

## CONTESTO

Il 3 marzo 2015 il Consiglio dei Ministri ha approvato la **Strategia italiana per la banda ultra larga** con l'obiettivo di colmare il ritardo digitale del Paese sia sul piano infrastrutturale che su quello dei servizi, in linea con gli obiettivi dell'**Agenda Digitale Europea**. La Strategia italiana per la banda ultra larga prevede entro il 2020:

- copertura ad almeno 30 Mbps per tutti i cittadini italiani
- copertura ad almeno 100 Mbps per il 50% della popolazione.

Un piano ambizioso che intende rimediare rapidamente alla carenza infrastrutturale che caratterizza il Paese, concentrandosi sulla realizzazione delle reti a 100 Mbps. La declinazione degli obiettivi europei sul nostro territorio prevede di portare 100 Mbps all'85% della popolazione entro il 2020, privilegiando *in primis* le aree di interesse economico e a elevata concentrazione demografica, le scuole, le sedi della PA, gli ospedali e le aree industriali. Per le aree più isolate invece resta l'obiettivo di portare una velocità di connessione di almeno 30 Mbps.

## IL RUOLO PRIMARIO DI OPEN FIBER NELLO SVILUPPO DELLA BANDA ULTRA LARGA

E' in tale contesto che nasce **Open Fiber S.p.A.**, società costituita da Enel nel dicembre 2015 con l'obiettivo di realizzare l'installazione, la fornitura e l'esercizio di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità in fibra ottica su tutto il territorio nazionale. Il piano di Open Fiber mira a garantire la copertura delle maggiori città italiane e il collegamento delle aree industriali, con l'obiettivo di realizzare una rete a banda ultra larga pervasiva ed efficiente per favorire il recupero di competitività del "Sistema Paese" e, in particolare, l'evoluzione verso "Industria 4.0". Una rete capillare in grado di fornire servizi e funzionalità sempre più avanzati per cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione.

## ASSETTO SOCIETARIO

L'assetto azionario di Open Fiber è costituito da una partecipazione tra **Enel S.p.A.** e **Cdp Equity S.p.A. (CDPE)**, società del Gruppo Cassa depositi e prestiti, che detengono ciascuno il 50% delle quote. Nello sviluppo di un progetto di respiro nazionale quale quello di Open Fiber, si è rivelata di fondamentale importanza l'acquisizione di **Metroweb** (aprile 2017) in virtù dell'insieme di competenze industriali e di know-how tecnico di cui questa società dispone nel settore delle telecomunicazioni e nella fibra ottica. L'integrazione tra Open Fiber e Metroweb ha consentito infatti di accelerare il piano per lo sviluppo di Open Fiber ampliando il perimetro delle città per includervi i più importanti centri italiani.

## IL PIANO DI ATTIVITÀ

Open Fiber non vende direttamente al cliente finale i servizi in fibra ottica, ma è attiva esclusivamente nel mercato all'ingrosso (**wholesale**), offrendo l'accesso a tutti gli operatori di mercato interessati. Il processo di realizzazione, gestione e manutenzione di una infrastruttura di rete in fibra ottica a banda ultra larga prevede come primo passo la firma di una convezione con i singoli comuni interessati. In questo accordo vengono definite modalità e tempi di lavoro (che possono differire a seconda del Comune), in modo da ridurre al massimo i disagi per i cittadini durante i lavori.

Open Fiber ha interesse a costruire un'infrastruttura in fibra ottica in tutte le aree di mercato in cui il territorio italiano è stato suddiviso dal Ministero dello Sviluppo Economico:

1. Nelle **aree a successo di mercato** (clusters A e B), dove si trova circa il 60% della popolazione italiana, la rete verrà costruita interamente in fibra ottica fino alla casa del cliente con tecnologia Fiber To The Home (FTTH) con investimento esclusivo di Open Fiber
2. Nelle **aree a fallimento di mercato** (clusters C e D) la rete verrà realizzata con tecnologia FTTH e FWA (Fixed Wireless Access), attraverso la partecipazione alle gare pubbliche gestite da Infratel - che manterrà la proprietà della rete, affidata in concessione a OF per 20 anni - per la costruzione, gestione e manutenzione dell'infrastruttura in banda ultra larga

#### CLUSTERS A E B

Sono 271 i comuni italiani inclusi nel cluster A e B interessati dalla prima fase del piano di Open Fiber e 9,5 milioni il numero indicativo delle unità immobiliari che saranno raggiunte, per un investimento del valore di 3,9 miliardi di euro dedicati alla realizzazione e sviluppo della rete (di cui circa il 90% entro il 2022). Oltre a Torino, Milano e Bologna, Open Fiber ha già completato l'infrastrutturazione in fibra a Perugia e Catania. Le città di Cagliari, Venezia, Padova, Bari, Palermo, Napoli, Firenze e Genova sono in fase avanzata di copertura e saranno tutte completate nei primi mesi del 2019. A settembre 2017, OF ha avviato le attività in ulteriori 81 città e comuni italiani. A gennaio 2018, Open Fiber ha siglato un accordo con **ACEA** per lo sviluppo di una rete a banda ultra larga nella città di Roma. Il piano complessivo di OF per la Capitale prevede la copertura di 1,2 milioni di unità immobiliari e un investimento di 350 milioni di euro.

Con l'avvio dei lavori a Roma, Open Fiber è **impegnata in tutte le 271 città più grandi** d'Italia. Il piano che Open Fiber sta realizzando in tutto il territorio nazionale rappresenta un volano per l'economia: già oggi circa 7 mila persone sono impegnate nei cantieri avviati da OF e a regime il numero aumenterà considerevolmente. Ad aprile 2018, la società ha cablato complessivamente **circa 2,9 milioni di unità immobiliari in Italia**. Va segnalato che, grazie all'acquisizione di Metroweb, Open Fiber dispone già ora della **più vasta rete italiana in modalità Fiber To The Home (FTTH)**.

#### CLUSTERS C E D - GARE INFRADEL

Open Fiber sta partecipando alle gare Infratel, aventi a oggetto le attività di progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di rete in fibra nelle cosiddette aree "a fallimento di mercato". In quest'ambito, l'azienda si è aggiudicata il primo bando di gara per la realizzazione e gestione di una rete a banda ultra larga in 3043 comuni di Abruzzo, Emilia Romagna, Lombardia, Molise, Toscana e Veneto. I cittadini interessati dagli interventi previsti in questo bando sono 6,4 milioni, con circa 4,6 milioni di unità immobiliari da raggiungere e oltre 500mila le sedi di impresa e di Pubbliche Amministrazioni coinvolte. L'azienda si è inoltre aggiudicata il secondo bando Infratel, che riguarda 3.710 comuni di 10 Regioni (Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia) più la Provincia di Trento, per un totale di circa 4,7 milioni di unità immobiliari e 6,8 milioni di cittadini coinvolti. L'azienda può così contare su un potenziale di 6.753 comuni in attesa della terza gara Infratel che riguarderà le regioni Calabria, Puglia e Sardegna.

#### Fiber To The Home (FTTH)

La rete ultraveloce Open Fiber è realizzata in modalità **Fiber To The Home (FTTH)**, letteralmente "fibra fino a casa". L'intera tratta dalla centrale all'abitazione del cliente è infatti in fibra ottica. Ciò consente di ottenere il massimo delle performance con **velocità fino a 1 Gigabit al secondo (Gbps)**. Un servizio "a prova di futuro", in grado di supportare tutte le potenzialità delle nuove tecnologie che arriveranno nei prossimi anni. La connessione a una rete fissa avviene attraverso la stesura di un cavo interrato che collega l'abitazione o l'azienda dell'utente al cosiddetto armadio ripartilinea, che a sua volta viene collegato alla centrale. Nel caso dell'ADSL i cavi utilizzati nelle due tratte sono interamente in rame, mentre con la tecnologia FTTC i due collegamenti sono uno in rame e l'altro in fibra ottica. Con FTTH i collegamenti sono interamente in fibra ottica, a vantaggio delle prestazioni che raggiungono livelli non raggiungibili con le reti in rame (ADSL) o fibra/rame (FTTC).

#### **Maggiore affidabilità**

Le connessioni in fibra ottica sono più stabili e produttive perché meno soggette a interruzioni e inconvenienti tecnici rispetto al rame, riducendo così i costi di manutenzione e garantendo un servizio di maggiore qualità per i clienti finali.

#### **Performance elevate**

Le reti in fibra ottica sono "ultra larghe", come una strada a 100 corsie in cui è molto difficile trovare un ingorgo, e per questo le informazioni viaggiano più speditamente. Inoltre, con la fibra FTTH le velocità di accesso sono sempre garantite.

#### **Maggiore efficienza**

Le reti di telecomunicazioni del futuro (Next Generation Network - NGN) viaggiano su fibra ottica perché ciò consente una lunga durata dell'infrastruttura e una velocità di trasmissione sensibilmente più elevata rispetto alle tecnologie tradizionali.

#### **Predisposizione a nuove tecnologie**

La fibra ottica è l'unica soluzione "future proof" con una capacità trasmissiva che in futuro potrà arrivare fino a 40 Gbps. Attraverso la tecnologia FTTH, la fibra raggiunge direttamente le abitazioni garantendo la compatibilità con una rapida evoluzione dei servizi di rete.

#### **I vantaggi della fibra ottica per cittadini, imprese e PA**

Grazie alla connessione in fibra i territori interessati potranno essere più competitivi in diversi ambiti, dall'innovazione alle start up, dal telelavoro fino alla telemedicina. La diffusione della fibra ottica consentirà di accelerare il processo di digitalizzazione del Paese semplificando e migliorando le relazioni fra cittadini e Pubblica Amministrazione, fra studenti, scuole e università aumentando la produttività e la competitività delle imprese e l'efficienza della P.A.

#### **Benefici e servizi per il cittadino**

La diffusione della fibra ottica consente l'accesso del cittadino a servizi avanzati della Pubblica Amministrazione quali la P.A. on-line, la SPID (identità digitale), i portali dei servizi al cittadino, la Semplicizzazione Amministrativa, la mobilità, l'e-government. La fibra ottica favorisce la digitalizzazione del settore della sanità con applicazioni quali la telemedicina, il fascicolo sanitario elettronico, l'assegnazione dei farmaci. Anche l'e-commerce e l'accesso da remoto a servizi bancari (home banking) possono essere potenziati dalla connettività ad alta velocità. La fibra facilita la diffusione della domotica e dell'Internet of Things (IoT), così come lo sviluppo delle attività ludiche e ricreative (giochi online, TV ad alta definizione via IP, video on demand, video-streaming).

#### **Benefici e servizi per le Istituzioni pubbliche e la P.A.**

Per quanto riguarda le istituzioni pubbliche e la Pubblica Amministrazione, la fibra ottica agevola la diffusione di servizi nell'ambito della mobilità sostenibile dei Comuni, compreso il controllo elettronico degli accessi nelle Zone a Traffico Limitato delle città, l'info-parking, la gestione dei flussi di traffico e la ricarica dei veicoli elettrici. Sono inoltre molteplici i vantaggi per i Comuni nell'ambito della sicurezza e del monitoraggio del territorio attraverso la videosorveglianza ed il telerilevamento ambientale, la gestione efficiente dell'illuminazione pubblica, la digitalizzazione dei servizi turistici, museali e culturali. La Pubblica Amministrazione può beneficiare dello sviluppo della banda ultra larga anche in ambiti quali l'e-procurement e la fatturazione elettronica nelle transazioni commerciali. Un'importante dimensione che deriva dalla connettività ad alta velocità è l'e-government, che consente di superare il *digital divide* del Paese e attenuare disparità e disuguaglianze grazie a progetti quali lo SPID, il Sistema Pubblico di Identità Digitale che consente l'accesso da tutti i dispositivi ai servizi online della P. A. con un'unica identità, la carta d'identità elettronica, l'Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR).

#### **Benefici e servizi per le Imprese**

Per il mondo delle imprese sono numerosi i benefici e i servizi avanzati che possono essere abilitati dalla fibra ottica. Basti pensare allo *smart working* e al telelavoro, alla dematerializzazione dei documenti, all'archiviazione e condivisione elettronica dei dati (*cloud computing*). Anche il piano "Industria 4.0" definisce la banda ultralarga come un'infrastruttura abilitante, riconoscendo di fatto la centralità della fibra ottica per le strategie di sviluppo del Paese. In base a studi di istituti accreditati (Banca Mondiale, McKinsey, Booz&Company), a un aumento del 10% della connettività a banda larga corrisponderebbe un aumento stimato tra 1.3 e 1.5 punti del PIL nazionale.

#### **5G**

Open Fiber si è aggiudicata in collaborazione con **Wind Tre** il bando del Ministero dello Sviluppo Economico per avviare una sperimentazione sulla tecnologia 5G nelle città di Prato e L'Aquila. Il progetto, che durerà fino al 2021, consentirà di porre le basi per la costruzione di una "Città 5G" in cui famiglie e imprese possano beneficiare di servizi innovativi che interessano ambiti come la salute, la mobilità, la sicurezza, la prevenzione e la gestione delle emergenze. La tecnologia 5G non è infatti una semplice evoluzione delle attuali reti broadband, ma una nuova tecnologia con un'enorme potenziale sia in termini di rete che di servizi. Pur essendo indirizzata a due ambiti territoriali ben definiti come le città di Prato e dell'Aquila, la sperimentazione - che coinvolge università, centri di ricerca e aziende - presenta caratteristiche replicabili a livello nazionale ed europeo.