare nel futuro anche su questa tecnologia di accesso.

Vi ricordo che Fastweb si è sempre distinta rispetto alla concorrenza perché ha sempre avuto un tasso di investimento più che doppio rispetto alla media dei *competitor*. Tipicamente gli operatori normali investono circa il 15 per cento del proprio fatturato. Noi da vent'anni investiamo più del 30. Questo perché siamo fermamente convinti che il posizionamento

sul mercato passi attraverso la qualità dei nostri servizi.

Noi vogliamo distinguerci rispetto agli altri grazie a servizi più innovativi che possano dare dei benefici più concreti ai clienti, alle famiglie e alle aziende. Ovviamente, questa è una tecnologia che sarà sviluppata nel 2019 in maniera molto importante, perché il *roll out* della rete, per quanto ci riguarda, inizia già nel 2019.

L'ambizione è quella di fare un lancio commerciale, quindi aperto a tutti i clienti, nel 2020, però già da oggi noi stiamo facendo molte sperimentazioni. Fare sperimentazioni è importante. Tra l'altro, abbiamo in alcuni casi utilizzato anche le opportunità che sono state messe a disposizione dal MISE.

Infatti, con le frequenze concesse dal MISE noi siamo a Bari e Matera a fare sperimentazioni, soprattutto verticali, sul 5G. Quello che a noi importa non è soltanto provare la tecnologia, importa anche iniziare a pensare a servizi che poi si possono applicare concretamente nei prossimi anni.

Non siamo, però, soltanto a Bari e Matera, dove, ad esempio, nel caso di Bari abbiamo uno *use case* che sarà collegato al porto, quindi a tutto il sistema di videosorveglianza, di documentazione delle merci in arrivo in scarico, in partenza e quindi porterà ad un cambiamento rendendo completamente digitali attività che sono chiaramente *old style* perché le attività di carico e scarico possiamo dire che non si hanno in realtà digitali, ma la digitalizzazione di questa attività è quello che fa la differenza e noi, ad esempio, in questo caso, lo stiamo già facendo.

Come dicevo, a Roma ci siamo subito interessati del settore del turismo. Il fatto di iniziare a dare una visione digitale di realtà virtuale nel museo delle Terme di Diocleziano è stato il primo passo, ma in futuro, nei primi sei mesi del 2019, faremo dei servizi di videosorveglianza, ad esempio, per i mezzi di trasporto dell'ATAC, per garantire comunque delle condizioni di sicurezza più alte sia per i clienti che per il personale di bordo.

In futuro ci piacerebbe fare uno *use case*, e lo faremo, sempre nel 2019, sulla

mobilità. Immaginate, ad esempio, la possibilità di prevedere in anticipo, grazie a sensori che controllano i semafori, che capiscono che, ad esempio, ci sono degli ingorghi all'interno della città. Si possono creare delle corsie preferenziali per cui, ad esempio, il trasporto urbano non viene bloccato all'interno degli ingorghi, ma vengono costruite, sulla base digitale, delle corsie preferenziali in grado di far defluire il traffico in maniera molto più semplice.

L'ultima sperimentazione la facciamo su Genova che, come dicevo, è la mia città. Sicuramente il porto è una parte fondamentale. Stiamo anche cercando, in seguito ai tristi eventi di questo agosto, un modalità di sorveglianza e anche di stretto controllo delle infrastrutture.

Il 5G, che ha una latenza bassissima, ad esempio, è una tecnologia che in futuro potrà essere utilizzata per questo tipo di funzioni. Spiace soltanto che, purtroppo, non era disponibile prima, ma lavoreremo perché sia a protezione delle infrastrutture nel futuro.

Ovviamente, il 5G per il Paese è un'opportunità veramente da non perdere. Quali sono le cose che servono al 5G? Come vi dicevo, il 5G, se lo immaginate come l'estensione verticale della fibra, ha bisogno sicuramente di tanti permessi, perché ovviamente le *small cells* possono essere messe nei lampioni, possono essere messe nelle insegne dei negozi, possono essere messe sulle facciate degli edifici. Oggi c'è un sistema di permessi che copre questo tipo di attività, ma è un sistema che ha bisogno di una semplificazione e soprattutto di un ammodernamento perché è stata pensata, ovviamente, in un tempo in cui il 5G non solo non era nato, ma non era neanche all'orizzonte.

Oggi per montare un'antenna sono necessari fino a sette permessi, nel caso della fibra fino a venti permessi. Il 5G che, come dicevo, sarà una soluzione ibrida tra antenne e fibra avrà bisogno per ciascuna antenna tra i sette e i venti permessi.

Questa, ovviamente, è una via molto impervia, perché più sarà rapido il processo autorizzativo nella tutela della salute, nella tutela dei patrimoni artistici, nella

tutela di tutte le norme legislative che sono in atto, più sarà veloce il *roll out* di questa rete, più sarà veloce anche la chiusura del *gap* dell'Italia con il resto d'Europa.

Tenete presente che se è vero che sul fisso abbiamo un ritardo rispetto ad altre nazioni europee, per la verità perché non ci sono abbastanza reti, perché sul fisso noi crediamo che la competizione infrastrutturale è quella che ha dato la vera svolta innovativa in Italia, quindi più reti ci sono meglio è per il Paese, almeno nelle aree nere, allo stesso modo nel 5G più siamo veloci a snellire, a semplificare il processo, più l'Italia potrà consolidare un vantaggio che oggi c'è, perché noi sul 5G ci siamo mossi per tempo.

Come vi dicevo, noi abbiamo parlato di 5G già nel 2016, quando nel resto d'Europa nessuno ne parlava, analogamente a quanto fatto nella fibra nel 1999. Tuttavia, sappiamo che la tecnologia evolve rapidamente e quindi ogni vantaggio competitivo va sempre alimentato e continuato ad essere supportato, perché sennò altri Paesi che magari sono indietro, ma hanno una permissistica più semplice possono non solo rapidamente chiudere il *gap*, ma ancora una volta poi permettersi in futuro di guardarci dall'alto. Questo è un tema.

La semplificazione della permissistica è veramente un tema fondamentale.

Altro tema fondamentale sono i limiti dell'elettromagnetismo. Sono certo che sarà un tema con il quale ci dovremo confrontare tutti.

Possiamo dire, nella totale trasparenza e anche cautela nei confronti della salute dei cittadini, che è la cosa principale per noi e per Fastweb, che il 5G non è niente di diverso da tutte le altre tecnologie che l'hanno preceduto in termini di frequenze.

Le frequenze che vengono utilizzate nel 5G non sono diverse dalle frequenze che lo hanno preceduto. Da questo punto di vista sarebbe opportuno, per quello che vi ho detto, cioè sulla grande necessità di avere più intensità di banda, avere un adeguamento dei parametri dell'elettromagnetismo che oggi sono fissati in Italia nell'ordine di sei volte al metro; un adeguamento

in avvicinamento ai parametri europei, che sono di dieci volte superiori.

Ovviamente, questo è un tema che continuo a sottolineare per l'ultima volta, nel rispetto della salute, nel rispetto della legislazione. Noi crediamo - come Fastweb l'abbiamo sempre dimostrato - che la tecnologia debba sempre e comunque nel proprio sviluppo tutelare la salute dei cittadini. Noi siamo i primi ad essere cauti, ma veramente non abbiamo evidenze di temi diversi da quelli che non ci sono già stati o che non ci sono proprio stati nelle tecnologie precedenti.

L'elettromagnetismo è un tema importante, un tema che non riguarda soltanto questa Commissione, ma riguarda degli *stakeholder* più ampi. Però, effettivamente la necessità di adeguare questi limiti è sempre più stringente, perché se non lo facciamo ciò potrebbe significare che dovremo mettere più antenne e mettere ancora più antenne significa ritardare inevitabilmente il progetto perché, comunque, è vero che le piccole antenne, le *small cells*, le micro antenne sono di più facile installazione rispetto una macro antenna, però quello della loro numerosità è un problema che va gestito.

Concludo dicendo che questi due temi sono per noi i più importanti, e non per noi in quanto Fastweb, ma per la tecnologia.

Dalla parte di Fastweb possiamo dire - il nostro passato insegna - che abbiamo sempre investito molto nella giusta tecnologia avendo anche un'audacia imprenditoriale che, a volte, ci permette di anticipare molto il *trend* dei mercati e che ci consente di dare ai cittadini servizi innovativi e quindi un beneficio diretto ben prima di tutti gli altri.

Alla fine il nostro obiettivo è la soddisfazione dei clienti e anche il progresso del Paese. Con il 5G abbiamo un'opportunità che intendiamo cogliere fino in fondo.

Vi ringrazio.

PRESIDENTE. Grazie. Do la parola ai deputati che intendono intervenire per porre quesiti o formulare osservazioni.

PAOLO NICOLÒ ROMANO. Ringrazio Fastweb per essere qui a spiegarci lo svi-

luppo del 5G. Ho sentito parlare dell'FWA (*Fixed Wireless Access*) e volevo capire se questa tecnologia potrà sostituire la fibra, come ho percepito dalle vostre dichiarazioni, o se la vostra idea è quella di coprire e andare a collegare solo nelle zone rurali, dove è più difficile arrivare magari direttamente con la fibra o può sostituire proprio anche direttamente l'accesso in fibra nelle città, nei nostri condomini. Questo vorrebbe dire un notevole risparmio di costi e di semplificazione per andare a cablare nell'ultimo miglio.

Inoltre, vorrei capire, se con gli attuali limiti emissivi, se questa soluzione sarà possibile attuarla, quindi portare l'FWA con i limiti attuali. Vorrei capire se con le frequenze che avete acquisito per svilupparlo, il 5G lo userete solo per fare l'FWA o svilupperete anche una rete mobile. So che da adesso operate nel mercato mobile come operatore virtuale. Vorrei quindi capire se la vostra intenzione è quella di strutturare, di creare una vostra infrastruttura per il mobile.

Ultima domanda. Ho visto che in alcune città avete come *partner* tecnologico ZTE o Huawei, che sono agli onori della cronaca per problemi riguardo la sicurezza. Volevo capire come state affrontando questa situazione.

Grazie.

VINCENZA BRUNO BOSSIO. Premesso che abbiamo avuto anche altre presentazioni e quindi ormai sulle magnifiche sorti che ci aspettano con il 5G, con il digitale, credo che ormai sappiamo abbastanza, il tema vero è capire quando effettivamente inizia non la sperimentazione, ma l'attivazione effettiva di questo percorso.

La domanda è perché voi avete scelto l'acquisizione... Non so se l'avete già detto nella presentazione. Siccome lo scontro dell'asta è stato sulla banda 700, invece voi avete scelto altre frequenze, vorrei capire perché avete scelto queste altre. In fondo questa è un'indagine conoscitiva, ma spesso quando si fanno le presentazioni si danno per scontate delle cose che, invece, scontate non sono. Quindi, a parte la domanda che ha fatto il collega, che mi interessa, vorrei capire perché voi avete scelto questo tipo di

frequenze e non avete partecipato... A parte il fatto di risparmiare, che mi sembra anche un fatto positivo, vorrei capire perché avete scelto altre frequenze.

Grazie.

PRESIDENTE. Lei dice che nel 2020 ci potrebbe essere questa apertura. Sappiamo — giusto per parlare di cose molto pratiche — che i primi *smartphone* che saranno operativi con la nuova tecnologia inizieranno a circolare, a essere commercializzati (rimango a quello che ci hanno detto durante le varie audizioni) a metà 2019.

Il nostro auspicio è che questa tecnologia non migliori semplicemente la connettività dei nostri cellulari, ma sia una tecnologia che guarda al mondo del lavoro. Vi occupate e state ragionando, attraverso le sperimentazioni, della logistica, dei porti eccetera, quindi temi molto più ampi. Inizierete nel 2020, immagino per la strumentazione tecnologica che abbiamo a disposizione, ma quando poi nella realtà potrà essere una pratica assunta anche dalle aziende, dai porti (voi parlate di logistica) eccetera ?

Un altro argomento riguarda il fatto che, giustamente, lei ci ricorda - di questo non posso fare altro che complimentarmi - che la vostra azienda punta molto sull'innovazione. Sappiamo che in questo settore l'innovazione è molto più rapida rispetto alla stessa cultura con la quale noi la approcciamo. Io non ho ancora imparato a usare il mio telefono cellulare, che è un 4G, e fra sei mesi probabilmente potremmo avere il 5G, detto molto banalmente. Immagino che Fastweb e altri stiano già ragionando sul fatto che qualcuno sta sperimentando il 6G.

Infine, e a tal proposito il riferimento dell'onorevole Romano è corretto, c'è il discorso del non avere l'ultimo miglio, sostanzialmente, ma semplicemente avere questa disponibilità attraverso il 5G. Visto che è un tema che lei stesso ha toccato, ma è un tema che la Commissione valuterà più avanti, cioè le possibili ricadute o, comunque, la questione dell'impatto sulla salute dei cittadini del 5G, vorrei sapere se decidere di non avere l'ultimo miglio attraverso la fibra possa incidere o meno su questo profilo e

se voi state già facendo delle ricerche, delle analisi su tali aspetti.

Chiudo formulando un ultimo quesito, visto che è un tema molto interessante. Lei ci ha parlato di utilizzo del 5G nell'ambito del sistema logistico dei porti. In cosa dovrebbe consistere concretamente? Alcuni vostri colleghi ci hanno fatto esempi molto pratici, dall'ambulanza connessa alla videosorveglianza, alle misure di sostegno alle forze dell'ordine. Vorrei sapere cosa realmente e praticamente riguarderà il sistema della logistica dei porti. C'è il *container* nella nave Pinco Pallo che arriva dalla Cina. E quel *container*? Punto di domanda.

Do quindi la parola ai rappresentanti di Fastweb Spa per la replica.

ALBERTO CALCAGNO, *amministratore delegato di Fastweb Spa*. Sempre dalla Cina arrivano i *container*?

Parto dal FWA, *Fixed Wireless Access*, una tecnologia, di fatto, mista, ibrida fisso-mobile. Il 5G è una tecnologia molto democratica perché può essere utilizzata tranquillamente sia nelle grandi città che nelle aree rurali. Perché questo? Nelle aree rurali si può utilizzare in modalità mista, ibrida. Concettualmente tu dai la potenza del fisso, quindi la potenza della fibra, ma facendo a quel punto neanche più l'ultimo miglio, a volte sono gli ultimi chilometri, con un ponte radio tra un'antenna e un'altra antenna che posizioni nell'edificio o a casa del cliente.

Ovviamente, questa è una grandissima opportunità perché vuol dire, nelle cosiddette « aree bianche », non essere costretti a dover aspettare dei *roll out* di fibra fino all'edificio finale che, per natura stessa delle aree rurali, hanno complessità realizzative enormi. Non stiamo parlando delle periferie delle città. Quando parliamo di aree bianche parliamo di aree che sono quasi difficilmente accessibili. Parliamo, quindi, di un *roll out* di fibra fino alla singola casa. Nelle aree bianche non stiamo neanche più parlando di edifici. Stiamo parlando, forse, di case isolate. La complessità realizzativa della fibra può essere assolutamente bypassata attraverso questo meccanismo. Con quelli che si chiamano « link radio punto-punto », si riesce a dare la potenza della fibra senza essere co-

stretti ad aspettare tempo e, soprattutto, a costi meno che dimezzati rispetto alla fibra.

Per noi l'ibrido fisso-mobile rappresenta un'opportunità per andare in quelle aree - e sono tante, circa sei milioni di case - che oggi non sarebbero direttamente raggiungibili, perché la nostra rete non riesce ad arrivare in quelle zone, mentre con la tecnologia *Fixed Wireless* del 5G saranno aree che potremo raggiungere. Quindi, si tratta di una grandissima opportunità, soprattutto per queste persone, che non dovranno più aspettare probabilmente dieci anni (non so quanto), ma in tempi relativamente brevi (il lancio inizia nel 2020 con l'obiettivo di espanderlo per tutta l'Italia in maniera assolutamente veloce e coerente) riusciranno ad avere un servizio nelle aree rurali simile alle grandi città molto prima rispetto al previsto.

Detto questo, è comunque democratico perché il 5G rappresenterà un'ottima integrazione anche nelle grandi città. Ovviamente, nelle grandi città dove noi abbiamo investito più di 9 miliardi per la fibra fino all'edificio non è che smantelliamo la rete, chiaramente, però sarà un'ottima integrazione, un'ottima complementarietà tra *indoor* e *outdoor*. Comunque, anche all'interno delle città, noi usciamo di casa e possiamo andare in una zona d'ombra. Con il 5G, invece, riusciremo sempre ad avere un'esperienza simil-casa ovunque. Con gli amici, in un ristorante, al lavoro: sarà sempre un'esperienza indifferenziata. Da quel punto di vista, il 5G sia nelle aree rurali sia nelle grandi città sarà una tecnologia o di integrazione o « la » tecnologia.

Per quanto riguarda i limiti sull'elettromagnetismo, noi sappiamo che il limite di partenza sono i 6 volt al metro. La media europea è di 60. Si può quindi individuare un parametro intermedio. Anche il solo raddoppio darebbe una grandissima accelerata. Anche 60 è un limite sicuro, sennò nessuno dei Paesi europei l'avrebbe adottato, alla fine, come riferimento, però i 6 volt di oggi sono veramente conservativi rispetto alle possibilità che si possono mettere in campo - lo sottolineo sempre - nel totale rispetto della salute dei cittadini.

Per quanto riguarda le frequenze, e rispondo anche all'altra domanda, noi ab-

biamo due tipi di frequenze. Le frequenze a 3.5 GHz sono quelle più classiche del 5G, quelle che stiamo utilizzando anche nelle sperimentazioni, ad esempio a Roma e a Genova. Queste sono frequenze molto utili nelle città per integrare la parte di fisso *indoor-outdoor*. Quindi, funzionano bene per coprire le città. Poi ci sono altri tipi di frequenze, come le 26 GHz. Nelle frequenze, più è alto il numero di GHz meno è l'estensione di copertura, ma è più l'intensità di banda. Quindi, il 26 GHz non coprirà bene come il 3.5 GHz, in termini di copertura, ma sarà molto più potente in termini di banda.

Nella nostra strategia ci siamo dotati di due tipi di frequenze: una che aiuta la copertura e una che, invece, aiuta l'intensità di banda. Quella dei 26 l'abbiamo presa in asta. In asta, in realtà, c'è stata grande concorrenza non soltanto nel 700, ma anche nel 3.6 e 3.7. Il 26 GHz è quella tecnologia che ti consente, come dicevo, quella tecnologia punto-punto. Ad esempio, negli Stati Uniti stanno utilizzando questa tecnologia in città come Los Angeles, Indianapolis, Houston e Sacramento, le città di cui parlavo prima. Si tratta, quindi, di un'ottima combinazione perché siamo riusciti a dotare la nostra azienda esattamente dei due tipi di frequenze che servono.

Il 700 è una frequenza che serve per l'estrema copertura, però nella nostra strategia non ne abbiamo bisogno per adesso. Prima vogliamo concentrarci sulle modalità punto-punto e sulla copertura nelle città. Quando dico « città » non mi riferisco solo alle prime dieci-venti città, ma alle prime cento-centocinquanta città, quindi a una parte importante della popolazione italiana.

Il nostro intento - come dicevamo prima - è quello di costruire la rete. È vero che oggi noi siamo un operatore virtuale, ma nella nostra strategia c'è sempre stato l'obiettivo di diventare un operatore infrastrutturato. Per diventare un operatore infrastrutturato, prima ci siamo dotati delle frequenze. Adesso che abbiamo le frequenze, possiamo iniziare il *roll out*.

Dal nostro punto di vista, il 2019 sarà proprio l'anno dell'inizio del *roll out* della rete, per arrivare nel 2020, continuare e completare il *roll out* della rete, ma anche essere

pronti per il lancio commerciale. Nel *roll out* della rete noi abbiamo un'ampia possibilità di scelta dei fornitori. Oggi stiamo facendo sperimentazioni con ZTE, con Huawei e con Ericsson. Ad oggi non abbiamo nessuna evidenza di temi con i fornitori cinesi, però, ovviamente, è un tema che ci appassiona, un tema sul quale siamo molto focalizzati, tant'è vero che comunque nella nostra strategia dei fornitori abbiamo sempre voluto avere mani libere. Quindi, sempre pluralità di fornitori, mai mettersi nelle mani di un unico fornitore, in modo da essere sempre pronti al fatto che i fornitori siano interscambiabili.

È vero, c'è una presenza di fornitori cinesi, ma non perché « cinesi », bensì perché sono assolutamente i leader nella tecnologia. Facciamo anche delle cose con la Samsung, che sono coreani. Quindi, non è un amore sviscerato per la Cina. Sono semplicemente delle realtà e come tali vanno gestite. Abbiamo rapporti altrettanto ottimi - ripeto - con Ericsson, Alcatel, Nokia e via elencando. Monitoriamo e stiamo sempre molto attenti a quello che succede. Le antenne sono ben pronte a ricevere.

Il percorso commerciale inizierà nel 2020. È vero che c'è bisogno di una grande penetrazione degli *smartphone* per dare la possibilità ai clienti di utilizzarlo, ma è anche vero che per le aziende, per tutti i servizi cui ho fatto cenno, in realtà, non è necessario uno *smartphone* e si può già lavorare ben prima.

Poi parlerò un secondo della *application* che abbiamo fatto sui porti. Per i porti non è necessario uno *smartphone*. L'importante è avere i sensori e una piattaforma che ti consenta di gestirli. Possiamo tranquillamente gestire l'entrata a regime delle aziende su specifici verticali, iniziando tranquillamente nel 2020, mentre per le famiglie, magari, aspettare l'ultima parte del 2020, lasciando tempo alla tecnologia di mettere sul mercato modelli.

Normalmente la tecnologia, dal lancio sul mercato dei nuovi *device*, ci mette un anno per farlo diventare lo standard. In realtà, ci sono già alcuni modelli oggi della Samsung e della stessa Apple in grado di reggere alcune frequenze del 5G, ma è vero che nel corso del 2019 questa tecnologia si

amplierà a tutti gli *smartphone*. Stimiamo, quindi, che per il 2020 quella sarà diventata la prassi di mercato. C'è tutto il tempo per le famiglie di avere lo *smartphone* giusto con la tecnologia giusta.

Per finire, faccio un riferimento all'*application* del porto. Immaginiamo non soltanto più il *container*. All'interno del *container* ci sono molte spedizioni. La concezione è di avere l'ambizione di poter monitorare il singolo collo, il singolo pezzo. Immaginate una sorta di codice a barre, esattamente come quello che troviamo sul latte o sui pezzi che acquistiamo nel mercato, e di avere completa traccia non soltanto della geolocalizzazione. Immaginate di avere una specie di *Google Maps*, però su ogni singolo collo. Per cui, con una piattaforma tu puoi esattamente capire cosa succede al collo, non soltanto come movimentazione. Puoi sapere che cosa c'è dentro il collo, se sono necessari permessi speciali, a seconda della materia di cui è composto questo collo, se sono richieste gestioni particolari, sempre nell'ottica della sicurezza, sempre nell'ottica di gestire e prevenire i problemi piuttosto che reagire.

Se vogliamo, non è semplicemente una piattaforma logistica, ma è una piattaforma olistica che considera la spedizione e la movimentazione all'interno del porto una delle parti, ma va ben oltre. Alla fine, se vogliamo, tutela il personale del porto, che sa esattamente che cosa sta gestendo. Non ci sono sorprese. Questo è un esempio praticissimo, però dà l'idea di quelle che possono essere le applicazioni concrete. Il 5G sarà una tecnologia importante perché sarà una tecnologia concreta: cambierà profondamente le attività di famiglie e aziende, concretamente, praticamente.

Questa è una delle applicazioni possibili, ma potremmo dirne altre. In tutto questo, ripeto, la salute è assolutamente preservata. Penso al fatto di diventare nelle città la tecnologia di accesso finale. Il 5G non è soltanto pensato per le aree rurali, ma sarà pensato anche come tecnologia di accesso in futuro in tutte le città. Ovviamente, tutti i temi legati alla salute, che oggi sono assolutamente *clean*, puliti, continueranno a essere sottoposti a verifiche

nel corso dei trimestri, dei semestri, degli anni che si susseguiranno.

FEDERICA ZANELLA. Ho due domande da porre. Una velocissima sulla banda a 700. Lei ha dato giustificazioni molto concrete in relazione alla vostra visione di sviluppo. Non c'era anche un po' la paura che la banda a 700 non venisse liberata, visto che è una banda che ad ora presenta problemi?

La dottoressa Di Felicianantonio questa mattina è intervenuta in un momento di incontro, una tavola rotonda su una questione prodromica, ovviamente, all'espansione del 5G, quindi all'accessibilità universale, come il discorso inerente la rete unica modello *wholesale only*. Questa tavola rotonda era anche finalizzata alla possibilità di aprirsi e di avere un confronto diretto e sincero. Spesso, durante le audizioni formali, chi interviene non esprime quello che pensa realmente. Lei ha detto: « Non conoscete il nostro amministratore delegato. Lui non ha peli sulla lingua ». Quindi, la metto alla prova. Volevo sapere che cosa pensa di una possibile fusione Open Fiber-TIM, in direzione, ovviamente, di una rete unica *wholesale only*.

ALBERTO CALCAGNO, *amministratore delegato di Fastweb Spa*. Riguardo alla banda a 700, lei ha assolutamente colto il punto. È una frequenza che sarà disponibile dal 2022. Noi abbiamo bisogno di frequenze da poter gestire adesso. Le nostre frequenze le stiamo già utilizzando nelle sperimentazioni. Il 26, l'ultima che abbiamo preso in asta, sarà disponibile da gennaio 2019.

Molto spesso alcuni usano il 5G come una sorta di slogan per posizionarsi verso le istituzioni, verso il mercato. Per noi il 5G, invece, è semplicemente il nostro *core business*. La nostra azienda sicuramente ha avuto un grandissimo successo commerciale sul mercato, ma che si è basato sempre su progetti industriali molto concreti. Innovativi, ma molto concreti. È per questo che la nostra scelta è stata quella di puntare su frequenze che potessero garantirci uno sviluppo adesso, per dare servizi veri e commerciali già nel 2020 e non tra quattro anni. Questo per quanto riguarda la banda a 700.

Passiamo al discorso della rete unica. Come dico spesso, Fastweb crede fortemente nella competizione infrastrutturale. È la competizione infrastrutturale che dà quello stimolo ad innovare, quello stimolo a competere sulla qualità dei servizi che, invece, una rete unica non darebbe. Lo dimostra proprio la nostra storia. Quando noi abbiamo lanciato l'offerta in fibra nel 2000, la nostra prima offerta è stata dieci mega simmetrici. Oggi sembrano niente, però all'epoca l'offerta dell'ex monopolista era in Kb. È stato un cambio completamente epocale. Noi abbiamo investito 9 miliardi, di fatto, nel duplicare una rete. La nostra strategia è stata proprio quella di dire: noi non vogliamo dipendere da nessuno per la rete. Vogliamo costruire la nostra. Perché? Perché ci permette, a quel punto, totale libertà nell'ideare le nostre offerte.

Se non avessimo avuto una nostra rete, non saremmo stati mai in grado di essere i primi a lanciare i dieci mega, i cento mega, i duecento mega, l'IPTV. Il video *streaming*, quello che oggi ha reso famoso Netflix, noi lo facevamo nel 2001. Ovviamente, eravamo molto in anticipo rispetto ai tempi. A volte, essendo troppo in anticipo, può essere anche che non vada bene. Ci sta. Il concetto, però, è che, avendo il controllo della nostra rete, siamo in grado di essere liberi.

Siamo in grado di essere liberi anche sui prezzi. Noi abbiamo sempre cercato di trasferire ai clienti non soltanto grandissima innovazione, ma anche grandissimi benefici a livello di prezzi. Se tu dipendi da un prezzo di riferimento del mercato sei sempre in qualche modo vincolato. Oggi anche il progetto appena partito, di Open Fiber, che di fatto è una triplicazione della rete, almeno nelle aree nere, va bene per noi perché garantisce una competizione. All'estero sono un po' più avanti - per poco - nella *ultrabroadband* fissa, perché gli *incumbent* avevano gli operatori via cavo che nel corso degli anni hanno costruito, sono stati un'alternativa, quindi hanno stimolato l'investimento. Avere più reti, quindi, non è una duplicazione, ma una garanzia di investimento. Noi siamo per la pluralità di reti.

Di fatto, non è vero che oggi si duplica una rete. Una rete è già stata duplicata da

Fastweb negli ultimi vent'anni. Abbiamo investito 9 miliardi. I mobili negli ultimi vent'anni hanno duplicato, triplicato, quadruplicato la rete mobile. Nessuno ha mai chiesto perché i mobili stanno duplicando le reti. Nel 2G, nel 3G, nel 4G e, in futuro, anche nel 5G avere una pluralità di reti garantisce anche un aumento della qualità dei servizi.

Detto questo, se Open Fiber e TIM vogliono mettere a fattor comune i loro progetti di investimento, non c'è assolutamente nessun problema. L'importante è che la competizione venga preservata, quindi non si creino storture di mercato che possano danneggiare operatori privati, come noi, che hanno voglia di investire e di creare innovazione.

Altro punto, e concludo. È fondamentale non avere dogmi. Lo possiamo dire noi, che siamo un caso molto *consistent*. Adesso si sta parlando non solo di rete unica piuttosto che di pluralità, ma di FTTH (*Fiber to the Home*) o morte. Noi pensiamo che la fibra sia sempre molto importante. Noi siamo stati i paladini del FTTH. Siamo noi che abbiamo cablato le prime sette città in Italia totalmente in FTTH. Il concetto è che, però, la tecnologia evolve. Dobbiamo apprezzare il valore che la tecnologia ci porta. Il 5G ci consentirà veramente di accelerare l'*ultrabroadband*, di accelerarlo anche in quelle aree che oggi sono in *digital divide*.

Va benissimo, quindi, la rete unica, basta che siano preservate le condizioni di mercato, anche perché noi siamo convinti che la pluralità di reti sia un beneficio per i cittadini. Non fossilizziamoci sui dogmi. Cerchiamo di apprezzare la tecnologia per quello che è, cioè una straordinaria capacità di mutazione che, però, porta grandi benefici.

PRESIDENTE. Ringrazio nuovamente gli auditi intervenuti oggi.

Dichiaro conclusa l'audizione.

La seduta termina alle 14.05.

Licenziato per la stampa
il 24 luglio 2019



18STC0043360