



Ultrahet@work Veneto

Mestre, 22 Novembre 2018

open fiber
IL FUTURO HA UN NUOVO NOME.

Federico Cariali, Regional Manager Veneto (C/D) Open Fiber

L'AGENDA DIGITALE 2020

La strategia **europea** prevede che tutta la popolazione debba essere connessa ad almeno 30 Mbps e che almeno il 50% della popolazione utilizzi servizi a 100 Mbps.

La strategia **italiana** per la banda ultra larga prevede:

- copertura ad almeno 100 Mbps per l'85% della popolazione;
- copertura ad almeno 30 Mbps per tutti i cittadini italiani.

Un obiettivo ambizioso, necessario al Paese, e in linea rispetto agli obiettivi fissati dall'Agenda digitale Europea.

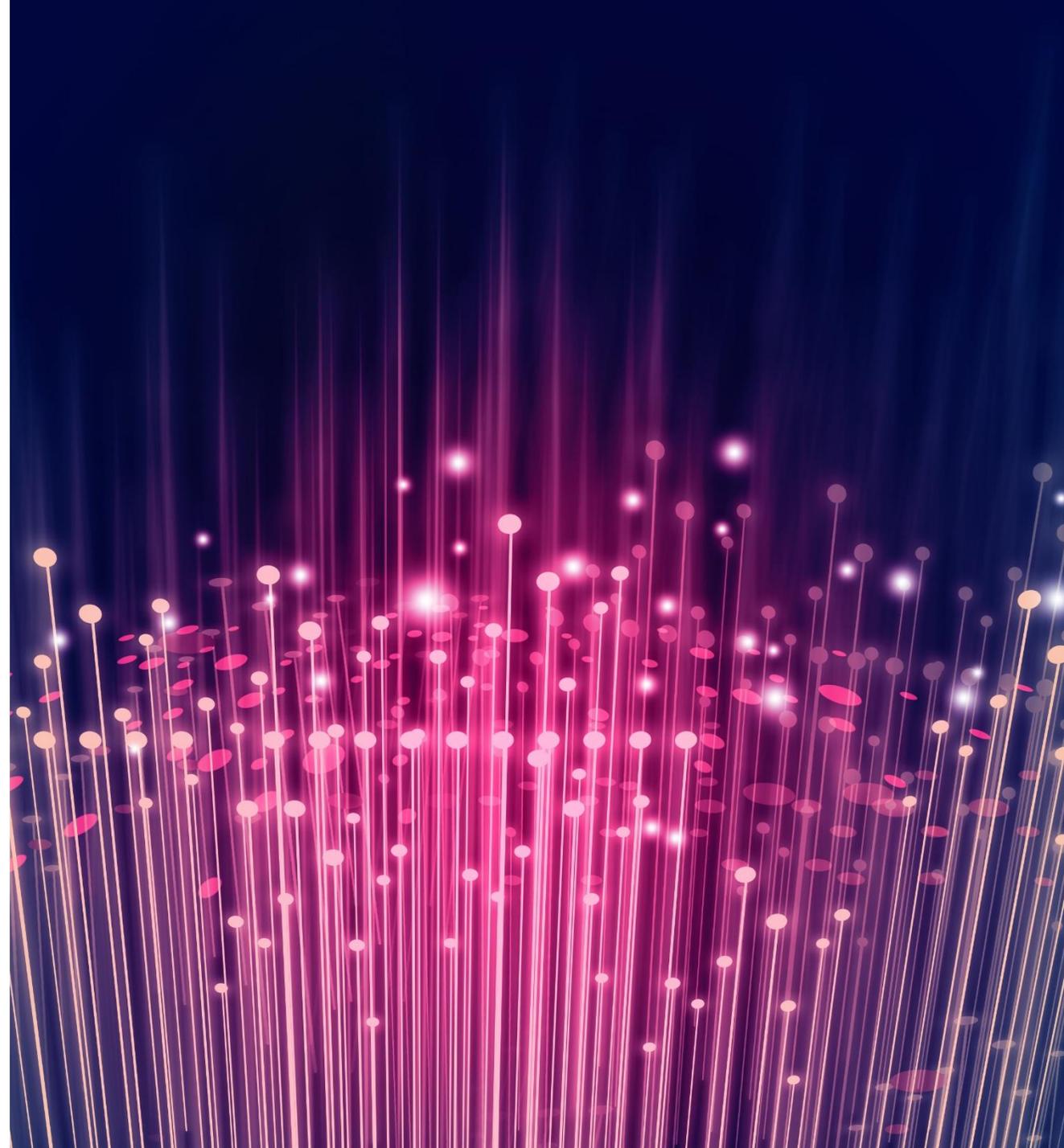
LA GIGABIT SOCIETY

La Commissione Europea ha fissato nuovi obiettivi al 2025, utili al raggiungimento di una vera e propria «Gigabit Society»:

- 1 Gbps per il 100% di stazioni ferroviarie, aeroporti, aziende e le principali pubbliche amministrazioni;
- 100 Mbps per il 100% delle abitazioni europee, incluse quelle nelle aree rurali, con possibilità di upgrade fino a 1 Gbps.

Open Fiber nasce in questo contesto per creare reti di comunicazione elettronica in fibra ottica ad alta velocità su tutto il territorio nazionale per favorire il recupero di competitività del Sistema Paese e l'evoluzione verso «Industria 4.0».

Open Fiber è una società a partecipazione paritetica tra Enel e CDP, attiva esclusivamente nel mercato all'ingrosso (*wholesale*) e offre l'accesso a tutti gli operatori di mercato interessati.



UNA NUOVA RETE, TUTTA IN FIBRA

La rete ultra veloce 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)**.

Una rete “a prova di futuro”, in grado di supportare tutte le potenzialità delle nuove tecnologie che arriveranno nei prossimi anni in linea con i fondamenti della Gigabit Society



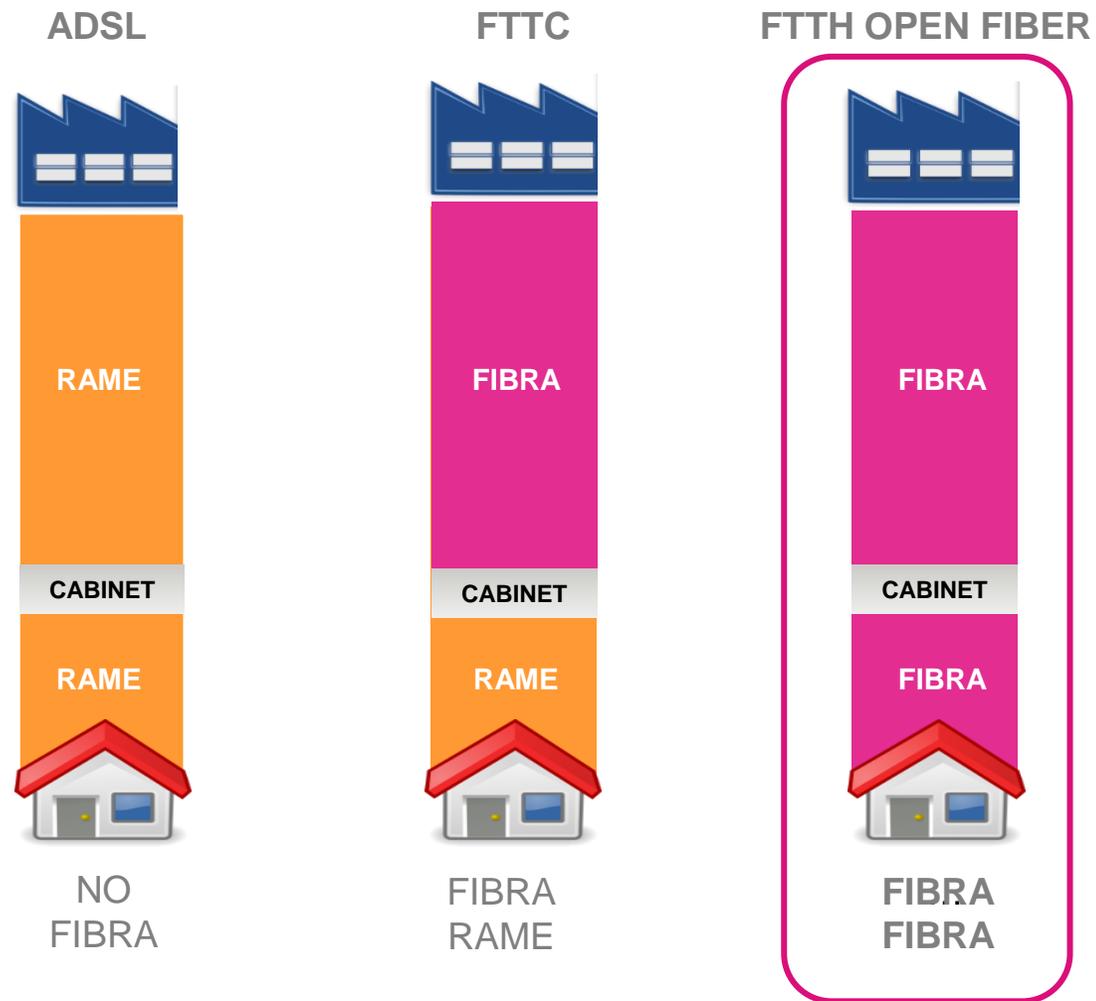
ARCHITETTURE A CONFRONTO: IL PRIMATO DELL'FTTH

Con l'FTTH abitazioni e aziende sono collegate alla centrale OF grazie a un'infrastruttura realizzata interamente in fibra ottica

ADSL: collegamenti esclusivi in rame,

FTTC: collegamenti misti rame fibra

FTTH: collegamenti esclusivi in fibra ottica.



LA RETE OPEN FIBER



Maggiore affidabilità

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



Performance elevate

“Un’autostrada a 100 corsie” in cui le reti in fibra ottica permettono alle informazioni di viaggiare più velocemente. Connettività inoltre a latenza ridotta.



Maggiore efficienza

La fibra ottica sostiene le reti di telecomunicazioni del futuro (Next Generation Network - NGN) consentendo una lunga durata dell’infrastruttura e una velocità di trasmissione più elevata rispetto alle tecnologie tradizionali.



A prova di futuro

La fibra ottica è l’unica soluzione “future proof” con una capacità trasmissiva che 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.



Risparmio energetico

Secondo uno studio della Fondazione Ugo Bordoni, una rete di accesso in fibra (FTTH) consente, a parità di utenza gestita, un maggiore risparmio energetico rispetto ad una rete di accesso in rame, con vantaggi sull’ambiente e un tempo di recupero dell’investimento molto più rapido.

UNA RETE PER

le persone



Accesso
a servizi avanzati della P.A.
Servizi sanitari
E-commerce
Servizi bancari
Internet of things
Edutainment
Entertainment
E-health.

le smart cities



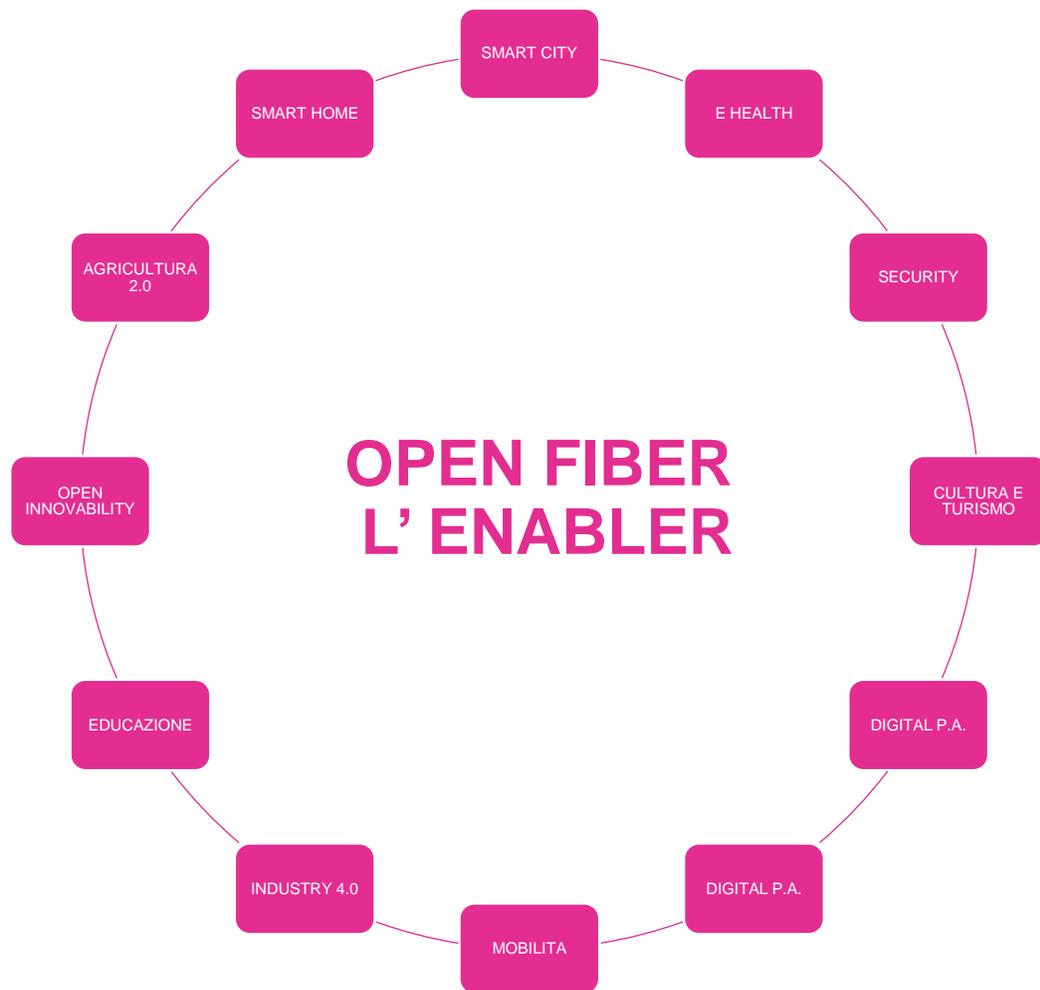
Mobilità sostenibile
Controllo elettronico degli accessi
Gestione dei flussi di traffico
Ricarica dei veicoli elettrici.
Sicurezza/monitoraggio del territorio
Telerilevamento ambientale
Gestione dell'illuminazione pubblica,
Digitalizzazione dei servizi turistici.

le aziende



Smart working e telelavoro
Cloud computing
Piano "Industria 4.0"
Innovazione.

UNA RETE DI OPPORTUNITÀ



La rete Open Fiber è un asset strategico per il sistema Italia, necessario per abilitare e sviluppare connessioni e servizi digitali, leve principali della produttività, la competitività e per affrontare le sfide economiche e sociali.

Avere più banda oggi è il presupposto per essere pronti anche all'evoluzione tecnologica futura.

UNA RETE PER TUTTI GLI ITALIANI

Cluster A e B

60% della popolazione



Cluster C e D

40% della popolazione

Il progetto **Open Fiber** coinvolge l'intera Italia senza distinzioni tra grandi città e piccoli centri, permettendo così a tutto il Paese di colmare un insostenibile gap digitale.

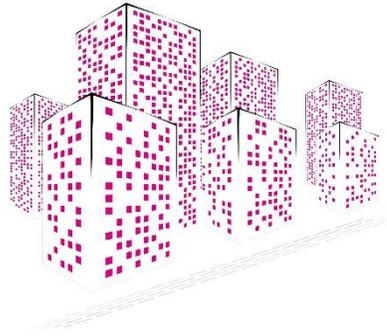
Open Fiber interviene con investimenti propri nelle città e nelle aree più urbanizzate (cluster A e B, come definiti dal Ministero dello Sviluppo Economico) dove vive il 60% degli italiani.

Nei piccoli centri e nelle zone rurali, in cui vive il restante 40% della popolazione (cluster C e D), **Open Fiber** costruisce una rete pubblica con gli strumenti e le risorse definiti dalle gare Infratel.

OPEN FIBER – CLUSTER «A&B»



271 comuni italiani interessati dalla prima fase del piano di Open Fiber.
9,5 milioni unità immobiliari.
3,9 miliardi di euro per la realizzazione e lo sviluppo della rete (di cui circa il 90% entro il 2022).
7 - 8 mila persone impiegate nei cantieri, oltre **3,5** milioni di unità immobiliari cablate a novembre 2018



Infrastruttura in fibra completata a Torino, Milano, Bologna, Perugia, Catania. Attività avviata complessivamente in 94 comuni.



A gennaio 2018, Open Fiber ha siglato un accordo con **ACEA** per lo sviluppo di una rete a banda ultra larga a Roma. Il piano complessivo di Open Fiber per la Capitale prevede la copertura di 1,2 milioni di unità immobiliari e un investimento di 350 milioni di euro.

OPEN FIBER CLUSTER «C&D»

Open Fiber si è aggiudicata sia il primo che il secondo bando di gara Infratel per la realizzazione e gestione di una rete pubblica a banda ultra larga.

Sono coinvolti:

6.753 comuni

16 regioni oltre alla provincia di Trento

Gli interventi previsti interessano

13,8 milioni di cittadini

9,3 milioni di unità immobiliari

500 mila sedi di impresa e P.A.

Calabria, Puglia e Sardegna saranno interessate da una terza gara Infratel che sarà lanciata nei prossimi mesi.



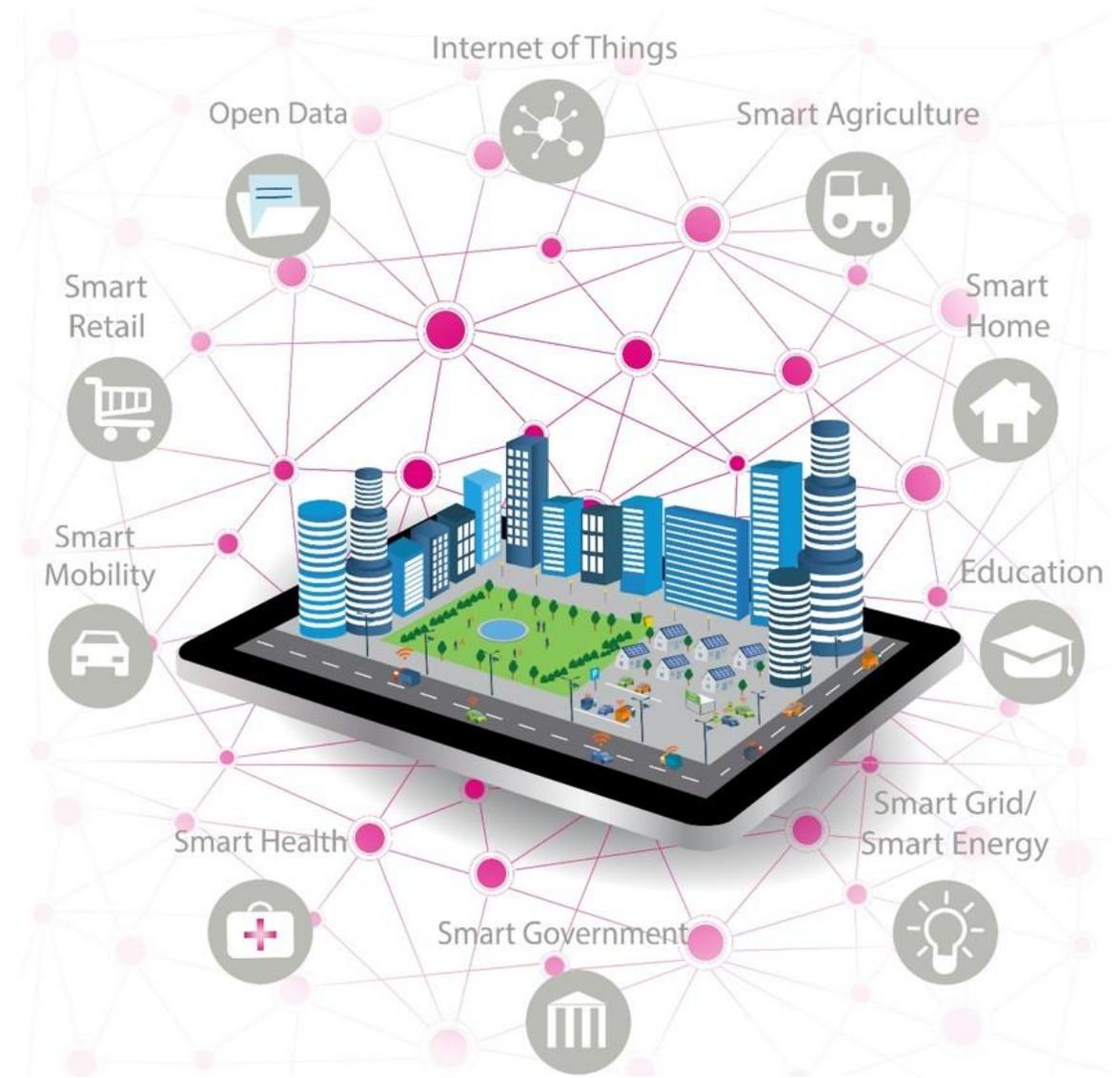
OPEN FIBER PER IL 5G

Open Fiber, in collaborazione con Wind Tre, ha avviato una sperimentazione sulla tecnologia **5G** nelle città di Prato e L'Aquila.

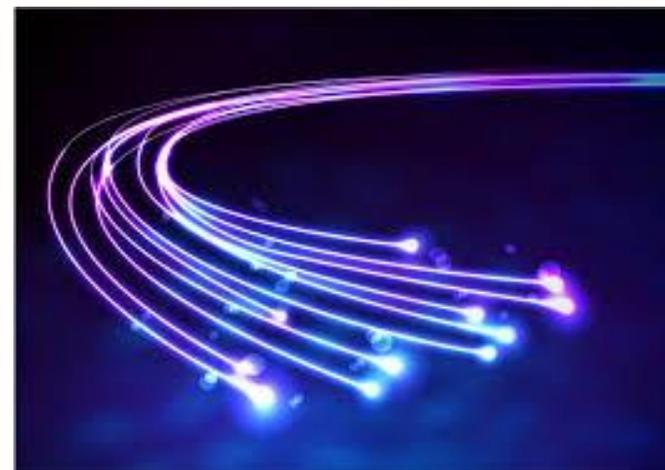
Il progetto, che durerà fino al 2021, consente di porre le basi per la costruzione di una “Smart city” in cui famiglie e imprese possano beneficiare di servizi innovativi in vari ambiti come

- salute
- mobilità
- sicurezza
- prevenzione e gestione delle emergenze.

Il 5G è una nuova tecnologia con un enorme potenziale sia in termini di rete che di servizi. La sperimentazione – che coinvolge università, centri di ricerca e aziende - presenta caratteristiche replicabili a livello nazionale ed europeo.



L'architettura di rete



- Unico livello di splitting 1:16
- Un PCN (POP) collega più comuni
- Le UI sono coperte:
 - da ROE posti ad una distanza massima di 40 mt
 - oppure in tecnologia FWA
- Il collegamento alle singole UI avviene on-demand

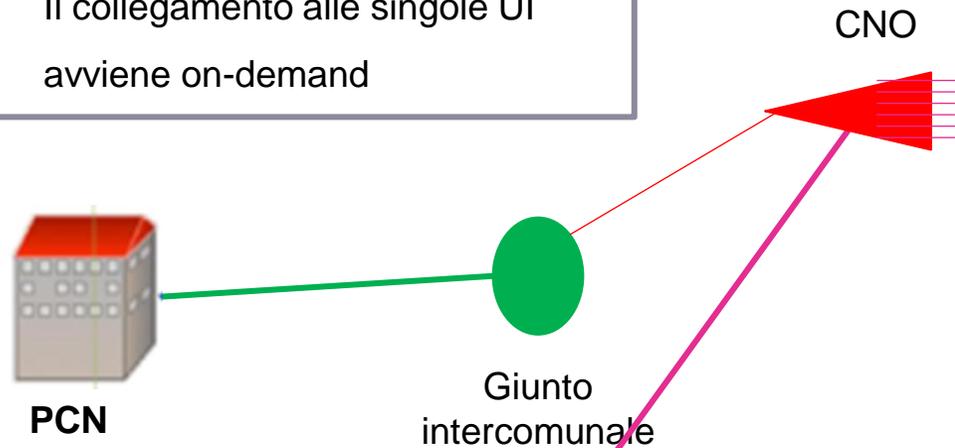
Architettura di Rete



- Dimensione area minima 5m x 7m circa
- Area pianeggiante in zona non soggetta ad allagamenti/smottamenti
- Accesso indipendente da sede stradale, con possibilità di parcheggio nell'area antistante l'accesso
- Assenza sottoservizi nell'area interessata
- Area segregata dal contesto
- Area libera da alberature sul fronte di accesso (problemi posa shelter)
- Le dimensioni dello shelter allo stato attuale:
 - Lunghezza max 4900mm
 - Larghezza max 2550mm
 - Altezza max 3000mm

- Unico livello di splitting 1:16
- Un PCN (POP) collega più comuni
- Le UI sono coperte:
 - da ROE posti ad una distanza massima di 40 mt
 - oppure in tecnologia FWA
- Il collegamento alle singole UI avviene on-demand

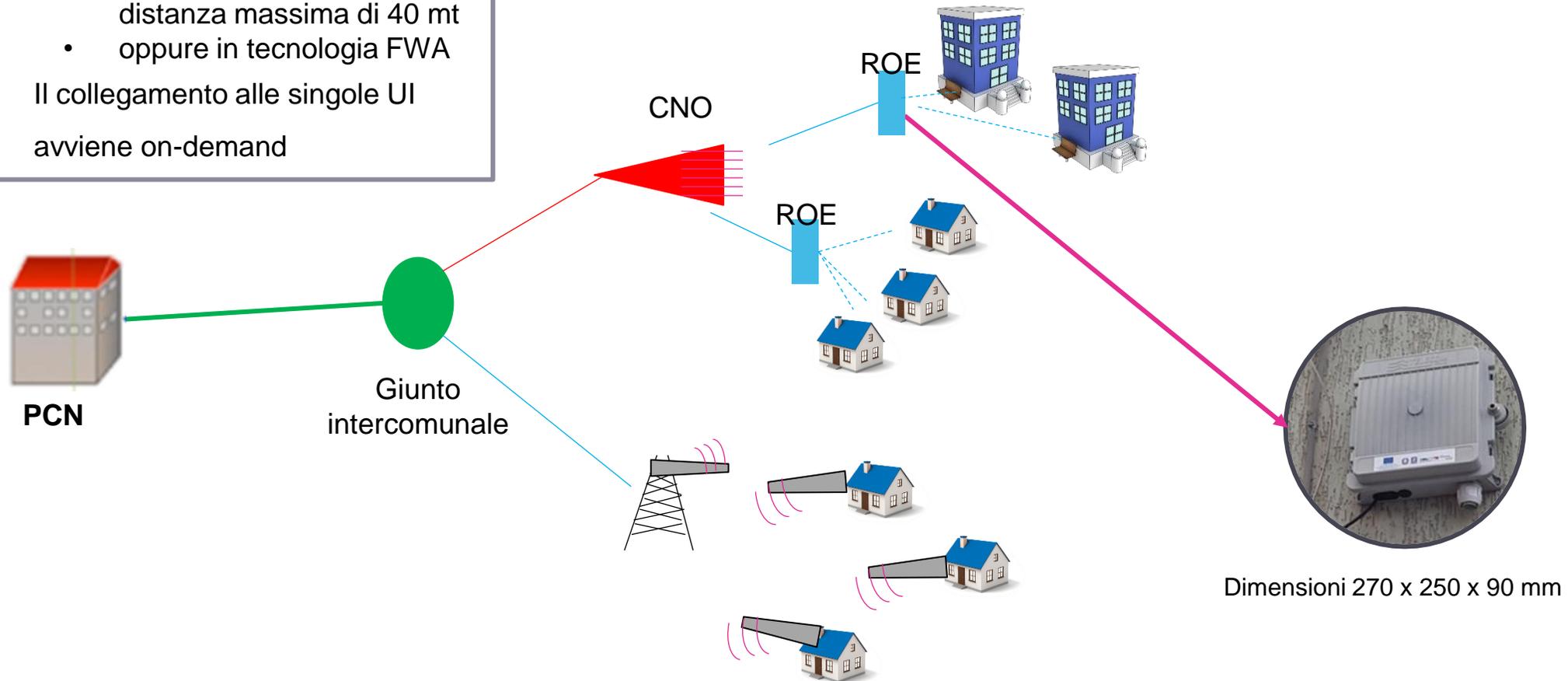
Architettura di Rete



- Dimensioni 130 x 75 x 30 cm
- Costruzione in acciaio inossidabile AISI 304
- Verniciato grigio RAL 7045

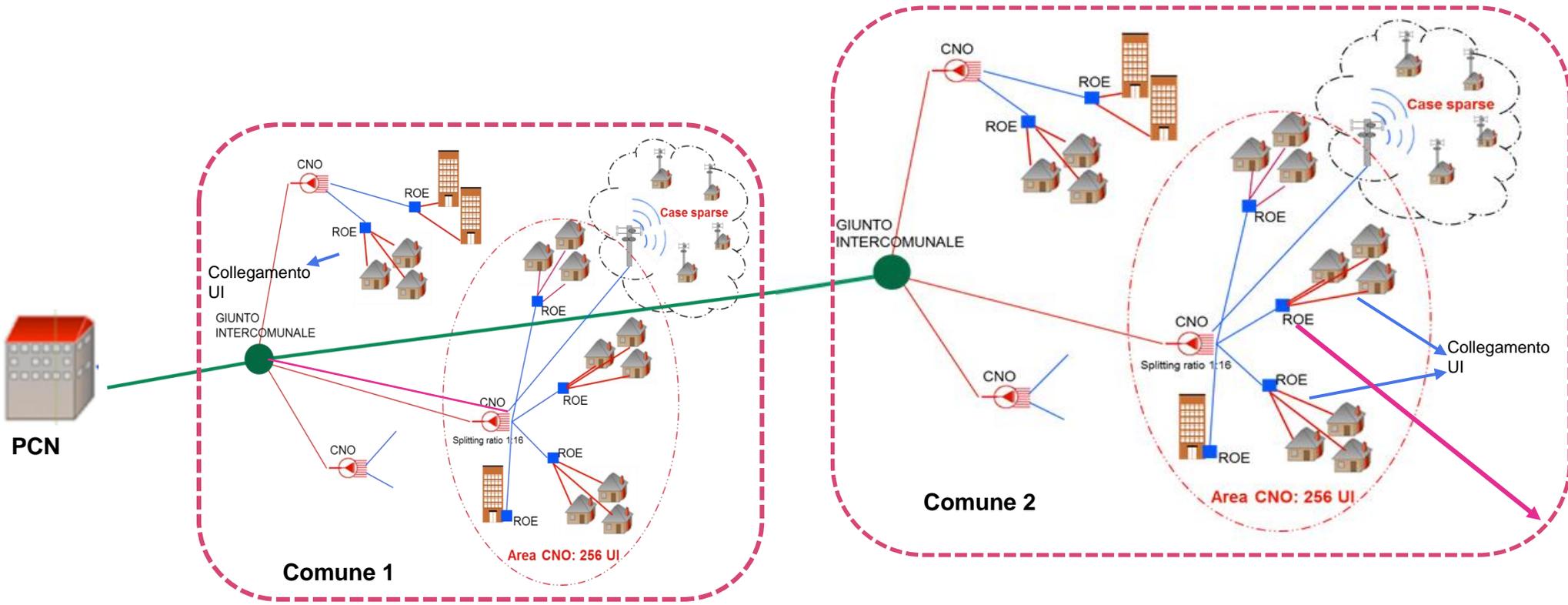
- Unico livello di splitting 1:16
- Un PCN (POP) collega più comuni
- Le UI sono coperte:
 - da ROE posti ad una distanza massima di 40 mt
 - oppure in tecnologia FWA
- Il collegamento alle singole UI avviene on-demand

Architettura di Rete



Architettura di Rete

Un PCN (POP) collega più comuni, a livello di armadio stradale ci sarà un unico livello di splitting 1:16 e le UI sono coperte da ROE posti ad una distanza massima di 40 mt e il collegamento alle singole UI avviene on-demand



Open Fiber in Veneto

Obiettivi, numeri e tecniche di realizzazione



REGIONE DEL VENETO

open fiber
IL FUTURO HA UN NUOVO NOME.

PIANO BUL in VENETO

579 COMUNI

Investimento circa 400M€
finanziati da MISE e Regione
Veneto

992.570 Unità Immobiliari previste in FTTH

114.299 Unità Immobiliari previste in FWA

3.756 Edifici Comunali previsti con
rilegamento in fibra ottica

11.000 km rete in fibra ottica prevista



OPEN FIBER PER IL VENETO: I CLUSTER C&D

Avanzamento lavori

110 comuni a piano 2018 e circa **224** Mila UI

- **86** cantieri aperti

1800 Km di infrastruttura nel piano cantieri per il 2018

- **80%** riutilizzo di infrastrutture esistenti e **20%** nuove infrastrutture
- **1401km** su cantieri aperti

94 siti FWA nel piano cantieri per il 2018

- **108** progetti definitivi consegnati
- **21** ordini esecutivi



SCENARIO RAPPORTI CON GLI ENTI PUBBLICI

Piano 2018:

- **110** comuni
- **1800 km** di infrastruttura
- **450 km** da autorizzare da parte degli Enti

- In accordo con **Infratel** e **Regione Veneto** si procede con modalità “One to One” ovvero senza Conferenza dei Servizi
- Proficua collaborazione tra **Open Fiber** e la **Regione Veneto** per snellire e accelerare il processo di ottenimento dei permessi

- Per l'avvio dei lavori nei **579 Comuni del Veneto**:
 - È necessario presentare/gestire/ottenere oltre **7.000 autorizzazioni** nei confronti dei soli Enti pubblici (in media 12 autorizzazioni per ciascun comune)
 - sono coinvolti più di **2.895 Enti** (circa 5 enti per Comune)

MAPPA DELLE CRITICITÀ

AREA	ENTE PROVINCIALE	RFI/ANAS/AUTOSTRADE	CONCESSIONI IDRAULICHE	SOPRINTENDENZE	COMUNI
Prov. Belluno	ALTO	ALTO	BASSO	MEDIO	BASSO
Prov. Padova	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	BASSO
Prov. Rovigo	BASSO	ALTO	ALTO	MEDIO	BASSO
Prov. Treviso	BASSO	ALTO	ALTO	MEDIO	BASSO
Prov. Venezia	BASSO	ALTO	ALTO	MEDIO	BASSO
Prov. Verona	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO	BASSO
Prov. Vicenza	BASSO	ALTO	ALTO	MEDIO	BASSO

Cosa serve per accelerare la realizzazione della rete?

1. Applicazione sistematica di quanto previsto nella **convenzione** firmata tra l'Ente e Infratel (tempi e prescrizioni)
2. Semplificazione delle **richieste di modifiche e/o integrazioni** ai progetti presentati
3. **Accordi quadro/convenzioni** con Enti sovracomunali (**Province, Consorzi di Bonifica, Veneto Strade ecc**)

GRAZIE



www.openfiber.it



@openfiberIT



@openfiberIT



Open fiber