

Ai fini dello sviluppo della Banda Ultra Larga del Comune di Eraclea (VE), si necessita realizzare i seguenti interventi, nell'ambito del progetto FTTH (Fiber To The Home), per la posa di infrastrutture di rete in fibra ottica, nell'area di Armadio **RL06**

Il lavoro (**RL06**), lungo la SP.42 " Jesolana " dal km.27+010 al km 27+230, nel Comune di Eraclea, consiste in:

- SP.42 al km 27+010, posa di n.2 pozzetti di manovra affioranti delle dimensioni di 46x70cm e 60x60cm con telaio in calcestruzzo e chiusino in ghisa di adeguate dimensioni, da essere idoneo ad un carico verticale pari a 400 Kg/cm<sup>2</sup>; realizzazione di nuove infrastrutture sotterranee composte da 1 tubo diam 63mm, sotto equipaggiati con 2 minitubi diam 12mm mediante scavo tradizionale a cielo aperto, alla profondità di 0.80 m dal piano viabile per una lunghezza di 3,00m; realizzazione di nuove infrastrutture sotterranee composte da 5 minitubi diam 14mm, mediante scavo a cielo aperto, alla profondità di 0.80 m dal piano viabile per una lunghezza di 2,00m
- SP.42 al km 27+130 posa di n.1 pozzetto di manovra affioranti delle dimensioni di 90x70cm con telaio in calcestruzzo e chiusino in ghisa di adeguate dimensioni, da essere idoneo ad un carico verticale pari a 400 Kg/cm<sup>2</sup>; realizzazione di nuove infrastrutture sotterranee composte da 1 tubo diam 63mm, sotto equipaggiati con 2 minitubi diam 12mm mediante scavo tradizionale a cielo aperto, alla profondità di 0.80 m dal piano viabile per una lunghezza di 4,00m
- SP.42 dal km 27+140 al km 27+230 posa di n.2 pozzetti di manovra affioranti delle dimensioni di 90x70cm e 125x80cm con telaio in calcestruzzo e chiusino in ghisa di adeguate dimensioni, da essere idoneo ad un carico verticale pari a 400 Kg/cm<sup>2</sup>; realizzazione di nuove infrastrutture sotterranee composte da 8 minitubi diam 14mm mediante microtrincea, alla profondità di 0.25 m dal piano viabile per una lunghezza di 86,00m; realizzazione di nuove infrastrutture sotterranee composte da 12 minitubi diam 14mm, mediante scavo a cielo aperto, alla profondità di 0.80 m dal piano viabile per una lunghezza di 22,00m

## 1. Tecniche di scavo

### Microtrincea

Scavo, a basso impatto ambientale, verrà realizzata con apposita macchina dotata di fresa a disco, avrà una larghezza di m. 0,025, ed una profondità tale da garantire un estradosso dei nostri servizi di almeno metri 0,13 (vedere sezione tipo degli elaborati tecnici). All'interno dello scavo sarà posato n°2 Fender (4 tubi ø 10/14 ciascuno) atto a contenere il cavo in fibra ottica;

Prima di dare inizio ai lavori di scavo sarà eseguita una indagine radar ed eventuali saggi, per verificare la presenza di sottoservizi o la non idoneità del sottofondo al tipo di scavo con fresa.

Terminata la posa dei tubi / cavi si procede all'esecuzione dei rinterrati, realizzando in opera un bauletto di calcestruzzo (cemento 200 Kg/mc) opportunamente additivato con prodotti ad azione schiumogena, aeranti in grado di inglobare un alto contenuto d'aria e determinare una struttura simile al tipo di sottofondo preesistente. I materiali di riempimento, oltre a bloccare l'infrastruttura e/o i cavi sul fondo della microtrincea, hanno funzione di garantire la protezione meccanica.

Atteso il compattamento dello scavo, l'impresa procederà al ripristino del manto stradale eseguendo la bitumatura d'attacco, previa scarifica, su tutte le pareti costituenti la superficie d'appoggio del

### FiberCop S.p.A.

Società con socio unico Gruppo Optics Holdco  
Direzione e coordinamento Optics Holdco S.r.l.  
Sede legale: Via Marco Aurelio, 24 - 20127 Milano  
Capitale Sociale € 17.835.900,00 (i.v.)

Codice Fiscale/P. IVA e Iscrizione al Registro  
delle Imprese di MI MB LO: 11459900962 - REA Milano 2604085  
Casella PEC: fibercopspa@pec.fibercop.it



ripristino e sul bordo della microtrincea, eseguendo la chiusura della microtrincea con la posa di conglomerato bituminoso a caldo avente granulometria simile al manto di usura esistente e la successiva cilindratura del ripristino con rullo a compressione fino a raggiungere il livello stradale.

### **Minitrincea**

Scavo, a basso impatto ambientale, verrà realizzata con apposita macchina dotata di fresa a disco, avrà una larghezza di m. 0,05, ed una profondità tale da garantire un estradosso dei nostri servizi di almeno metri 0,35 (urbana) / metri 0,40 (all'esterno del centro abitato) (vedere sezione tipo degli elaborati tecnici). All'interno dello scavo sarà posato n°3 Fender (4 tubi  $\varnothing$  10/14 ciascuno) atto a contenere il cavo in fibra ottica;

Prima di dare inizio ai lavori di scavo sarà eseguita una indagine radar ed eventuali saggi, per verificare la presenza di sottoservizi o la non idoneità del sottofondo al tipo di scavo con fresa.

Terminata la posa dei tubi / cavi si procede all'esecuzione dei rinterrati, realizzando in opera un bauletto di calcestruzzo (cemento 200 Kg/mc) opportunamente additivato con prodotti ad azione schiumogena, aeranti in grado di inglobare un alto contenuto d'aria e determinare una struttura simile al tipo di sottofondo preesistente. I materiali di riempimento, oltre a bloccare l'infrastruttura e/o i cavi sul fondo della minitrincea, hanno funzione di garantire la protezione meccanica.

Atteso il compattamento dello scavo, l'impresa procederà al ripristino del manto stradale eseguendo la bitumatura d'attacco, previa scarifica, su tutte le pareti costituenti la superficie d'appoggio del ripristino e sul bordo della minitrincea, eseguendo la chiusura della minitrincea con la posa di conglomerato bituminoso a caldo avente granulometria simile al manto di usura esistente e la successiva cilindratura del ripristino con rullo a compressione fino a raggiungere il livello stradale.

### **No-Dig**

La tecnologia (senza scavo o trenchless) permetterà la realizzazione dell'infrastruttura (a basso impatto ambientale) con apposita macchina e consentirà l'infilaggio di condotte senza l'utilizzo di scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie.

Prima di dare inizio ai lavori sarà eseguita una indagine radar ed eventuali saggi, per verificare la presenza di sottoservizi o la non idoneità del sottofondo al tipo di scavo con tecnologia NO-Dig.

### **Trincea tradizionale**

L'infrastruttura verrà posata in uno scavo realizzato a cielo aperto di larghezza pari a 40 cm e alla profondità di m 1,00 dall'estradosso.

All'interno dello scavo sarà posato n°3 Fender (4 tubi  $\varnothing$  10/14 ciascuno), e/o tubi con  $\varnothing$  da 125mm, 63mm atti a contenere il cavo in fibra ottica; Il rinterro dello scavo verrà realizzato con materiale idoneo, nel rispetto della norma tecnica di realizzazione di Tim e comunque garantendo il rifacimento della struttura preesistente.

## **2. Infrastrutture**

### **Armadio ottico**

L'armadio ottico delle dimensioni di 130x75x25cm (hxlxp) in materiale metallico e colorazione grigia con tettuccio rosso, consentirà la terminazione delle linee in fibra ottica. Sarà installato sopra un basamento interrato per consentire la stabilità meccanica.

### **Pozzetti di manovra**

I pozzetti sono generalmente di tipo prefabbricato in calcestruzzo vibrato e sono modulari (cm 125x80 e 90x70 e 70x46), cioè formati da un modulo di base e da anelli di sopralzso per adeguarne la profondità dell'ingresso dei tubi, e da una soletta in CLS dove è allocata la sede del chiusino di accesso

#### **FiberCop S.p.A.**

Società con socio unico Gruppo Optics Holdco  
Direzione e coordinamento Optics Holdco S.r.l.  
Sede legale: Via Marco Aurelio, 24 - 20127 Milano  
Capitale Sociale € 17.835.900,00 (i.v.)

Codice Fiscale/P. IVA e Iscrizione al Registro  
delle Imprese di MI MB LO: 11459900962 - REA Milano 2604085  
Casella PEC: fibercopspa@pec.fibercop.it



in ghisa classe D400 con carico di 400 KN.

Altri pozzetti di utilizzo sono delle dimensioni 40x15, 47x47, con chiusino D250, per sedi non carrabili.

Il lavoro sarà eseguito a perfetta regola d'arte obbligandosi, questa Società, a ripristinare il manto stradale interessato dallo scavo, a garantire il libero deflusso delle acque sul piano viabile e a riparare qualsiasi danno che dovesse verificarsi a causa di detto lavoro.

- gli scavi saranno riempiti e risanati, adottando tutti i possibili accorgimenti al fine di evitare eventuali cedimenti del corpo stradale e comunque secondo le prescrizioni dell'Ente competente; a lavoro ultimato effettueremo, a regola d'arte, il ripristino della sede stradale interessata dallo scavo, secondo le indicazioni impartite dall'Ente, ovvero per una larghezza fino al ciglio della strada per scavi con tecnica della minitrinca e/o per una larghezza eccedente di 50 cm da ciascun lato della traccia di scavo per scavi con tecniche tradizionali (paragrafo 6.3 del *disciplinare per lo scavo in sede stradale e pertinenze* del comune di SCHIO);
- i lavori verranno effettuati nella sede stradale in conformità alle vigenti disposizioni legislative, rispettando tutte le norme di sicurezza vigenti e tutte le regole della buona tecnica, con particolare riferimento alla Normativa CEI, UNEL, UNI, UNI-CIG ed antinfortunistica, ove applicabili;
- verrà collocata e mantenuta, durante l'esecuzione dei lavori, la necessaria segnaletica diurna e notturna prevista dall'articolo 21 del Nuovo Codice della Strada e dagli articoli dal 30 al 43 del relativo Regolamento di attuazione. Gli schemi segnaletici da adottare per il segnalamento temporaneo del cantiere saranno quelli previsti nel D.M. 10/07/2002, con i criteri di sicurezza del D.I. del 04/03/2013;
- verrà ripristinata a regola d'arte qualsiasi opera della sede viabile e delle sue pertinenze danneggiata o manomessa in conseguenza dei lavori, compresa la segnaletica orizzontale e verticale.
- La segnaletica interessata dalle operazioni di scavo e ripristino o comunque danneggiata a seguito dei lavori, deve essere ripristinata con adeguati materiali che garantiscano i medesimi requisiti della segnaletica preesistente.
- verrà verificato che i telai di eventuali chiusini di pozzetti stradali garantiscano adeguate prestazioni in termini di sicurezza e di stabilità nel tempo. A lavori ultimati, gli estradossi dei coperchi dei chiusini risulteranno, in ogni caso, complanari al piano viabile od al piano di marciapiede ripristinato.

Tutti i materiali non riutilizzabili, provenienti dai disfacimenti e/o scavi saranno trasportati alle pubbliche discariche così come indicate dagli Enti Locali competenti per territori.

Si precisa, altresì, che il lavoro di ripristino stradale sarà realizzato dalla stessa Impresa che effettua lo scavo, e TIM sarà garante anche per qualunque problematica si dovesse verificare nel futuro in conseguenza di cattiva esecuzione delle opere non evidenziabili al momento del rilascio del certificato di buona esecuzione.

Sarà ns. cura vigilare affinché i suddetti lavori vengano eseguiti in tempi brevi, nel rispetto delle norme vigenti e con le necessarie precauzioni atte ad evitare intralci al normale traffico stradale adottando idonei sistemi di segnalazione e nel rispetto delle vigenti norme sulla circolazione.

FiberCop S.p.A.  
Luca Zara

#### FiberCop S.p.A.

Società con socio unico Gruppo Optics Holdco  
Direzione e coordinamento Optics Holdco S.r.l.  
Sede legale: Via Marco Aurelio, 24 - 20127 Milano  
Capitale Sociale € 17.835.900,00 (i.v.)

Codice Fiscale/P. IVA e Iscrizione al Registro  
delle Imprese di MI MB LO: 11459900962 - REA Milano 2604085  
Casella PEC: fibercopspa@pec.fibercop.it