



SVILUPPO UBB

Comune di San Giovanni Valdarno



La squadra TIM

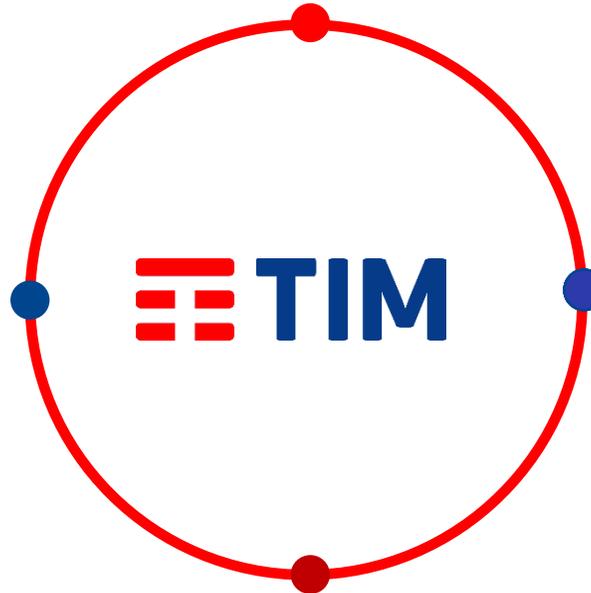
Responsabile
Field Operations Line

Ernesto Bianchi
cell. +3935769044
Email ernesto.bianchi@telecomitalia.it

Local Authority Account

Francesco Carenza
Cell. +39 3357224629
Email: francesco.carenza@telecomitalia.it

Massimiliano Turini (Riferimento per tutta la Toscana)
Cell. +39 3316019177
Email: _massimiliano.Turini@telecomitalia.it



Responsabile Creation
Field Operations Line

Francesca Palladino
Cell. +39 3665602251
Email
francesca1.palladino@telecomitalia.it

Marco Conti
Cell. +39 3357285916
Email: marco.conti@telecomitalia.it

Andrea Tavanti (Riferimento San Giovanni Valdarno)
Cell. +39 3316019178
Email: andrea.tavanti@telecomitalia.it

Piano FTTH 2021

I Step : 2021

- **Progettazione FTTH**

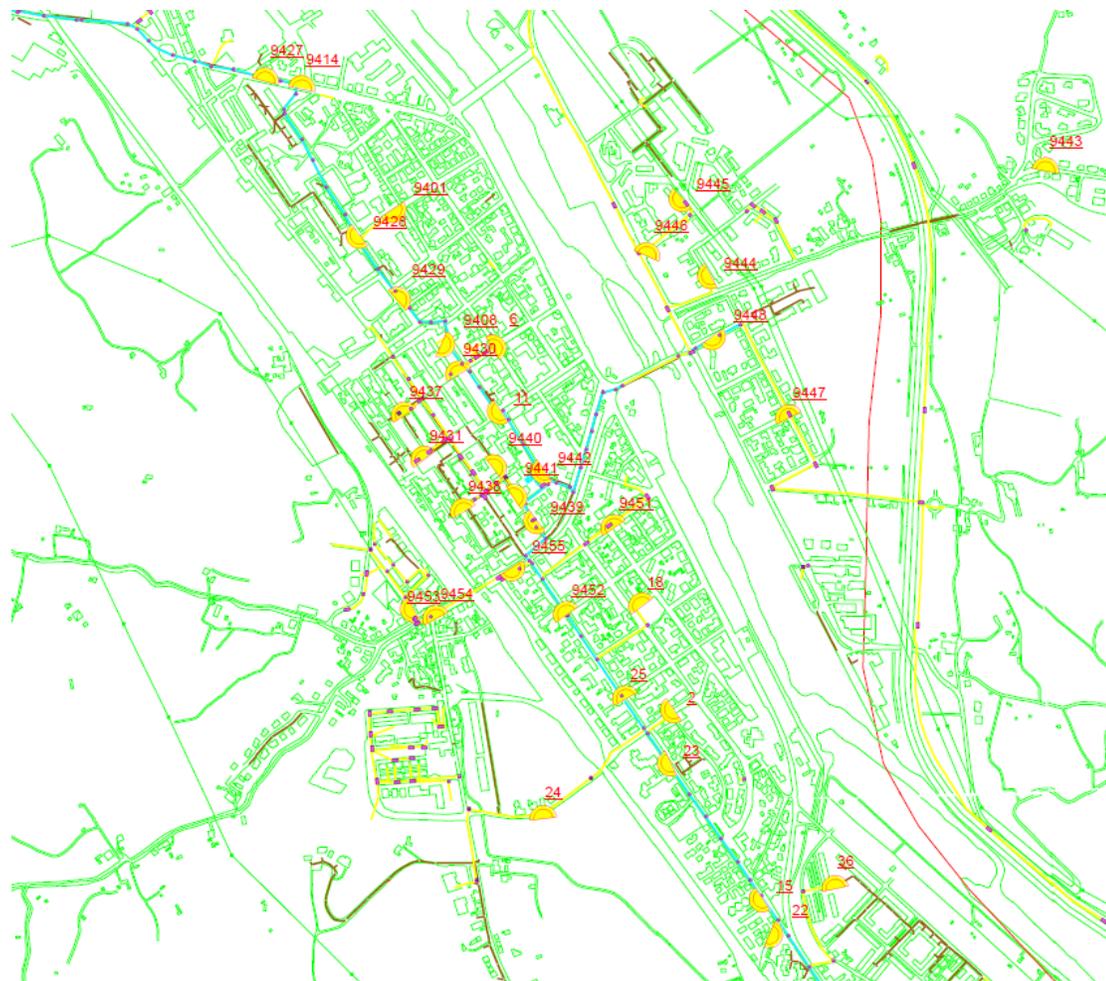
La progettazione della rete FTTH nel comune di Sangiovanni V.no inizierà nel 2021.

- **Armadi Interessati**

Le aree di armadio di rete sono 38 (alcuni visibili in planimetria) e potranno variare in funzione della disponibilità della infrastrutture pubbliche/costi unitari.

- **Realizzazione**

La realizzazione inizierà nel 2021 dopo l'ottenimento di tutti i permessi. Per un minor impatto si cercherà di utilizzare tutte le infrastrutture esistenti comprese quelli di altri operatori e dell'illuminazione Pubblica.

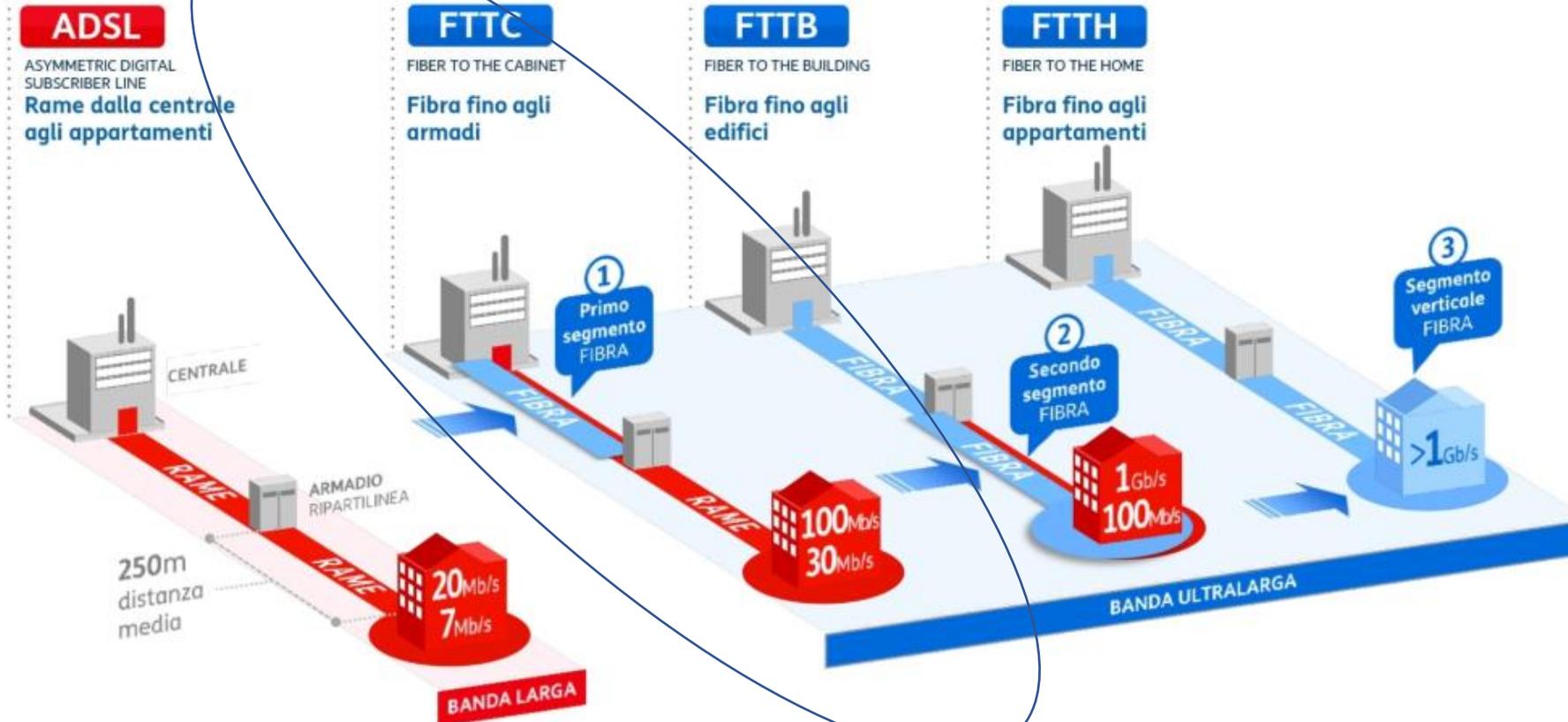


FTTC - Fiber To The Cabinet

Banda UltraLarga fino a 200 Mb/s

Architetture di rete

Dal rame alla fibra con tre soluzioni complementari e scalabili!



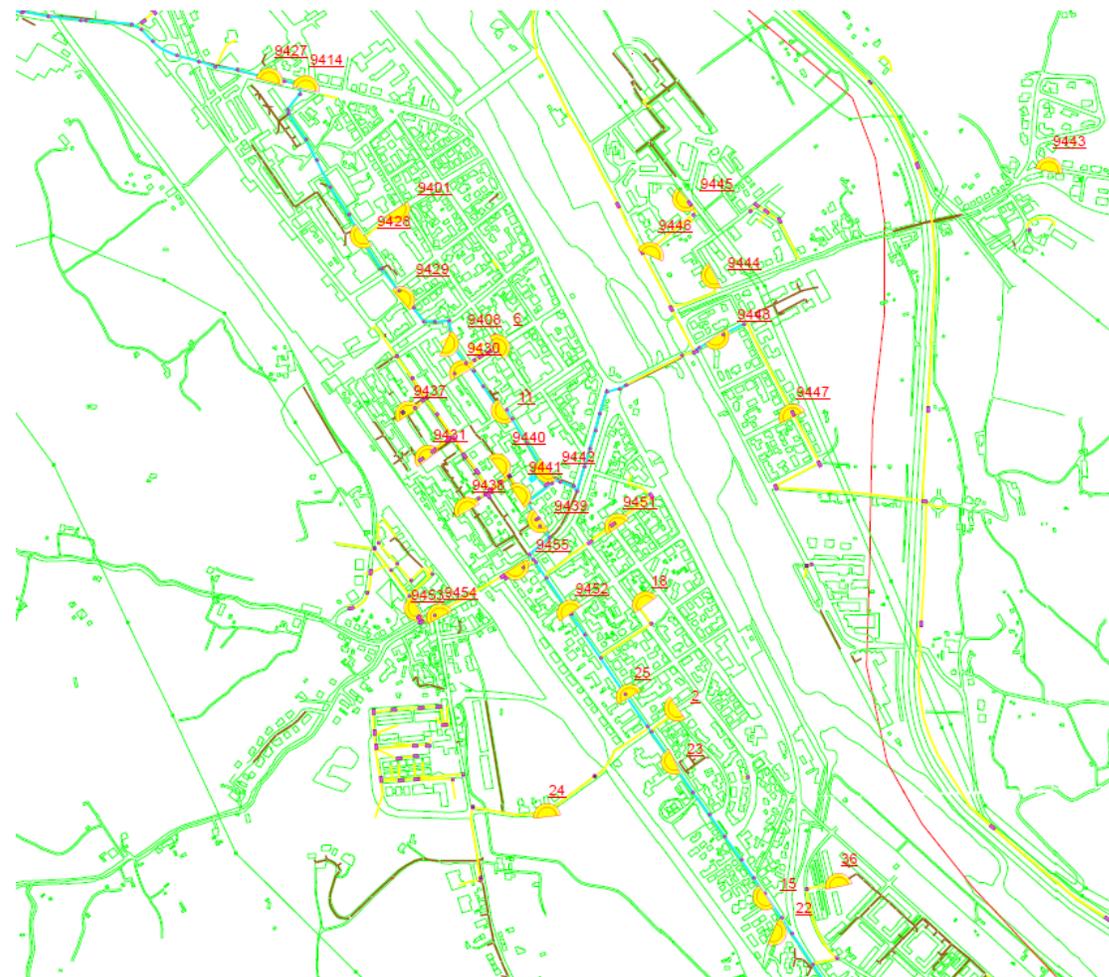
FTTC - Fiber To The Cabinet

I lavori negli anni passati

Il territorio del Comune di Sangiovanni V.no con circa 17.000 abitanti, è servito da una Centrale . La copertura FTTC è di n.36 Armadi di Centrale (ARL) su un totale di n.38

% copertura provinciale/regionale superiore/in linea con la media nazionale

AREA DI CENTRALE	ARMADI	ATTIVATI
Sangiovanni v.no	38	36

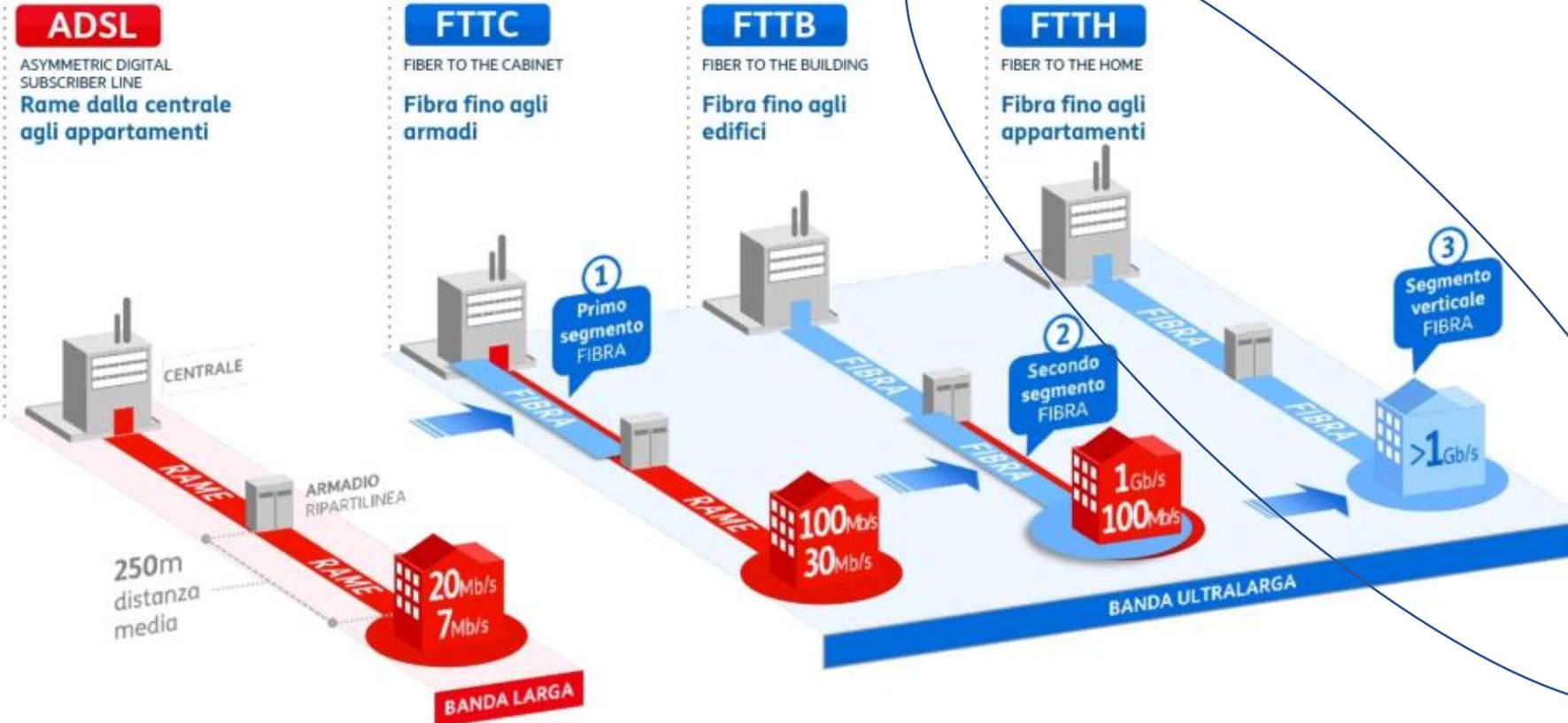


Piano 2021 - FTTH Fiber To The Home

Banda UltraLarga maggiore di 1000 Gb/s

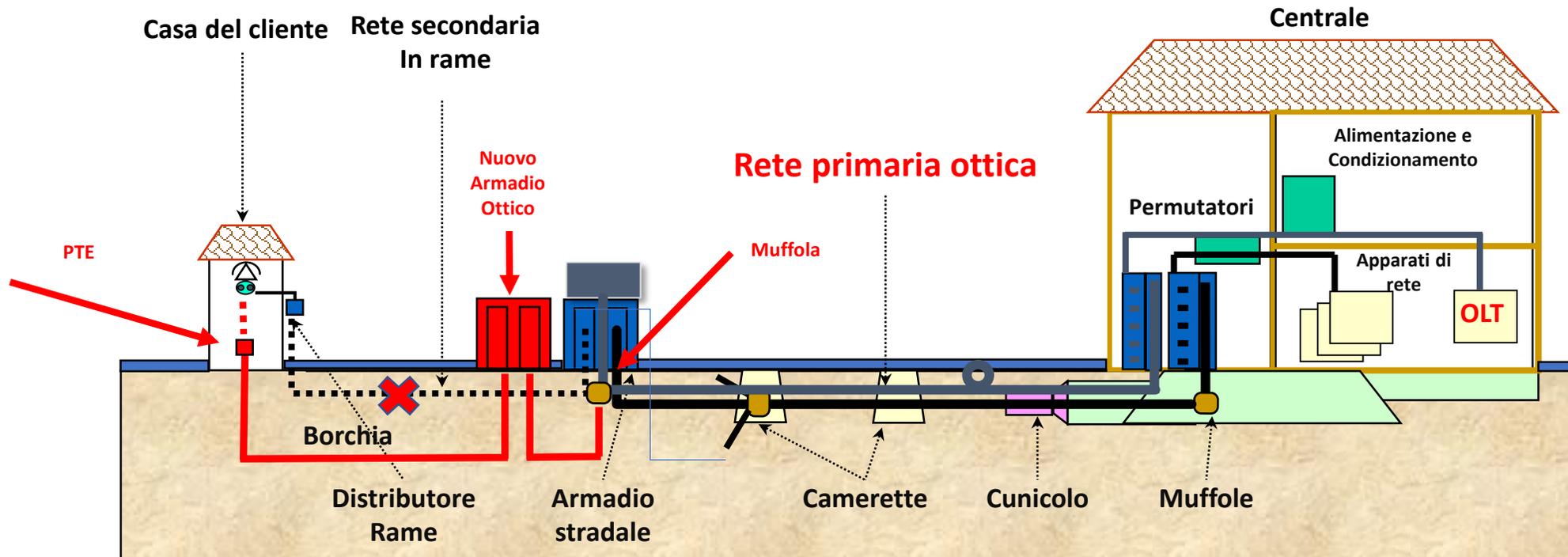
Architetture di rete

Dal rame alla fibra con tre soluzioni complementari e scalabili!



Piano FTTH 2021

Soluzione FTTH – Armadio ottico



Piano FTTH 2021

ARMADIO OTTICO

- Capacità: **600 U.I.**

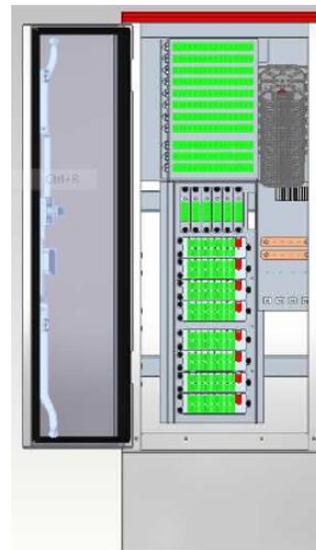
- H = 1150 mm
- L = 850 mm
- P = 200 mm



MINI ARMADIO OTTICO

- Capacità: **200 U.I.**

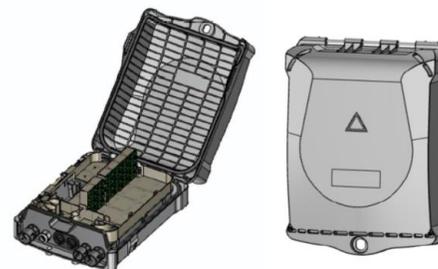
- H = 900 mm
- L = 340 mm
- P = 200 mm



PTE: Punto di Terminazione di Edificio

- Capacità: **48 U.I. e 24 U.I.**
 - H = 270 mm
 - L = 272 mm
 - P = 100 mm
- Circa in base ai fornitori

PUNTO DI TERMINAZIONE DI EDIFICIO (PTE) 48 U.I.



270 x 272 x 100 circa in base ai fornitori

PUNTO DI TERMINAZIONE DI EDIFICIO (PTE) 24 U.I.



Piano FTTH 2021

I Step : 2021

- **Progettazione FTTH**

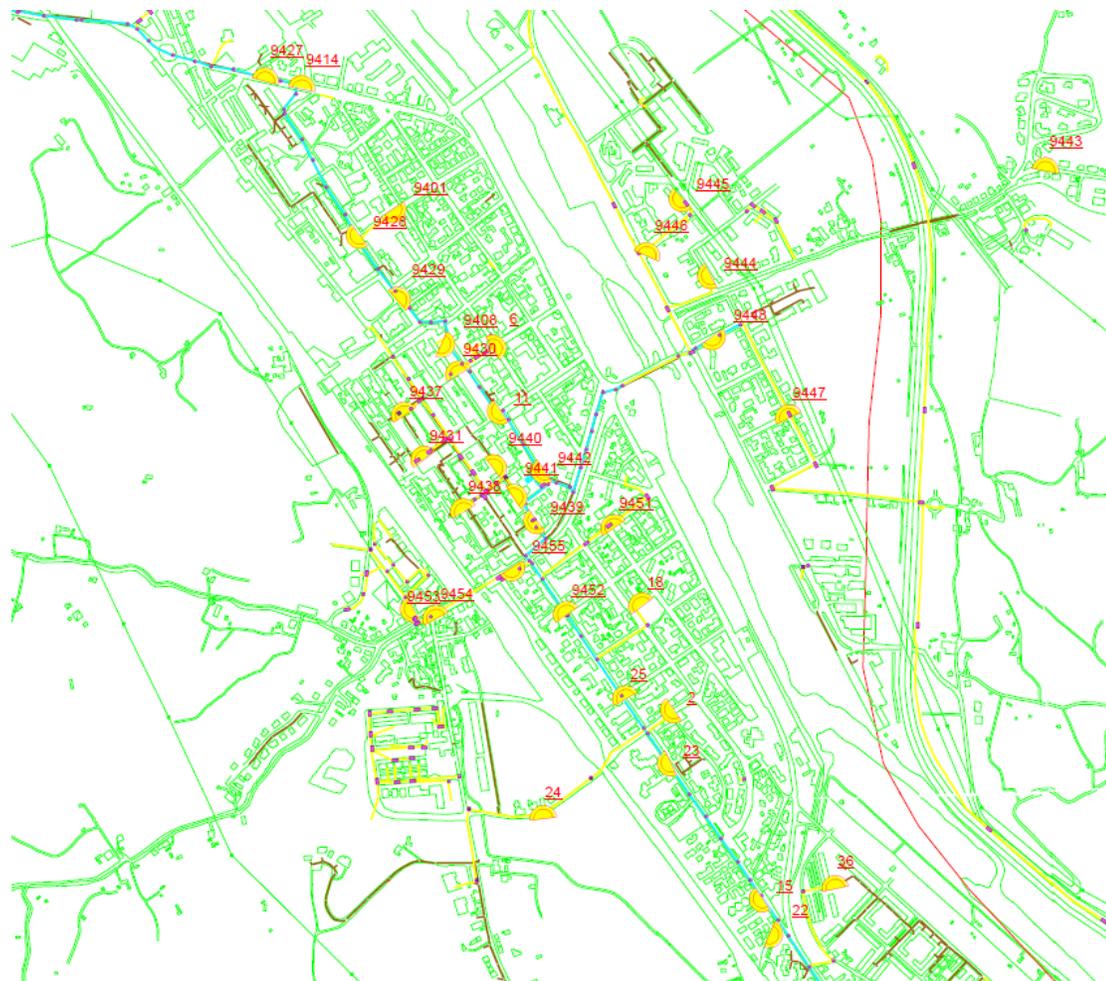
La progettazione della rete FTTH nel comune di Sangiovanni V.no inizierà nel 2021.

- **Armadi Interessati**

Le aree di armadio di rete sono 38 (alcuni visibili in planimetria) e potranno variare in funzione della disponibilità della infrastrutture pubbliche/costi unitari.

- **Realizzazione**

La realizzazione inizierà nel 2021 dopo l'ottenimento di tutti i permessi. Per un minor impatto si cercherà di utilizzare tutte le infrastrutture esistenti comprese quelli di altri operatori e dell'illuminazione Pubblica.



Modalità di intervento

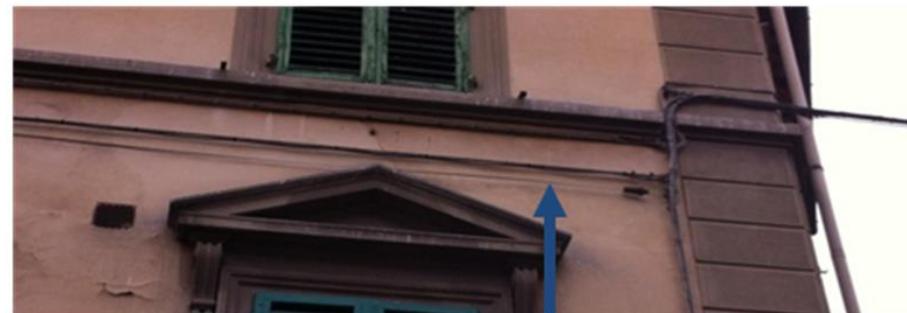
Posa Fibra in affiancamento rete rame esistente



Cavo ottico fascettato al cavo rame



Cavo ottico in attraversamento



Cavo ottico in soluzione autoportante

Modalità di intervento

Utilizzo infrastrutture esistenti pubbliche e private: esempio tubazioni di illuminazione Pubblica



Fig.3: Pozzetto della pubblica illuminazione aperto con il transit all'interno dei 2 minitubi di TI.



Fig. 1: I pozzetti che ospitano le infrastrutture degli Enti e di TI debbono necessariamente essere separati. Nella Foto il pozzetto della pubblica illuminazione (a sx) e il pozzetto di TI (a dx).

Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 33 - Attuazione della direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità

Art. 3-1 Ogni gestore di infrastruttura fisica e ogni operatore di rete ha il diritto di offrire ad operatori di reti l'accesso alla propria infrastruttura fisica ai fini dell'installazione di elementi di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità.

Art. 3-2 Ove gli operatori di rete presentino per iscritto domanda di installazione di elementi di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità, i gestori di infrastrutture fisiche e gli operatori di rete hanno l'obbligo di concedere l'accesso, salvo quanto previsto dal comma 4, nel rispetto dei principi di trasparenza, non discriminatorietà, equità e ragionevolezza

MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO - DECRETO 1 ottobre 2013 - Specifiche tecniche delle operazioni di scavo e ripristino per la posa di infrastrutture digitali nelle infrastrutture stradali.

Art. 3-3 Le infrastrutture digitali sono installate prioritariamente negli alloggiamenti già disponibili ed appositamente predisposti nelle sedi delle infrastrutture stradali, o comunque nei manufatti quali cunicoli, pozzetti, cavidotti e intercapedini, già utilizzati per il passaggio di altri sottoservizi, purché ciò risulti compatibile con le rispettive specifiche norme di settore.

Modalità di intervento – interventi a basso impatto ambientale

Scavo in TECNICA MINITRINCEA



Uso di mezzi leggeri (impastatrici, macchine trasporto terra)

- Larghezza scavo 10/15 cm Profondità 35/40 cm Profondità 80/100 cm
- Occupazione media di circa 1,5 metri della carreggiata

Mediamente si realizzano circa 200-300 metri al giorno

- Il ripristino viene eseguito, per la larghezza dello scavo, entro le 24 ore

Modalità di intervento - interventi a basso impatto ambientale

Scavo in perforazione orizzontale teleguidata (TECNICA NO-DIG)



Uso di mezzi leggeri (impastatrici, macchine trasporto terra)

- Larghezza scavo 10/15 cm Profondità 35/40 cm Profondità 80/100 cm
- Occupazione media di circa 1,5 metri della carreggiata

Mediamente si realizzano circa 200 300 metri al giorno

- Il ripristino viene eseguito, per la larghezza dello scavo, entro le 24 ore



Modalità di intervento

Scavo in TECNICA TRADIZIONALE



Uso di mezzi escavatori e mezzi per trasporto terra

- Larghezza scavo 40/50 cm
- Profondità 80/100 cm
- Occupazione minima di ½ carreggiata

Mediamente si arriva a circa 30 50 metri di scavo al giorno

- Il ripristino viene eseguito a fine scavo con asfaltatura provvisoria (tout venant) mentre il ripristino definitivo viene eseguito dopo circa un mese per garantire l'assestamento del materiale di riempimento

COO.AMR

Gara Infratel – Connettività scuole

Roma, Marzo 2021

 **TIM**

Piano scuola, voucher e "aree grigie"

Modello organico di incentivo e infrastrutturazione

INVITALIA

Intertec Italia SpA



MID

MINISTRO
PER IL BUDGET, LE
FINANZE,
E LA DIGITALIZZAZIONE



Gara – Cosa forniamo alle scuole

#01

TIM è risultata **aggiudicataria dei Lotti 6 e 7 del bando di gara Infratel** per la “Fornitura di servizi di connettività Internet a banda UltraLarga presso sedi scolastiche sul territorio italiano».

#02

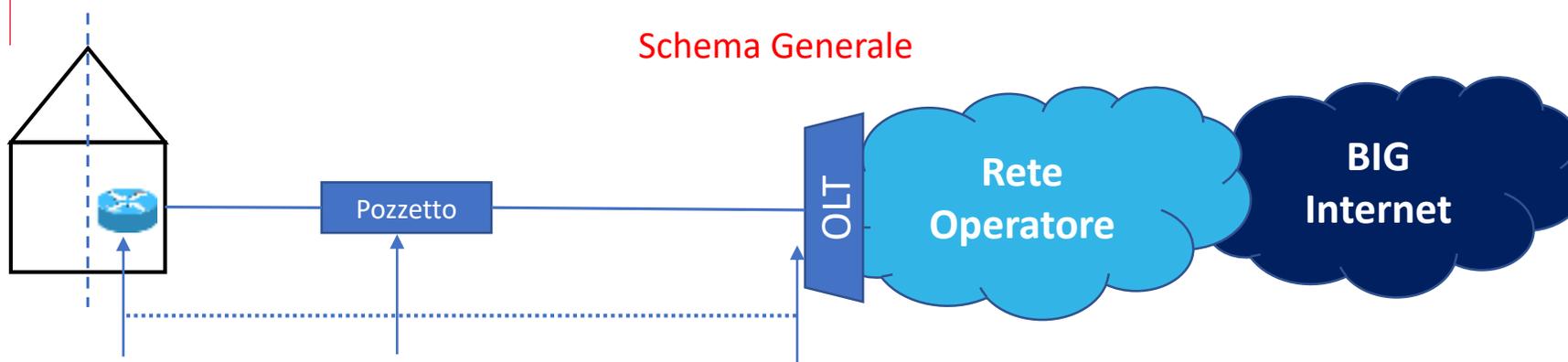
Il Piano scuole intende dotare le sedi scolastiche di servizi di **connettività fino a 1 Gbit/s in download e banda minima garantita pari a 100 Mbit/s** simmetrici con upgrade di almeno il 15% annuo (valore finale 175 Mb/s)

#03

Fornitura in opera di scavi, tubi, materiali di posa ,apparati di utente e del cablaggio interno alla scuola fino alla CPE. **Fornitura della rete di accesso in modalità di cessione di proprietà o di diritto d’uso in favore di Infratel Italia** per almeno dieci anni

#04

Accesso ad Internet tramite **servizio FTTO** comprensivo di assistenza tecnica e manutenzione.



Click to edit Master title style

A
Fibra ottica fornita da Infratel dalla Scuola fino al Pozzetto di Consegna

B
Fibra presente in prossimità della Scuola, di proprietà di un Operatore privato

C
Fibra in aree bianche fornita da Open Fiber dalla Scuola al PCN

D
Scuole senza fibra in prossimità per le quali è quindi necessario realizzare l'infrastruttura

Esigenze Retail

- **Lotti aggiudicati:**
 - **Toscana– Veneto** (Lotto 6)
 - **Abruzzo – Molise – Marche – Puglia** (Lotto 7)
- **Il piano si articola in 3 anni (2021-2023)** e prevede l'attivazione di **9504** scuole
- **Attivazione del 41% delle scuole (3937) entro fine 2021** con richiesta di anticipo di una **quota significativa entro 15 Settembre**

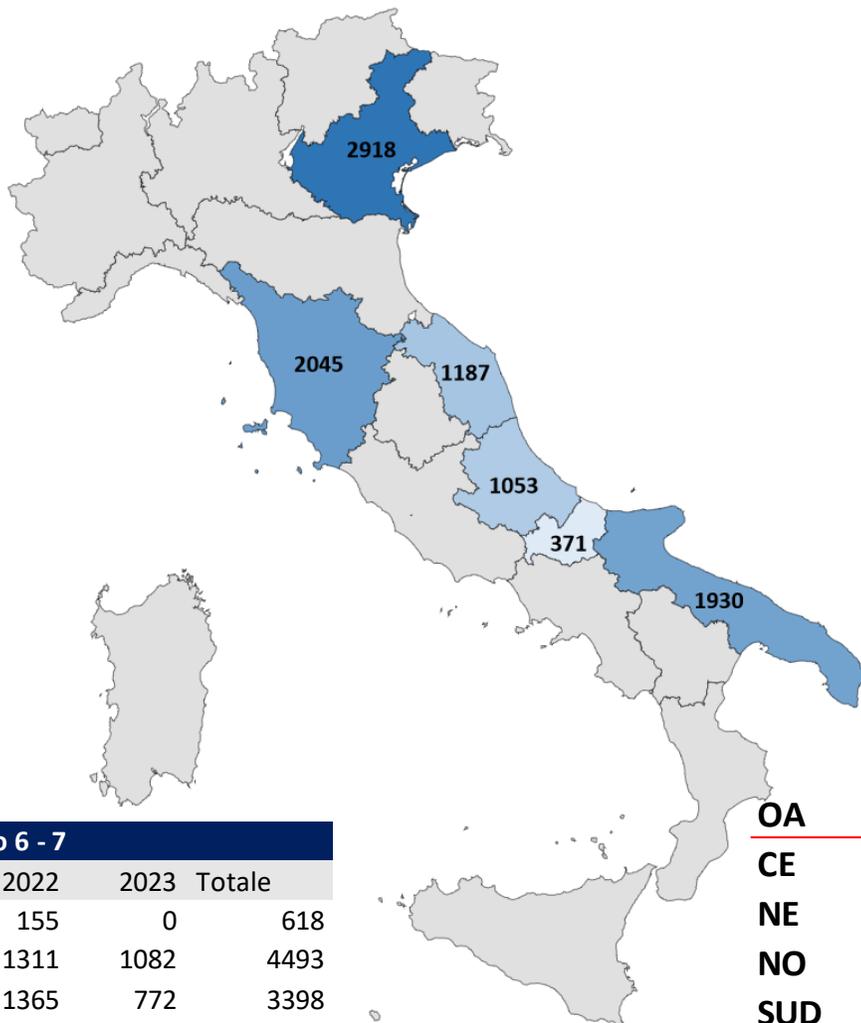
Esigenze Wholesale

- **Lotti Fastweb: 1 (Liguria, Piemonte) – 3 (Lazio, Sardegna) – 4 (Campania, Basilicata) – 5 (Sicilia e Calabria).** Richiesta a TIM l'attivazione di **5253** scuole di tipologia A –B – D entro 36 mesi dalla partenza del piano
- **Fastweb ha richiesto due tipologie di servizi: Dark Fiber e FTTO**
- **Intred è risultata aggiudicataria del Lotto Lombardia.** Richiesta **non ancora presentata a TIM** di servizi di connettività

Progetto Scuole : Piano Attivazioni e Distribuzione

Lotti TIM

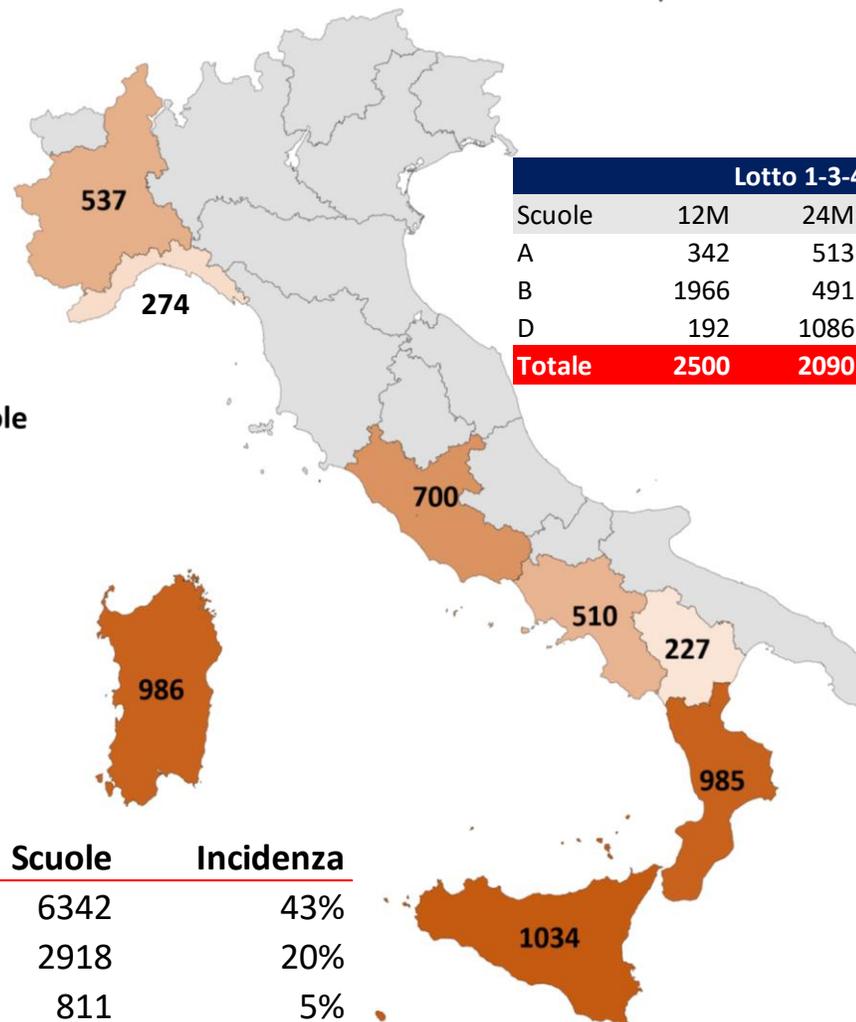
Numero Scuole



Lotto 6 - 7				
Scuole	2021	2022	2023	Totale
A	464	155	0	618
B	2100	1311	1082	4493
C	1261	1365	772	3398
D	112	149	734	995
Totale	3937	2980	2588	9504

Lotti FastWeb

Numero Scuole



Lotto 1-3-4-5				
Scuole	12M	24M	36M	Totale
A	342	513	285	1140
B	1966	491	378	2835
D	192	1086	0	1278
Totale	2500	2090	663	5253

OA	Scuole	Incidenza
CE	6342	43%
NE	2918	20%
NO	811	5%
SUD	4686	32%
Totale	14757	

Piano Operativo – Prime Scuole Retail - Hp piano

1° Tranche – Settembre 2021

2° Tranche – Dicembre 2021

3° Tranche – Marzo 2022

Definizione delle tranche restanti a cadenza trimestrale

Prima Tranche

	B Presunte Connesse	B a distanza inferiore a 20m	Restanti B	Totale B	Incidenza Territoriale	Tipo A ready	Totale
CE	229	130	434	793	42%	In attesa fornitura da infratel della distribuzione territoriale delle scuole di tipo A già connesse	
ABRUZZO	50	19	133	202	11%		
MARCHE	40	26	142	208	11%		
MOLISE	7	10	19	36	2%		
TOSCANA	132	75	140	347	18%		
NE	196	118	139	453	24%		
VENETO	196	118	139	453	24%		
SUD	346	288	15	649	34%		
PUGLIA	346	288	15	649	34%		
Totale	771	536	588	1895		250	2145

Seconda Tranche

Individuazione di ulteriori **1792 scuole** da connettere nel periodo Settembre – Dicembre per garantire il target 2021 pari a 3937 attivazioni

...le norme in vigore agevolano il progetto...

Decreto "scavi" 1/10/2013

D.Lgs. 29 luglio 2021, n. 108 – Art. 40

Favorire l'utilizzo delle infrastrutture esistenti

Impiego prioritario delle tecniche di scavo a basso impatto ambientale (minitrincea e No-Dig).

Ripristini proporzionati alle manomissioni

D.Lgs. 259/2003 "Codice Comunicazioni Elettroniche"

Iter autorizzativo semplificato e definizione degli oneri riconoscibili (TOSAP – COSAP)



D.Lgs. 33/2016 "Decreto Fibra"

Favorire e definire le modalità di **utilizzo di infrastrutture esistenti** (es: pubblica illuminazione)

D.Lgs. Mille proroghe 2021 - art. 20

Iter autorizzativo semplificato
Progetto Scuola



...insieme possiamo renderle ancora più efficaci...

Modalità di rilascio autorizzazioni

Gestione di autorizzazione unica per macro-area

Gestione delle varianti non significative in corso d'opera - as built

Utilizzo delle infrastrutture comunali esistenti

Sottoscrizione dell'Accordo per l'utilizzo delle infrastrutture esistenti ai sensi del D,lgs 33/2016

Condivisione del programma lavori

Per una ottimale gestione degli interventi di scavo e ripristino sul territorio

Condivisione dell'avanzamento lavori

Per una comunicazione efficace a cittadini e imprese



i risultati attesi a vantaggio di cittadini e imprese



Rete più Affidabile

Rete Multi-Operatore



Maggiore Occupazione



Maggiore Competitività



ANACI e TIM



L'obiettivo dell'accordo è di accelerare lo sviluppo nel Paese delle infrastrutture a Banda UltraLarga di TIM in tecnologia FTTH (Fiber To The Home), rafforzando la collaborazione tra le parti. Grazie a questa intesa, **TIM provvederà all'installazione e alla manutenzione della fibra ottica fino alle abitazioni e agli uffici.**

Il cablaggio in fibra in un condominio permette all'utente di accedere ad un pacchetto di servizi evoluti, **incrementa il valore dell'immobile** e permette di risolvere la problematica relativa agli impianti satellitari.

Tutti gli edifici di nuova costruzione e gli immobili con opere di ristrutturazione profonda, dal 1° luglio 2015, devono essere infrastrutturati con adeguati punti di accesso e spazi installativi per gli impianti comunicazione ad alta velocità in fibra ottica.





Avviso condominiale



Stiamo posando la fibra TIM

FIBRA OTTICA - Progetto FTTH

Il giorno

un incaricato di TIM accederà ai locali di questo edificio per verificare e/o predisporre il collegamento alla rete in fibra ottica.

Al termine dell'intervento questo edificio sarà predisposto per collegamenti digitali ad altissima velocità con relativo incremento del valore dell'immobile.

- L'intervento è totalmente gratuito
- Non sarà necessario accedere agli appartamenti
- Le predisposizioni saranno effettuate sulla rete esistente TIM
- Si tratta di installazioni passive che non necessitano di alimentazione elettrica
- Il personale operativo abilitato è identificabile con apposito tesserino aziendale

L'intervento sarà eseguito in conformità al D.Lgs. 259 del 2003.

Per qualsiasi ulteriore informazione contattare:

Tim porta l'innovazione a casa vostra

