



Comune di Trieste  
piazza Unità d'Italia 4  
34121 Trieste  
tel. 040/6751  
www.comune.trieste.it  
partita iva 00210240321

**DIPARTIMENTO LAVORI PUBBLICI**  
**FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI**  
Edilizia Scolastica e Sportiva, Programmi Complessi

**TRAMVIA TRIESTE OPICINA:**  
**MANUTENZIONI STRAORDINARIE ANNO 2020**  
**INTERVENTO 3**

CODICE OPERA N. 18030

PROGETTISTA:

dott. arch. iunior Sergio Russignan

COLLABORATORE TECNICO:

geom. Angelo Micillo

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

dott. ing. Luigi Fantini

**ACCORDO QUADRO**

TAVOLA

RELAZIONE

SCALA

DATA

MAGGIO 2020

Trieste



**comune di trieste**  
piazza Unità d'Italia 4  
34121 Trieste  
tel 040 6751  
[www.comune.trieste.it](http://www.comune.trieste.it)  
partita iva 00210240321

**Dipartimento lavori pubblici, finanza di progetto e partenariato**  
**Servizio edilizia scolastica e sportiva, programmi complessi**  
Direttore del servizio dott. ing. Luigi Fantini

## **OGGETTO: CODICE OPERA I8030**

Manutenzioni straordinarie anno 2020 - Intervento 3 -  
Spesa complessiva € 850.000,00.

## **PREMESSA**

Il Comune di Trieste e la Regione Friuli Venezia Giulia hanno concordato un Programma di interventi volti alla rimessa in esercizio del Tram di Opicina, approvato con Deliberazione giuntale n 580 dd 15.11.2018, successivamente aggiornato con deliberazione giuntale n 530 dd 21.10.2019, mediante finanziamento regionale per Euro 3.400.000,00, di cui al decreto TERINF/996 dd 6.3.2018, successivamente aggiornato con il decreto n 1421/TERINF dd 9.4.2020, conservati in atti.

Tra gli interventi da eseguire nel 2020 è previsto il lotto Scarpate e muri di sostegno, passaggi pedonali e recinzioni - € 850.000,00 (di cui 650.000,00 fondi regionali e 200.000,00 fondi comunali); a tal fine gli uffici del Dipartimento Lavori Pubblici hanno predisposto un progetto/accordo quadro per la realizzazione di quanto appresso indicato.

## **FINALITA' DEL PROGETTO**

Come noto l'impianto tranviario è composto da due tratti caratterizzanti l'infrastruttura

- impianto funicolare per una lunghezza di circa 870 m
- impianto tranviario su sede promiscua e sede propria per i restanti 4300 m

Diversi sono i soggetti preposti alla rilascio della licenza d'esercizio e alle verifiche sulla struttura per la parte in funicolare è competente la Regione Friuli Venezia Giulia mentre per la parte tranviaria è competente il Ministero delle Infrastrutture attraverso gli uffici territoriali USTIF.

Proprio questi ultimi, nell'ambito delle verifiche periodiche hanno rilevato alcune criticità lungo il tracciato che andranno risolte al fine di rendere l'infrastruttura più sicura sia per i mezzi circolanti ma anche per tutti i mezzi e le persone che frequentano la stessa vista anche la vicinanza del sedime tranviario con strade, sentieri abitazioni e proprietà private.

Parimenti gli uffici regionali hanno richiesto delle verifiche di alcune strutture ricadenti sul tratto in funicolare con una indagine geologica e la verifica statica di alcuni manufatti che presentano cavillature e fessurazioni.

## **INTERVENTI PROPOSTI**

- Il completamento dei marciapiedi che saranno già realizzati in via provvisoria con i lavori della sostituzione dei binati
- sistemazione dei sentieri e parapetti sui sentieri lato sede tranviaria della fermata di Banne
- rivisitazione di tutti i passaggi carrabili lungo la via Nazionale dal deposito al quadrivio con installazione di opportuna segnaletica o trasformazione del tratto in sede promiscua
- creazione di una fermata per autobus in prossimità della fermata Campo Romano con marciapiedi idonei allo sbarco dei disabili dagli autobus
- rivedere la divisione della sede stradale da quella tranviaria tra il quadrivio di Opicina e l'Obelisco con l'inserimento di idonea cordona ed eventuale siepe o guard rail
- revisione e rifacimento di tutta la segnaletica orizzontale e verticale su tutto il tracciato
- revisione sostituzione o nuova realizzazione di opportuni cancelletti/tornelli sugli attraversamenti pedonali dei sentieri intersecanti la linea tranviaria
- verifica delle distanze da manufatti esistenti, abbattimento di piante in prossimità del sedime, verifica dei versanti rocciosi con sistemi di contenimento della caduta dei massi
- sistemazione della scala storica di collegamento di Vetta Scorcola con smontaggio dei conci in pietra predisposizione di opportuno sottofondo e riposa in opera degli stessi
- interventi di messa in sicurezza del verde di prossimità della linea con la valorizzazione dei sentieri incidenti sulla stessa in special modo di quelli di connessione con il parco Urbano di Villa Giulia nell'ottica di un percorso turistico naturalistico
- verifica delle strutture della stazione di arrivo della funicolare con eliminazione delle infiltrazioni d'acqua e ripristino degli intonaci e delle pitturazioni
- verifica delle recinzioni e dei muretti lungo la funicolare e loro eventuale rifacimento o restauro
- verifica su tutti i tratti della funzionalità degli scolli e delle condotte fognarie al fine del corretto convogliamento delle acque meteoriche onde evitare fenomeni di dilavamento sotto la massicciata tranviaria
- altri interventi che si rendessero necessari al ripristino del servizio della tranvia

## **VINCOLI**

Alcuni interventi sono ricadenti in aree vincolate (Storiche paesaggistiche o idrogeologiche) pertanto l'appaltatore individuato puntualmente l'intervento da eseguire verificherà con il DL i vincoli specifici e provvederà con tecnici specializzati, alla redazione dei progetti puntuali promuovendo tutte le azioni per la concessione di eventuali autorizzazioni

## **TEMPISTICHE**

Si prevede l'esecuzione delle opere in 300 giorni naturali consecutivi

## **ELENCO ELABORATI**

- Relazione
- Quadro Economico
- Elenco Prezzi Unitari (dedotto dal listino dei prezzi del Comune di Trieste con integrazione di alcune lavorazioni specifiche)
- Capitolato Speciale d'Appalto
- Schema di Contratto
- Piano di Sicurezza e Coordinamento (con stima dei costi della sicurezza ed inserimento del listino dei costi COVID)

## QUADRO ECONOMICO

A)	LAVORI		
A.1	Marciapiedi, scarpate e opere stradali	euro	328.000,00
A.2	Recinzioni, muri contenimento	euro	190.000,00
A.3	Scale e recinzioni storiche	euro	110.000,00
	Tot. Lavori a base d'asta	euro	628.000,00
A.4	Oneri sicurezza (non soggetti a ribasso)	euro	34.000,00
	<b>TOTALE A) - Lavori</b>	<b>euro</b>	<b>662.000,00</b>
B)	Somme a disp. dell'Amministrazione		
B.1	IVA 22% su A)	euro	145.640,00
B.2	Coordinamento sicurezza in esecuzione	euro	19.819,18
B.3	Incentivo funzioni tecniche ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	euro	10.592,00
B.4	Fondo innovazione ex art. 113 D.Lgs. 50/2016	euro	623,60
B.5	Imprevisti ed altre spese tecniche	euro	11.325,22
	<b>TOTALE B) – Somme a disp. dell'Amministrazione</b>	<b>euro</b>	<b>188.000,00</b>
	<b>TOTALE GENERALE A) + B)</b>	<b>euro</b>	<b>850.000,00</b>