



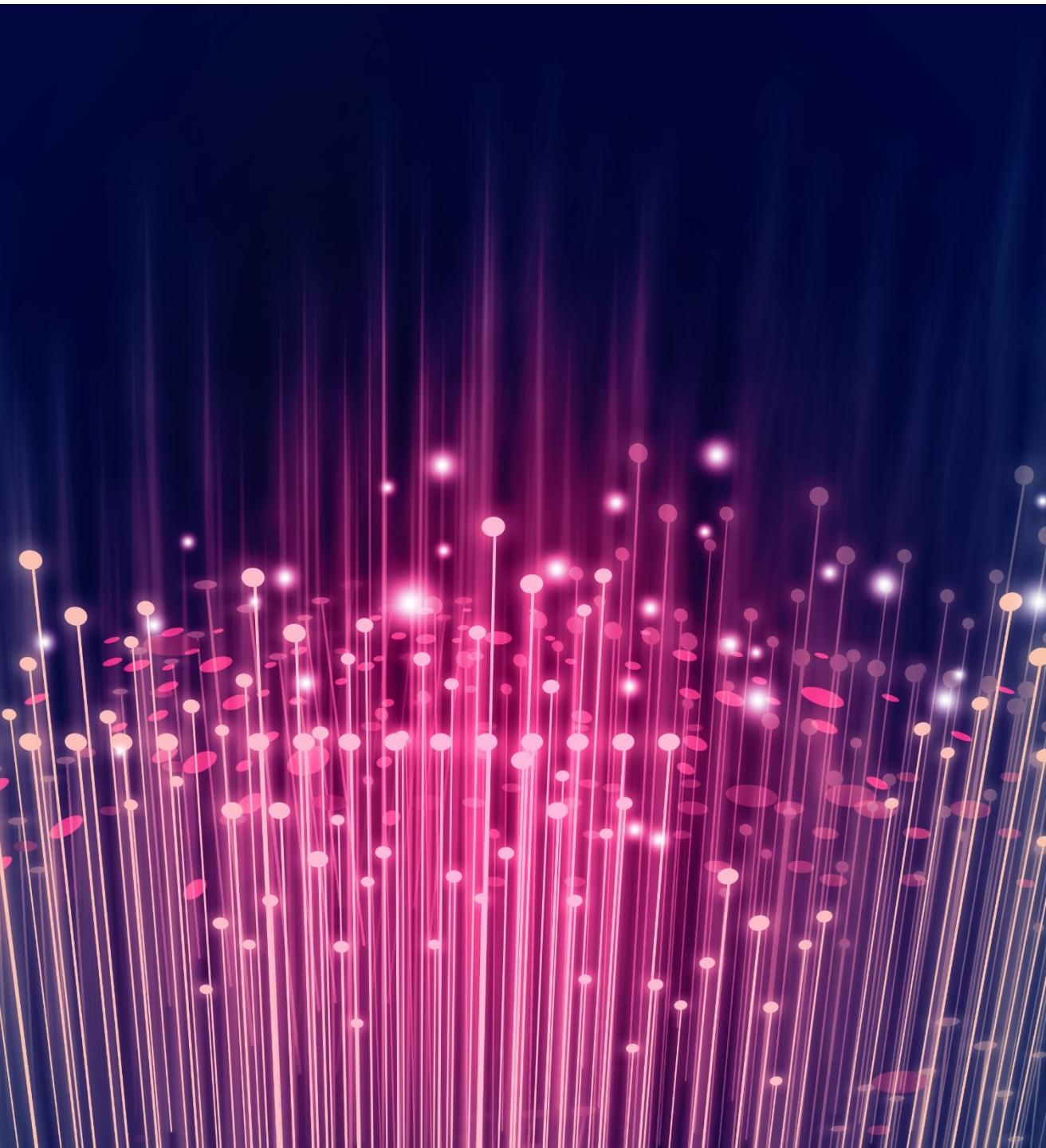
Il progetto Fiber To The Home di Open Fiber

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.



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.

ADSL



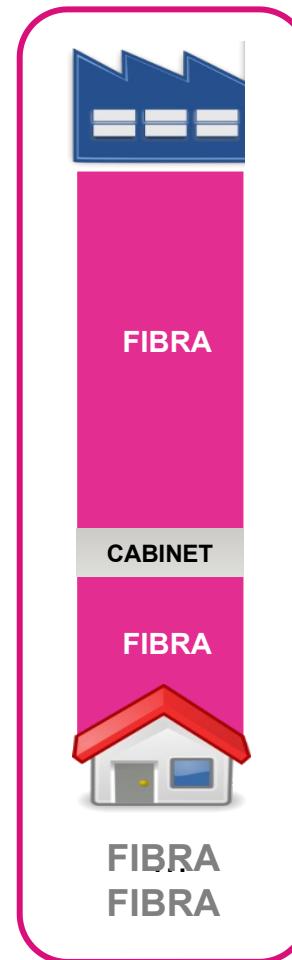
**MBIT/S MAX
20**

FTTC



**MBIT/S MAX
200**

FTTH OPEN FIBER



**MBIT/S MAX
OLTRE 1000**

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. Connattività 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 trasmittiva 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.

I SERVIZI ABILITATI DALLA FIBRA OTTICA DI OPEN FIBER



Smart TV e
Streaming on line



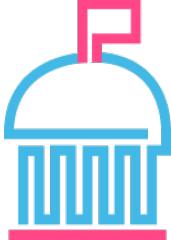
Cloud computing e
storage on line



Domotica: controllo
e gestione delle
funzioni della casa.



E-Commerce:
offerta/acquisto
veloci e sicure



E-government: gestione
digitalizzata della PA



Energia:
ottimizzazione
consumi, ambiente



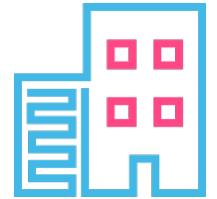
Ricerca e
Formazione



Sanità: Telemedicina
e assistenza da
remoto



Mobilità: posteggi,
ottimizzazione
traffico



Edilizia: efficienza
energetica edifici,
piano urbanistico



WI-FI pubblico



Sicurezza:
controllo del
territorio,
monitoraggio



Ambiente e risorse:
suolo, acqua, rifiuti



Telelavoro



E-learning: contenuti
formativi multimediali



Trading on line

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 «C&D»

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

Sono coinvolti:

Oltre 7.000 comuni

19 Regioni italiane e la Provincia Autonoma di Trento

interventi previsti interessano

14,2 milioni di cittadini

9,6 milioni di unità immobiliari

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

Calabria, Puglia e Sardegna fanno parte della terza gara Infratel che **Open Fiber** si è aggiudicata il 18/12/2018



LA COLLABORAZIONE COI COMUNI

- Open Fiber prevede una fase di *site visit* durante la redazione dei progetti volta all'individuazione
 - di infrastrutture (pubbliche e non) riutilizzabili per la posa della fibra ottica (es. Illuminazione Pubblica, sotto-servizi, etc.)
 - di spazi/aree idonee all'ospitalità dei POP (cd. PCN) e delle eventuali antenne FWA
 - di eventuali vincoli su aree/edifici specifici ed i relativi Enti competenti
- La disponibilità ed il coordinamento dei tecnici comunali è fondamentale per la buona riuscita dei sopralluoghi e l'ottenimento dei permessi

La collaborazione proficua con i comuni coinvolti consente la realizzazione di un progetto più aderente alle specificità territoriali ed un più rapido sviluppo dell'infrastruttura

L

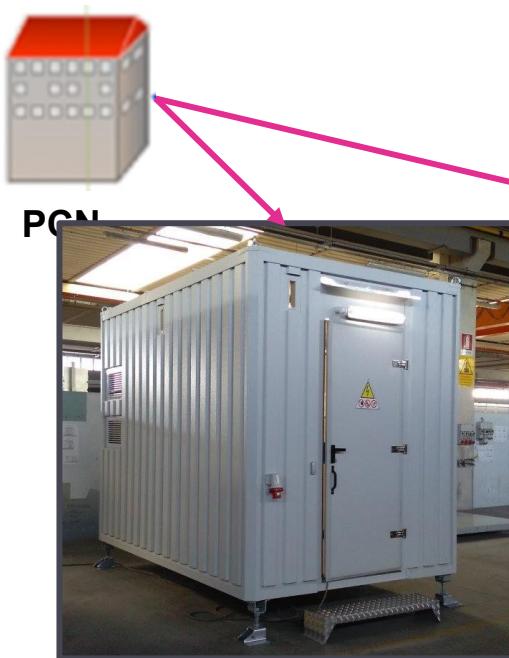
del progetto BUL

open fiber
IL FUTURO HA UN NUOVO NOME.

- 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



ARCHITETTURA DI RETE (2/4)

CNO– Centro nodale ottico (PFS)

Punto di terminazione della rete primaria
e inizio rete secondaria

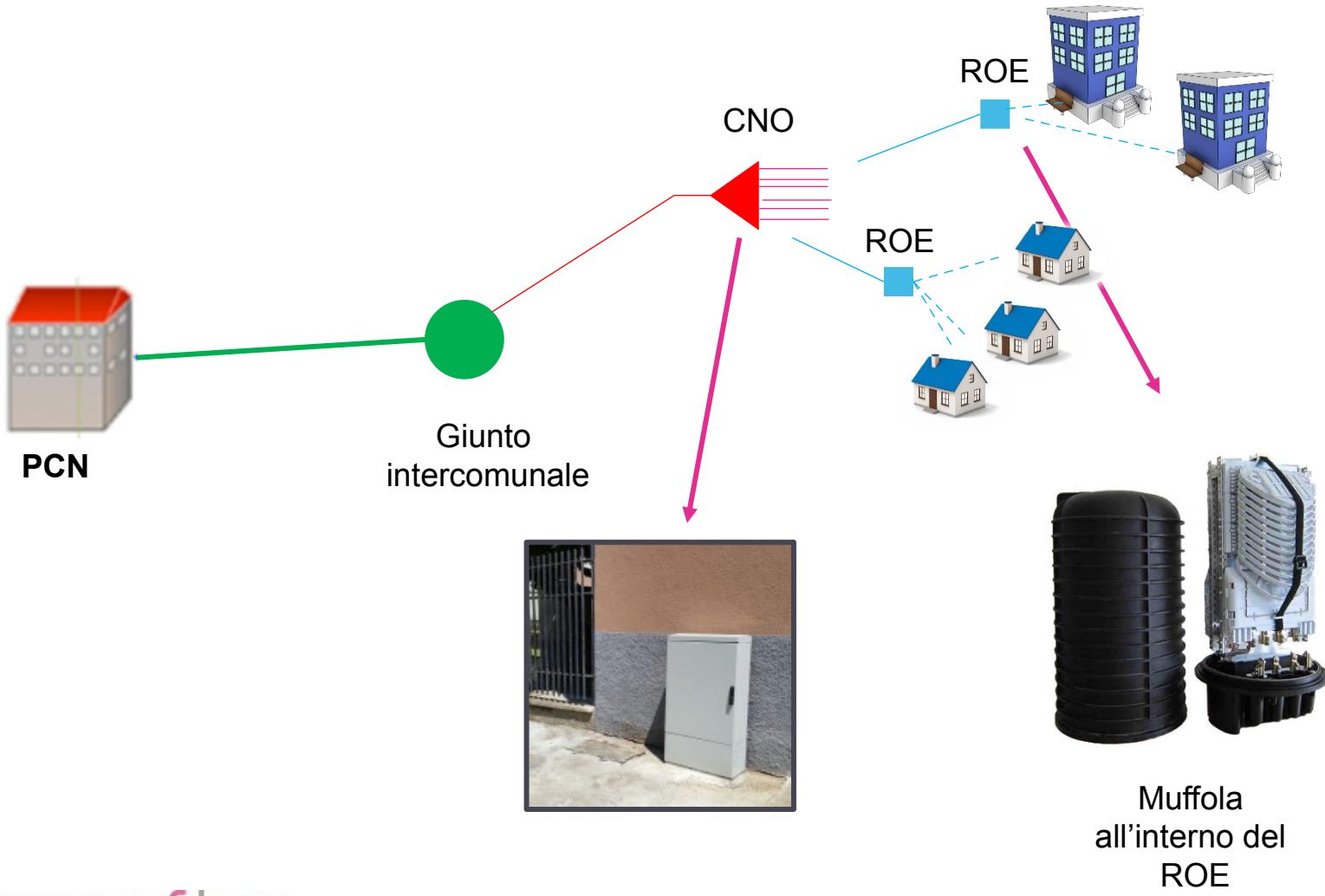


È il nodo presso il quale avvengono le giunzioni di secondo livello con splitting 1:16 e le permutazioni delle linee cliente sui vari Operatori.

Il CNO è un armadio stradale di dimensioni indicative 130 x 90 x 30 cm e ne verranno posizionati 1 o più in base al numero di UI presenti sul territorio

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

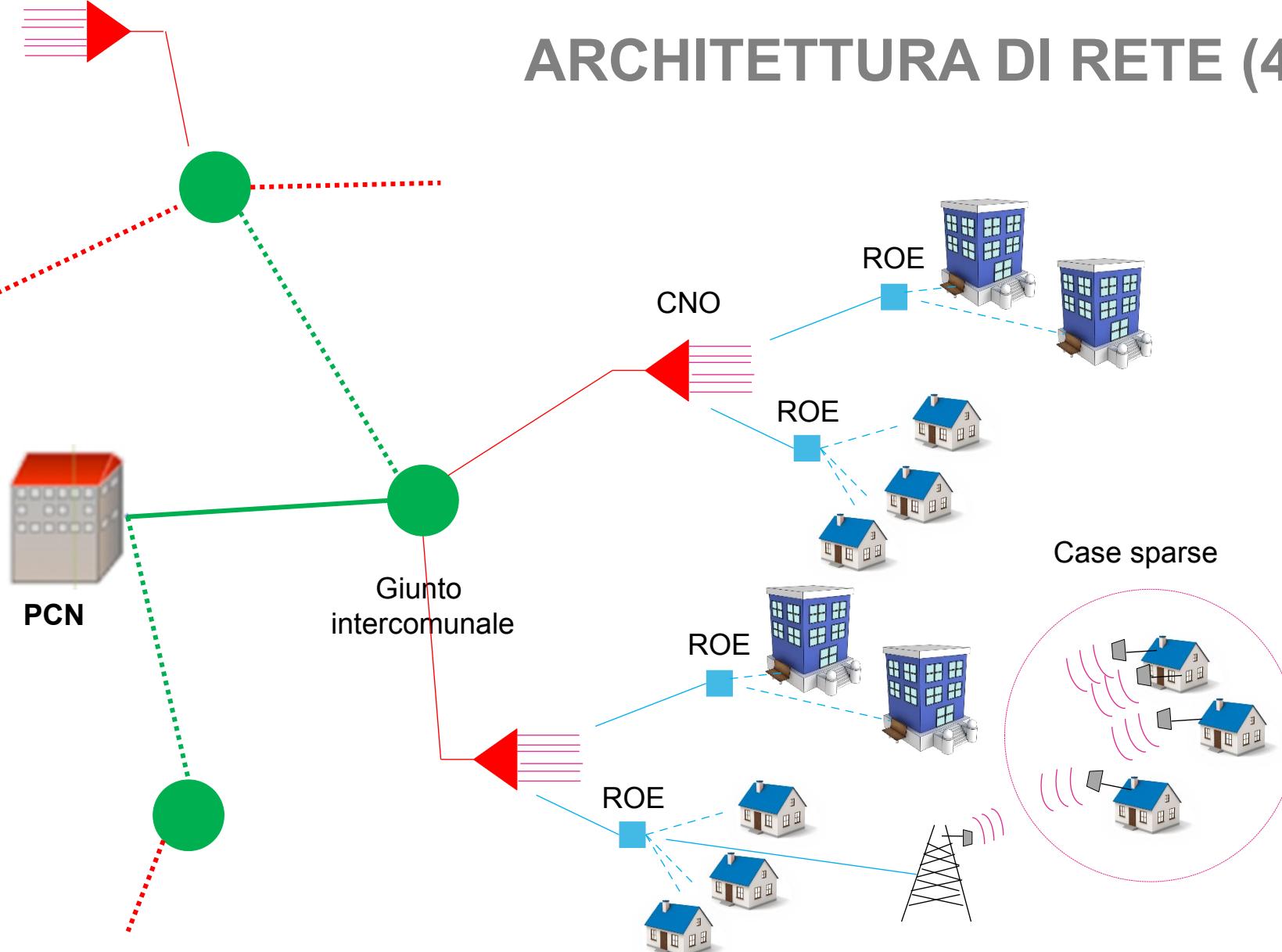
ARCHITETTURA DI RETE (3/4)



I ROE sono disponibili nelle seguenti configurazioni commerciali, caratterizzate anche da diverse modalità di posa:

- 48 UI - solo posa interrata in pozzetto 125x80 cm
- 24 UI - posa interrata in pozzetto 76x40 cm o aerea su palo o in facciata

ARCHITETTURA DI RETE (4/4)



FWA – Fixed Wireless Access

Fixed Wireless Access

e indica un insieme di sistemi di trasmissione sviluppati per fornire servizi di connettività dati a banda larga per l'ambito residenziale

Sarà la soluzione principale per coprire quelle aree dove portare la fibra è difficile e poco conveniente (pochi utenti).

La soluzione **FWA OF** permette di fornire alla singola unità

15 Mbps in Uplink

A large, thick, red curved line graphic element that starts from the bottom left, goes up and to the right, then down and to the right, creating a shape reminiscent of a stylized letter 'G' or a ribbon.

Esempi realizzazione del progetto BUL

TIPOLOGIA DI SCAVO – MINITRINCEA



Scavo aperto con
tubazione posata



Materiale subito
dopo il
riempimento



Caratteristiche
estetiche finali



Figura 5 - Caratteristiche estetiche finali dello scavo in minitrincea

TIPOLOGIA DI PERFORAZIONE NO-DIG

Sistema di posa con perforazione orizzontale controllata



PARTICOLARI COSTRUTTIVI: POZZETTI



PARTICOLARI COSTRUTTIVI: POSA MUFFOLE E CAVI



GRAZIE



www.openfiber.it



@openfiberIT



@openfiberIT



Open fiber



Openfiber_it

