

GRUPPO TIM

SVILUPPO UBB

Comune di BASIGLIO

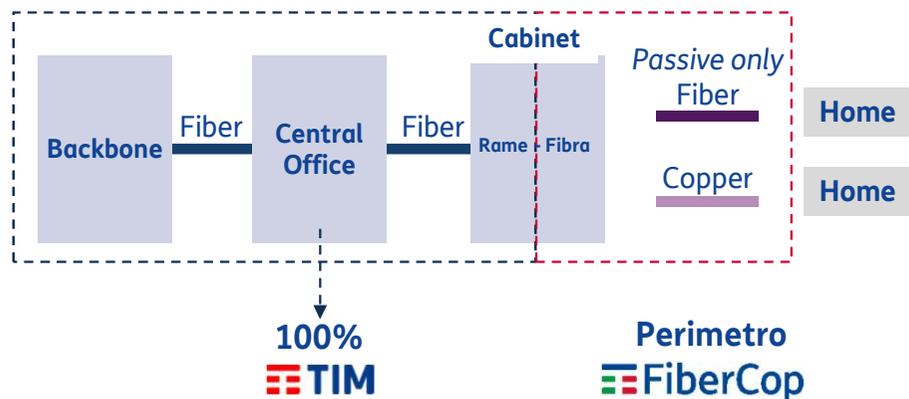


FiberCop in breve

FIBERCOP: OPERATORE WHOLESALE CHE FORNISCE L'ACCESSO ALLA RETE SECONDARIA PASSIVA ATTRAVERSO L'INFRASTRUTTURA IN RAME E FIBRA OTTICA

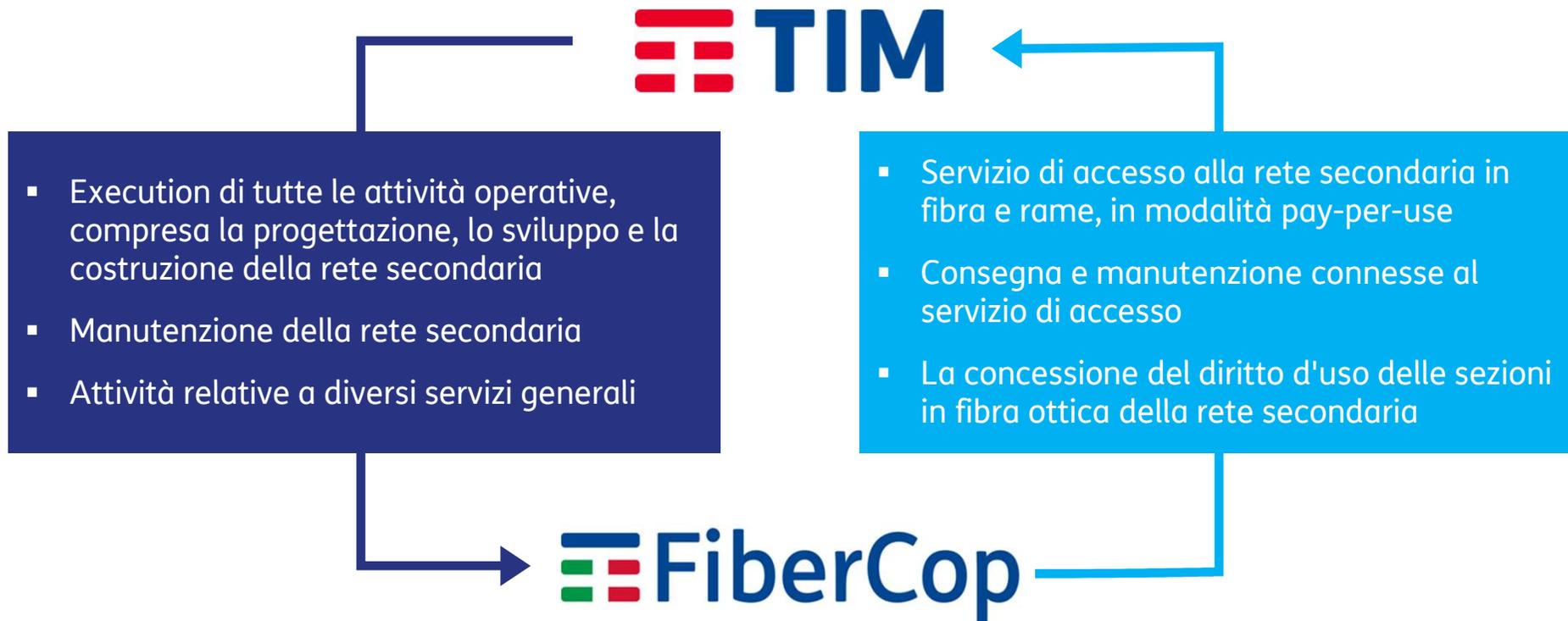
PERIMETRO FIBERCOP

Il perimetro di FiberCop comprende tutta l'infrastruttura di rete secondaria passiva di TIM, sia in rame che in fibra, dall'armadio a casa cliente (condotti, rete secondaria, prese, ecc. cabinet escluso)



- Gestirà la rete secondaria in rame di TIM, che nel tempo passerà progressivamente alla fibra ottica (e parzialmente all'FWA)
- Svilupperà una rete secondaria in fibra ottica nelle aree nere e grigie mantenendo attiva la fornitura dell'accesso al rame nelle aree non raggiunte da FTTH
- Agirà come operatore all'ingrosso fornendo accesso al rame e alla fibra ottica a TIM e ad altri OLO
- Attuerà un importante piano di roll-out a livello nazionale:
 - rete FTTH in circa 1.600 città
 - Obiettivo di copertura circa 13,5 milioni di Unità Immobiliari entro il 2026 per raggiungere, nei Comuni del piano una copertura UBB di oltre il 70%)
 - Completamento delle aree nere entro il 2023, Aree grigie entro il 2025

Il Modello Operativo di FiberCop



La squadra TIM a supporto



Index

#1

Piano FTTC

#2

Piano FTTH 2021

#3

Modalità di intervento

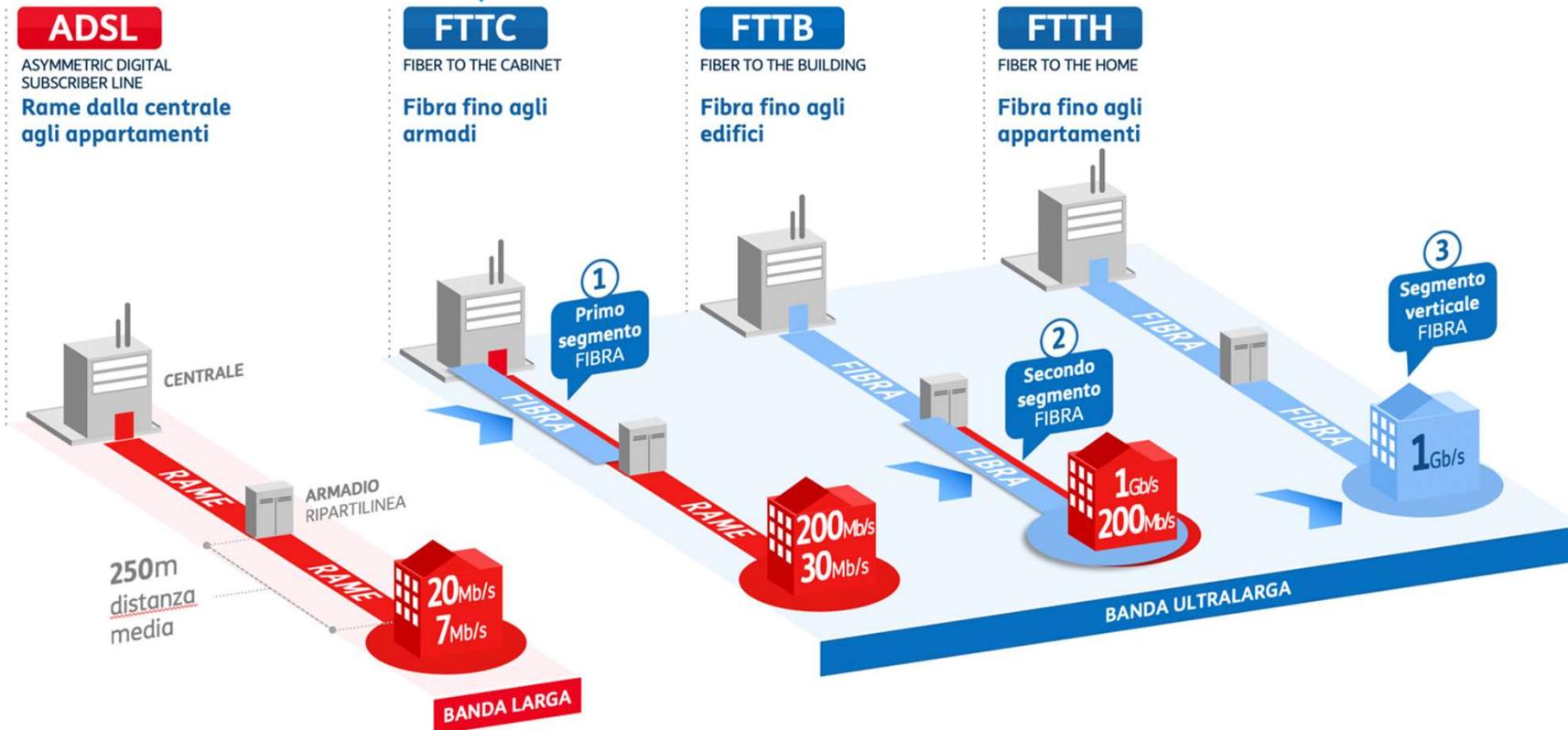
#4

Fattori di successo



Architettura di rete: dal rame alla fibra

FTTC - FIBER TO THE CABINET: BANDA ULTRALARGA FINO A 200 MBIT/S



FTTC – I lavori negli anni passati

Il territorio del Comune di Basiglio con circa 7.904 abitanti, è servito da 1 Centrale.

La copertura FTTC è di n. 16 Armadi su un totale di n. 16

AREA DI CENTRALE	ARMA DI	ATTIVATI
Basiglio	16	16



Index

#1

Piano FTTC

#2

Piano FTTH 2021

#3

Modalità di intervento

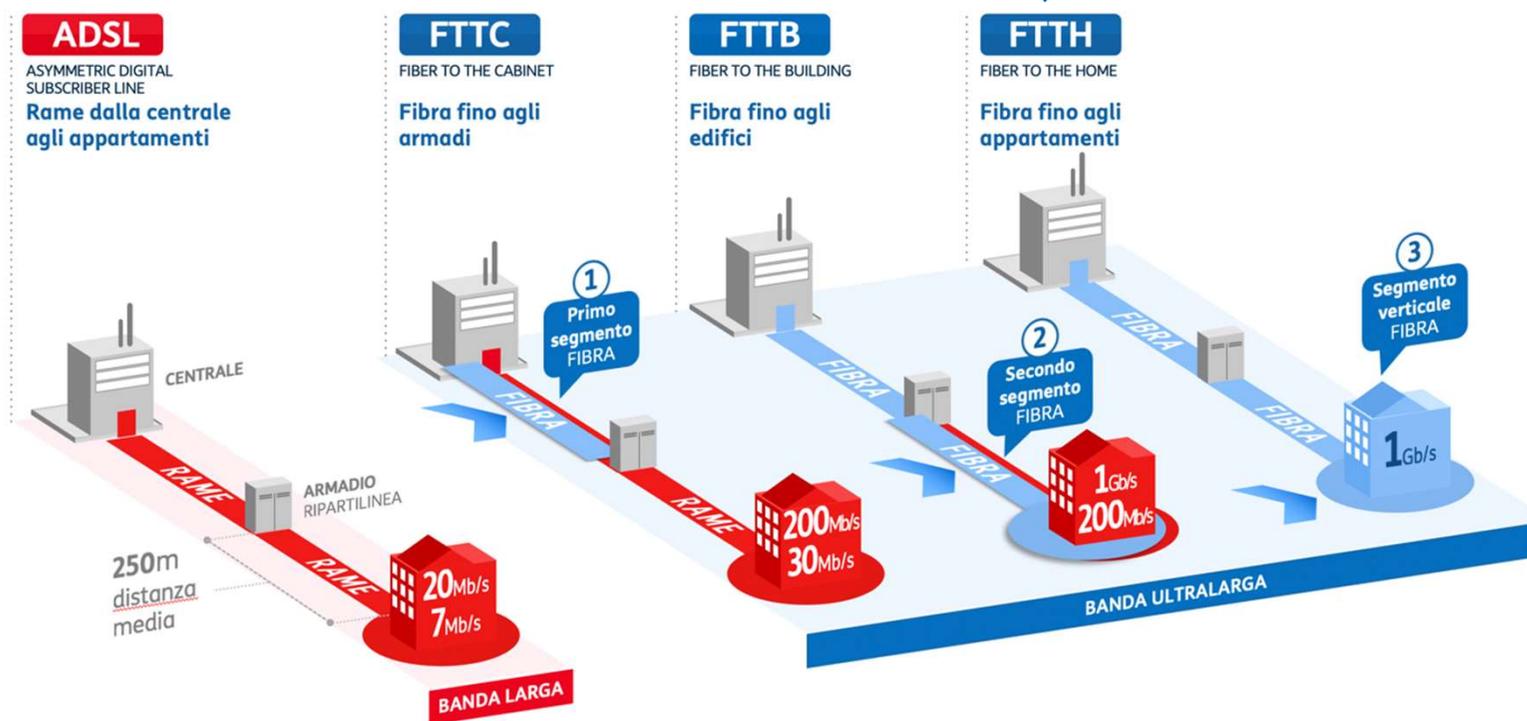
#3

Fattori di successo



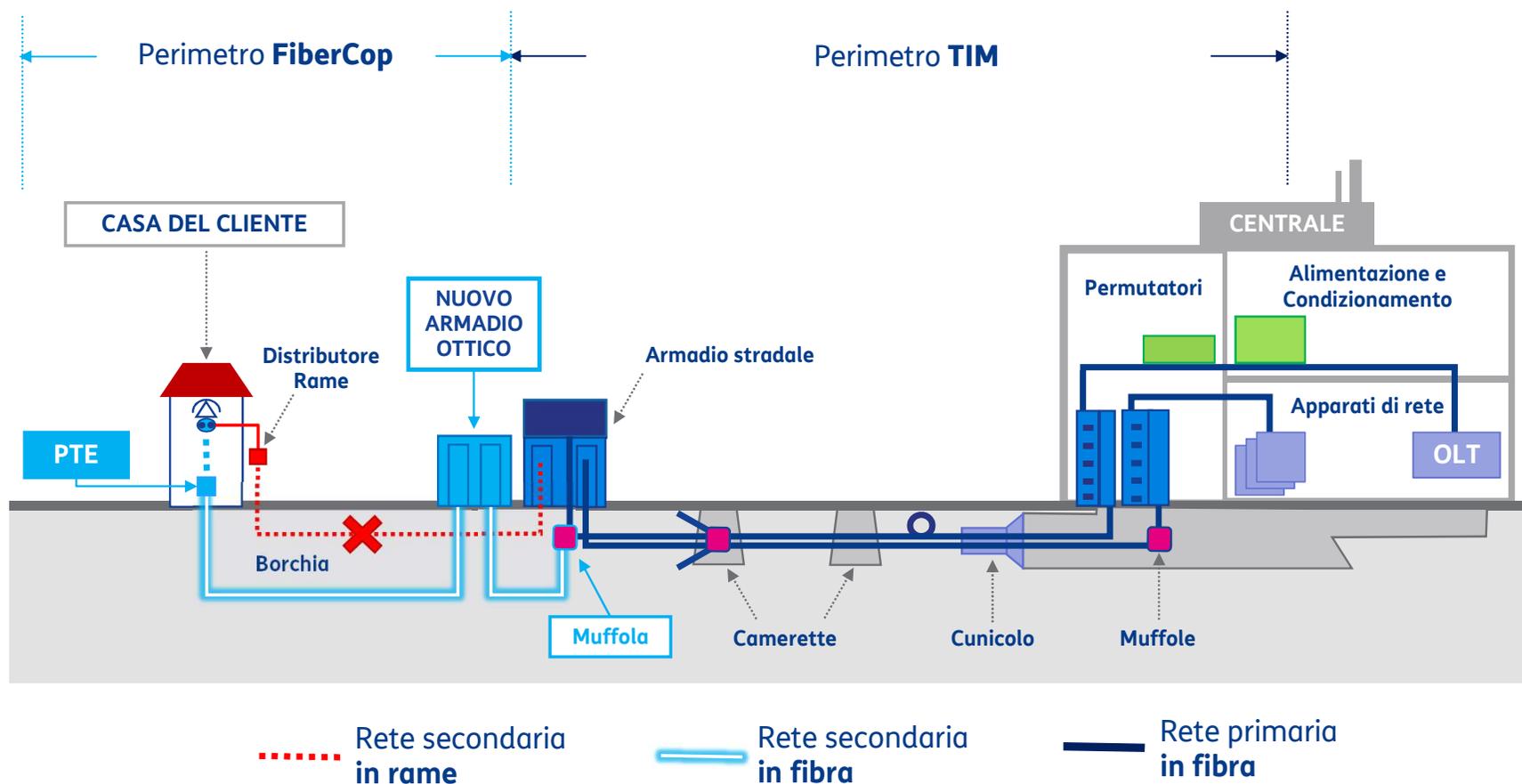
Architetture di rete: dal rame alla fibra per abbattere il Digital Divide

FTTH – FIBER TO THE HOME: BANDA ULTRALARGA FINO A 1 GBIT/S



L'utilizzo della tecnologia FTTH permette di raggiungere **velocità fino ad 1 Gbit/s** arrivando fino all'interno di case, imprese, scuole...
Permettendo così di sviluppare **servizi ad alte prestazioni e complessità** (smart cities, imprese 4.0, 5G etc.)

FTTH – Overview schema di rete con soluzione Armadio Ottico



FTTH – Elementi di rete

ARMADIO OTTICO

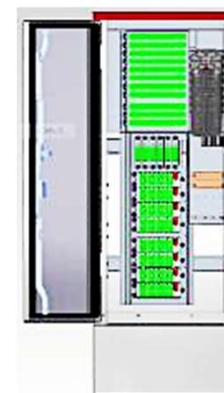
- Capacità: **600** U.I.



- H = 1.150 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.



Primo Step

Progettazione FTTH

La progettazione della rete FTTH nel comune di Basiglio sarà effettuata nell'ultimo trimestre del 2021.

Armadi Interessati

Le aree di armadio di rete interessate alla progettazione sono n. 16.

Realizzazione

La realizzazione inizierà a valle dell'ottenimento dei permessi, aspicabilmente entro la fine del 2021 / inizio 2022.

Per un minor impatto si cercherà di utilizzare tutte le infrastrutture esistenti comprese quelli di altri operatori e dell'illuminazione Pubblica.



Index

#1

Piano FTTC

#2

Piano FTTH 2021

#3

Modalità di intervento

#3

Fattori di successo



Impatti minimizzati grazie al riutilizzo di infrastrutture pubbliche e private

ESEMPIO: POSA FIBRA TRAMITE L'UTILIZZO DI TUBAZIONI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



Pozzetto della pubblica illuminazione aperto con il transito all'interno dei 2 minitubi di TI



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



L'IMPIEGO DI TUBAZIONI / INFRASTRUTTURE PUBBLICHE O PRIVATE È GARANTITO DALLE NORME IN VIGORE, CON L'OBIETTIVO COMUNE DI RENDERE GLI INTERVENTI: VELOCI, MIRATI, NON INVASIVI, E DI QUALITÀ.

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.

Soluzioni non invasive che permettono di sfruttare le infrastrutture esistenti

ESEMPIO:
POSA FIBRA TRAMITE AFFIANCAMENTO DELLA RETE IN RAME



Cavo ottico fascettato al cavo



Cavo ottico in attraversamento



Cavo ottico in soluzione autoportante



QUESTA OPZIONE NON PREVEDE INTERVENTI DISTRUTTIVI, GRAZIE ALL'IMPIEGO DI SOLUZIONI CHE PERMETTONO L'AFFIANCAMENTO ALLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI COSÌ DA ESSERE MENO INVASIVE POSSIBILE

Limitato impatto ambientale tramite l'utilizzo di tecniche innovative (1/2)



SCAVO CON TECNICA «MINITRINCEA» PER RENDERE MENO *DISRUPTIVE* L'INTERVENTO



- 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
- Il ripristino viene eseguito, per la larghezza dello scavo, entro le **24** ore
- Mediamente si realizzano circa **200-300** metri al giorno

Limitato impatto ambientale tramite l'utilizzo di tecniche innovative (2/2)



SCAVO IN PERFORAZIONE ORIZZONTALE TELEGUIDATA (TECNICA NO-DIG)



- Uso di mezzi leggeri (perforatrice, macchine trasporto terra)
- Necessaria solo apertura buche di circa **1,5mq** ad inizio e fine tratta
- Occupazione media di circa **1,5** metri della carreggiata
- Ripristino ridotto alle sole buche
- Mediamente si realizzano circa **200** metri al giorno



Scavo tramite tecnica «Tradizionale»



**L'UTILIZZO DI QUESTA TECNICA OBSOLETA RENDE L'INTERVENTO:
PIÙ INVASIVO, LENTO E DI MINOR QUALITÀ**



- **Uso di mezzi escavatori e mezzi per trasporto terra**
 - Larghezza scavo 40/50 cm
 - Profondità 80/100 cm
 - Occupazione minima di ½ carreggiata
- **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**
- **Mediamente si arriva a circa 30-50 metri di scavo al giorno**

Index

#1

Piano FTTC

#2

Piano FTTH 2021

#3

Modalità di intervento

#3

Fattori di successo



Fondamentale la collaborazione tra Imprese e Comuni

D.Lgs. 259/2003

«Codice Comunicazioni Elettroniche»

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

Decreto «scavi» 1/10/2013

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. 33/2016 «Decreto Fibra»

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

LE NORME IN VIGORE AGEVOLANO IL PROGETTO...

Collaborazione e condivisione alla base di un solido rapporto

...MA INSIEME POSSIAMO RENDERLE ANCORA PIÙ EFFICACI

Modalità di rilascio autorizzazioni

Processo più snello per velocizzare l'avvio dei cantieri:
Gestione di autorizzazione unica per macro-area
Gestione delle varianti non significative in corso d'opera - as built
Silenzio-assenso dove possibile

Condivisione del programma lavori

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



Utilizzo delle infrastrutture pubbliche e private esistenti

Sottoscrizione dell'Accordo per l'utilizzo delle infrastrutture esistenti ai sensi del D.lgs 33/2016 per limitare l'impatto ambientale e creare meno disagio per i cittadini

Condivisione dell'avanzamento lavori

Per una comunicazione efficace verso cittadini e imprese

Benefici per cittadini e imprese



MAGGIORE QUALITÀ:
rete più affidabile e con
prestazioni migliori



MAGGIORE CONCORRENZA:
rete multi-operatore che
garantisce a tutti la possibilità
di sviluppare i propri servizi



MAGGIORE OCCUPAZIONE:
Ambizioso piano di copertura
nazionale che fa nascere
l'esigenza di personale tecnico

TIM e ANACI – Siglato l'accordo per accelerare lo sviluppo UBB del Paese



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

Il Sole
24 ORE

Dir. Resp.: Roberto Napoletan

In breve

BANDA ULTRALARGA Accordo nazionale tra Tim e Anaci

Banda ultralarga: accordo tra gli amministratori condominiali di Anaci e la Tim. Nelle aree comuni degli edifici previsti dal piano nazionale delle 100 città Tim provvederà all'installazione e alla manutenzione della fibra ottica, collegando direttamente, e senza oneri per i condomini, il cabinet stradale alle abitazioni e agli uffici. Il protocollo estende a tutto il territorio nazionale l'accordo quadro già siglato per il Comune di Torino.



La fibra di TIM per i condomini



illustrativo

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:



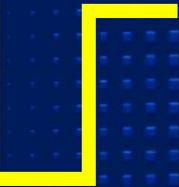
 **TIM**

**L'INNOVAZIONE
NELLE CASE
DEGLI ITALIANI**

 **TIM**

TIM - Uso Interno - Tutti i diritti riservati.

Sviluppo UBB
Mario Luigi Marauda. FOL Milano



Grazie



TIM