



# Banda Ultra larga: il piano di Open Fiber

open fiber  
IL FUTURO HA UN NUOVO NOME.

Cuneo, 13 dicembre 2018

Marco Martucci, Network & Operations Manager Open Fiber (Cluster C&D)

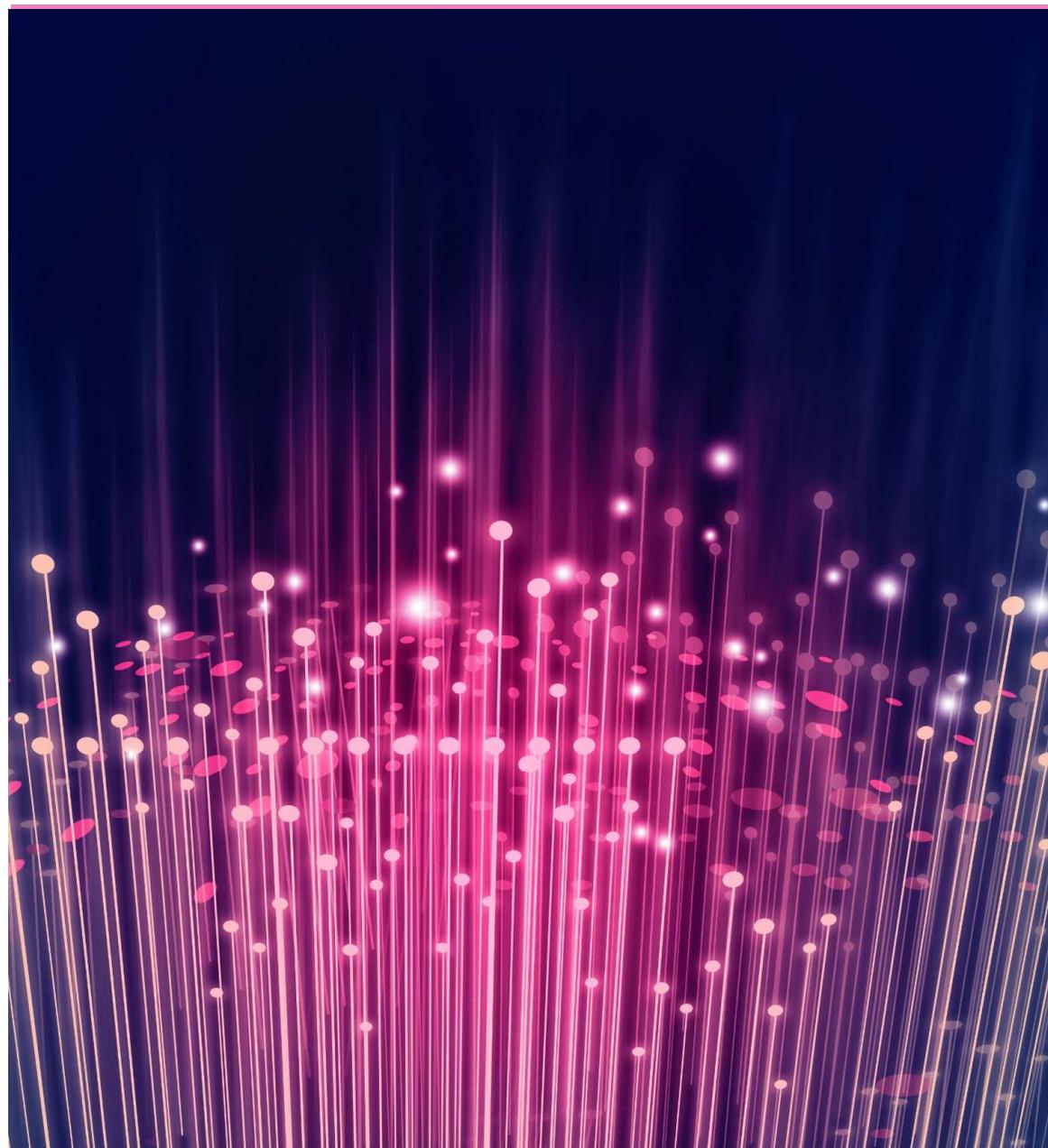
La strategia **italiana** per la banda ultra larga prevede:

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

**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».

**OF** 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.

**open fiber**  
IL FUTURO HA UN NUOVO NOME.



# 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



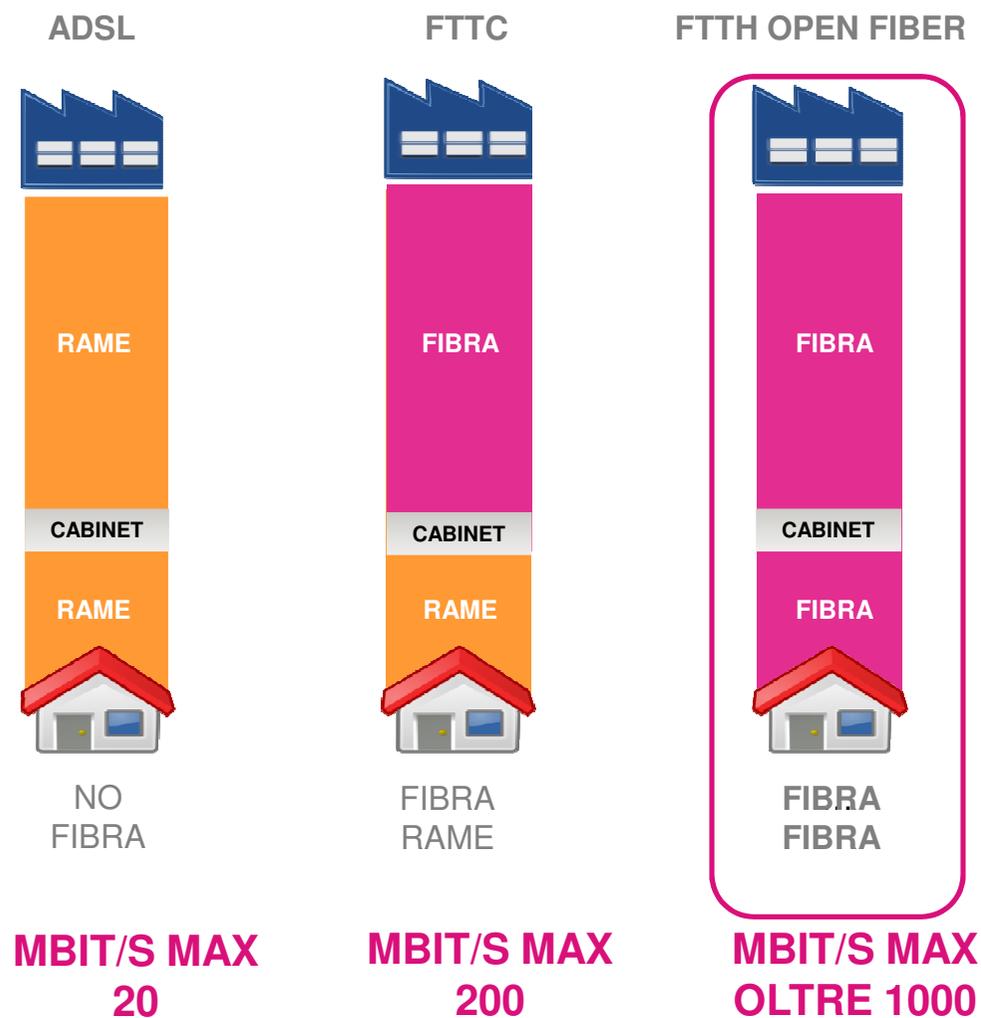
# ARCHITETTURE A CONFRONTO: IL PRIMATO DELL'FTTH

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.



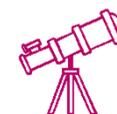
## Performance elevate

“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.



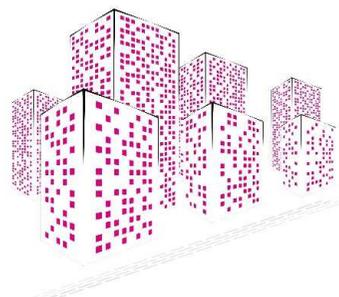
## Risparmio energetico

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.

## 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** milioni di unità immobiliari cablate (settembre 2018)



Infrastruttura in fibra completata a Torino, Milano, Bologna, Perugia. 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

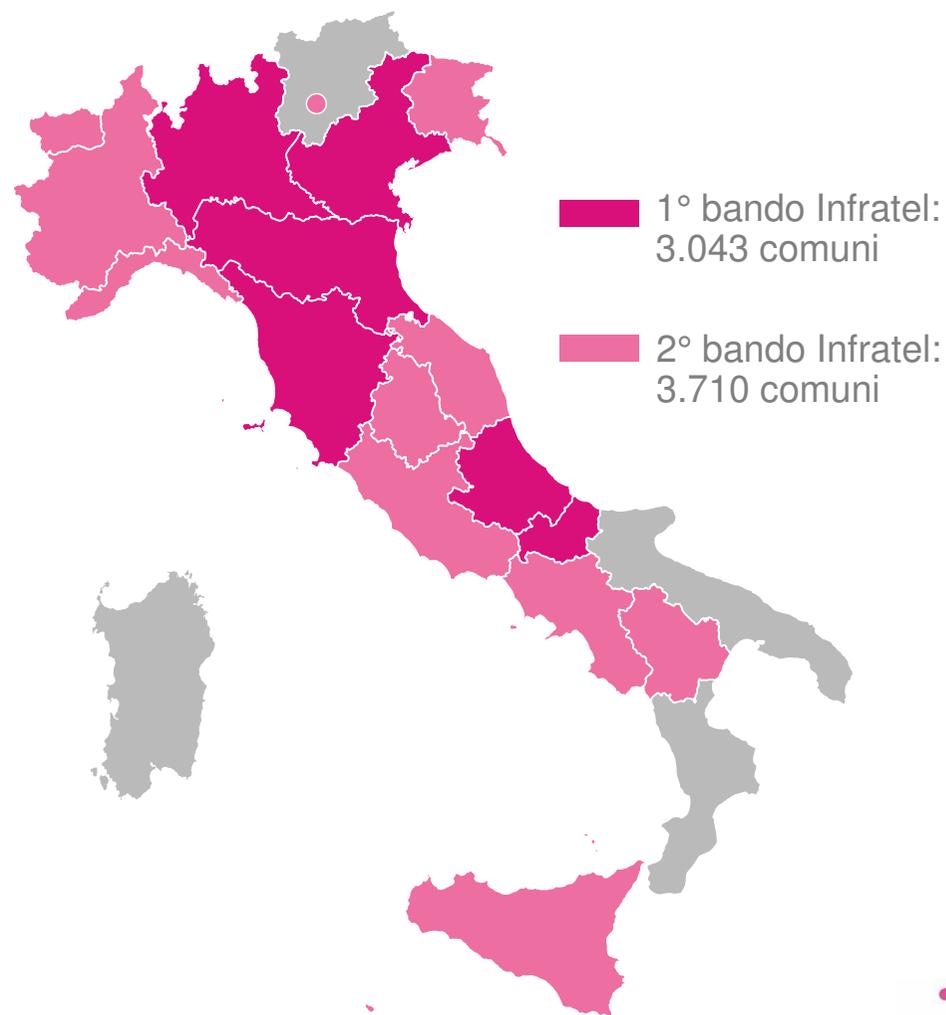
Gli interventi previsti interessano

**13,8** milioni di cittadini

**9,3** milioni di unità immobiliari

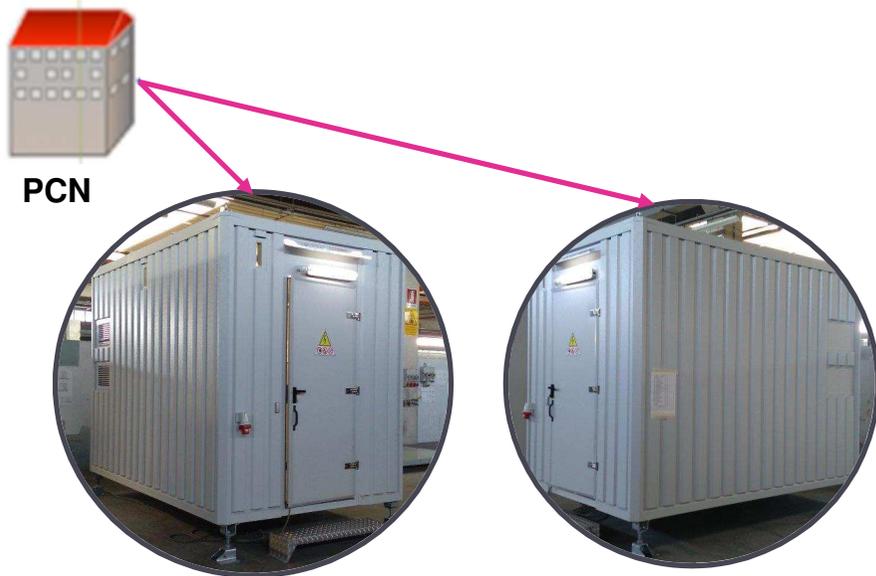
**500** mila sedi di impresa e P.A.

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



- 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

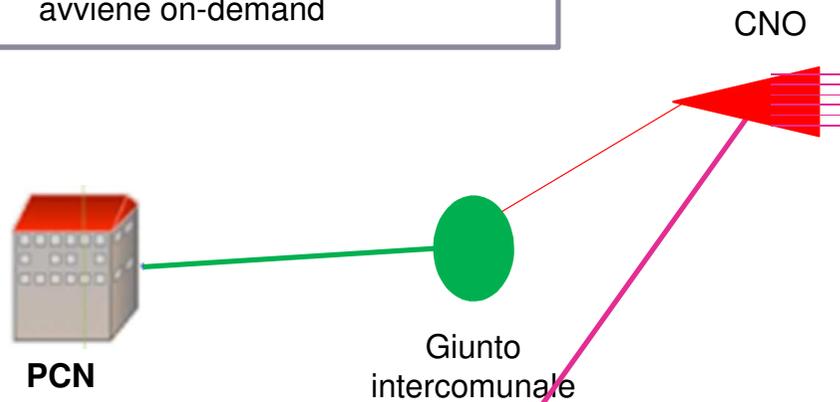
## Architettura di Rete



- 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

- 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

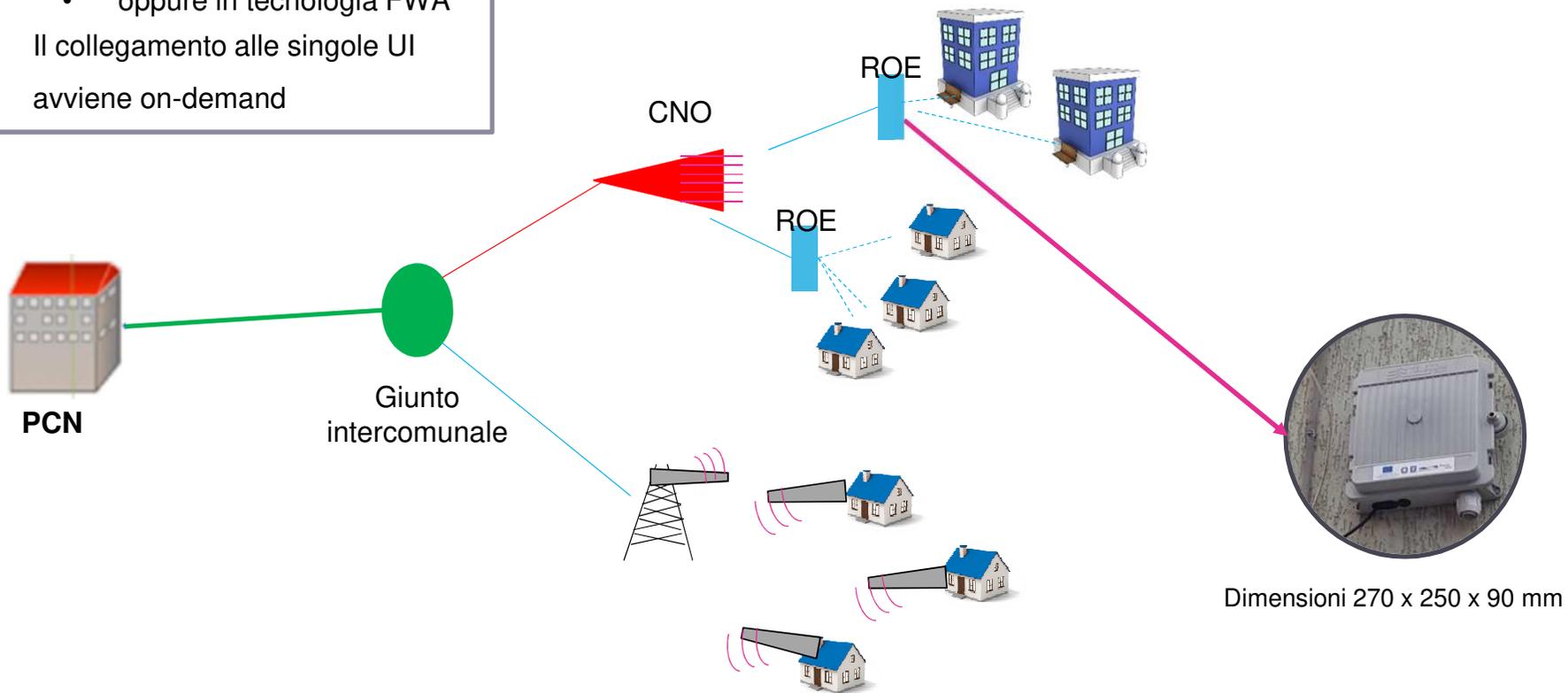
## Architettura di Rete



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

- 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



# Open Fiber in Piemonte

Obiettivi, numeri e modalità



open fiber  
IL FUTURO HA UN NUOVO NOME.

# IL PROGETTO OPEN FIBER IN PIEMONTE (CLUSTER A&B)

## TORINO 2015-2018, 2018- in corso

350mila unità immobiliari (UI) già cablate  
150mila UI nella seconda fase del progetto  
Investimento complessivo pari a 120 milioni di euro

## NOVARA (2017- in corso)

38mila UI  
19 milioni di euro

## VERCELLI (2017- in corso)

14mila UI  
5.5 milioni di euro

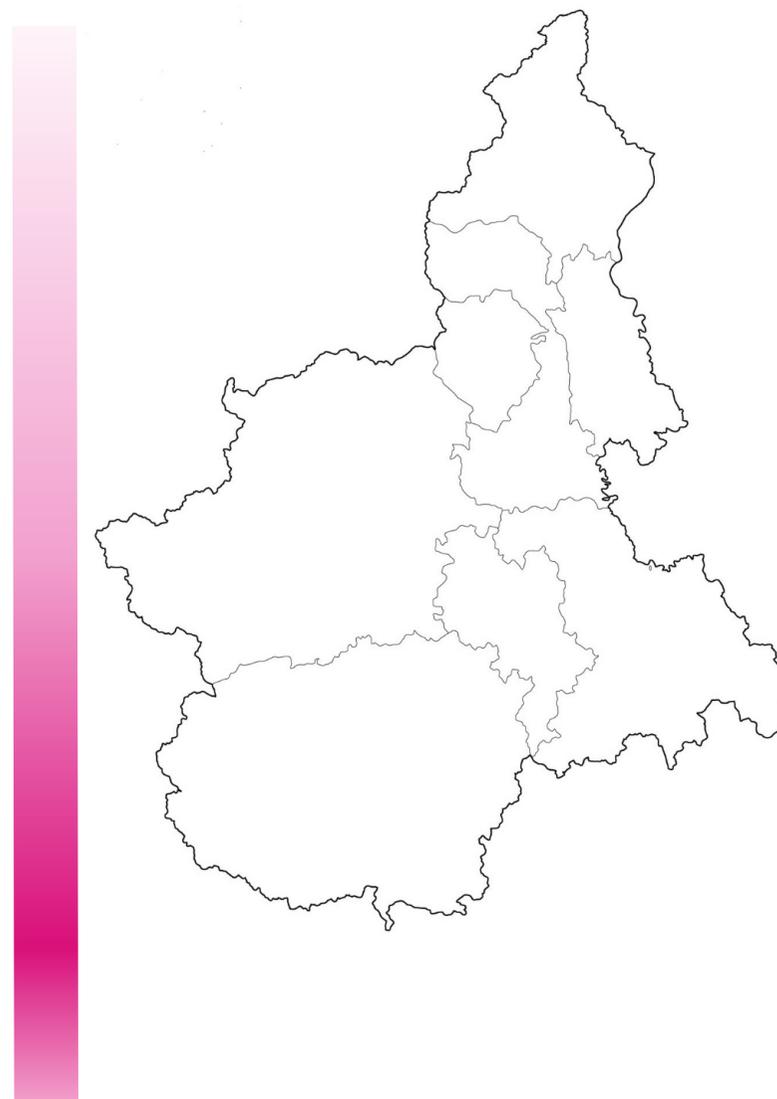
## ALESSANDRIA (2018 - in corso)

34mila UI  
12 milioni di euro

## HINTERLAND TO (in corso)

117mila UI  
35 milioni di euro

PIANO OPEN FIBER 2019,  
PREVISIONE DI AVVIO LAVORI NELLE CITTÀ DI:  
ASTI, CHIERI, CUNEO



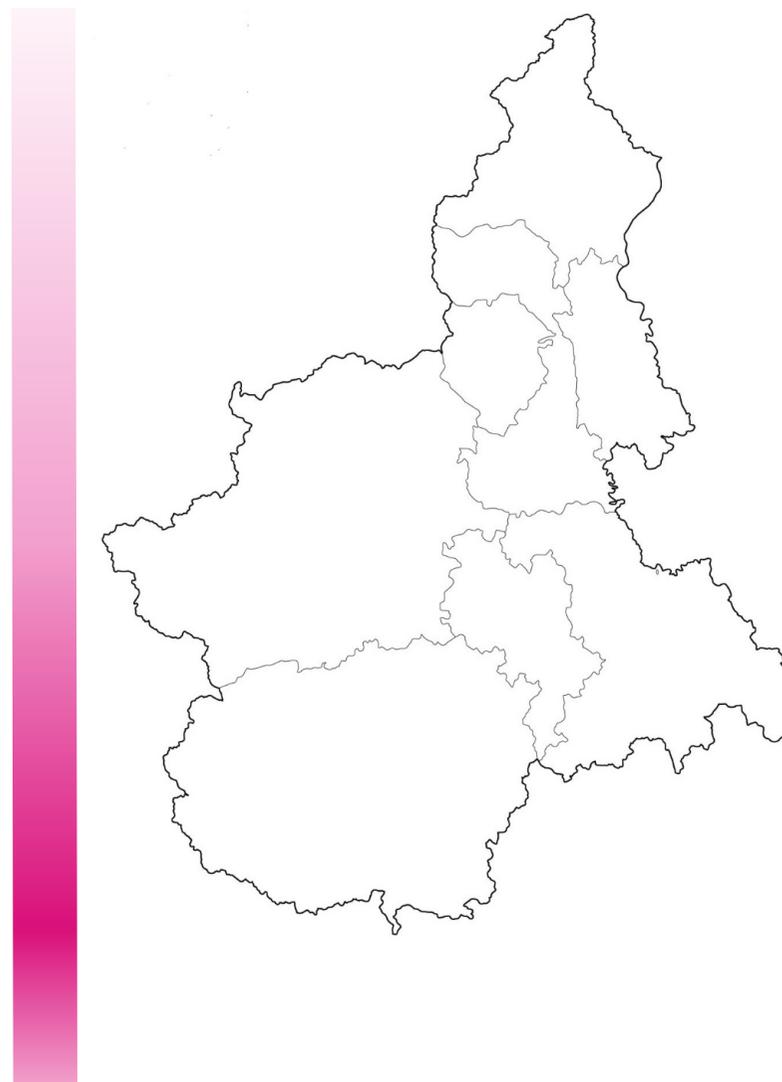
# IL PROGETTO OPEN FIBER IN PIEMONTE (CLUSTER C&D)

1196 COMUNI

VALORE DEL LOTTO: 187 MLN €

- 75 entro il 2018 (UI 102.000)
- 46 in lavorazione (UI 60.000)

Provincia	Comuni
ALESSANDRIA	5
ASTI	2
BIELLA	8
CUNEO	25
NOVARA	1
TORINO	24
VERBANO-CUSIO-OSSOLA	6
VERCELLI	3



## SCENARIO RAPPORTI CON GLI ENTI PUBBLICI

Piano 2018:

- 75 comuni
- 1200 km di infrastruttura
- 480 km da autorizzare da parte degli Enti

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

- Per l'avvio dei lavori nei **1.206 Comuni del Piemonte**:
  - È necessario presentare/gestire/ottenere oltre **8.700 autorizzazioni** nei confronti dei soli Enti pubblici (in media 7,3 autorizzazioni per ciascun comune)
  - sono coinvolti più di **5.160 Enti** (circa 4,3 enti per Comune)

# MAPPA DELLE CRITICITÀ

AREA	ENTE PROVINCIALE	RFI	CONCESSIONI IDRAULICHE	SOPRINTENDENZA/PAESAGGISTICA	COMUNI
Prov. Alessandria	ALTO	NON VALUTABILE	BASSO	BASSO	BASSO
Prov. Asti	BASSO	NON VALUTABILE	BASSO	BASSO	BASSO
Prov. Biella	BASSO	NON VALUTABILE	BASSO	BASSO	BASSO
Prov. Cuneo	BASSO	ALTO	BASSO	BASSO	BASSO
Prov. Novara	BASSO	ALTO	BASSO	BASSO	BASSO
Città Metropolitana di Torino	ALTO	NON VALUTABILE	BASSO	BASSO	BASSO
Prov. Verbano-Cusio-Ossola	BASSO	ALTO	BASSO	BASSO	BASSO
Prov. Vercelli	BASSO	NON VALUTABILE	NON VALUTABILE	BASSO	BASSO

**ALTO**

**MEDIO**

**BASSO**

**NON VALUTABILE**

## **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. Incremento di risorse competenti per:**
  - a) Gestione dei cantieri
  - b) Costruzione della rete
  - c) Posa e giunzione della fibra ottica
  - d) Delivery e assurance

# GRAZIE



[www.openfiber.it](http://www.openfiber.it)



@openfiberIT



@openfiberIT



Open fiber