



*Ministero delle Infrastrutture
e della Mobilità Sostenibili*

DIPARTIMENTO PER I TRASPORTI E LA NAVIGAZIONE
DIREZIONE GENERALE TERRITORIALE DEL NORD OVEST
U.S.T.I.F. per il Piemonte, la Valle d'Aosta e la Liguria
✉ Strada Cebrosa, 27 – 10036 SETTIMO TORINESE (TO)
☎ (+39) 0118953992 - FAX (+39) 0118982232
✉: ustif.torino@mit.gov.it – ustif-torino@pec.mit.gov.it

Settimo Torinese, data del protocollo

Alla
AGENZIA DELLA MOBILITÀ PIEMONTESE
C.so G. Marconi, 10
10125 TORINO

[Rif. prot. 0005197 del 01/06/21]

OGGETTO: Rete tranviaria GTT. Linea 15. Lavori di rinnovo e parziale modifica dell'impianto fisso tranviario sito all'incrocio C.so Re Umberto – C.so Matteotti. Nulla Osta Tecnico.

In relazione alla nota a riferimento con la quale codesta Agenzia ha trasmesso la documentazione relativa ai lavori in oggetto,

QUEST'UFFICIO SPECIALE,

esaminata la documentazione trasmessa datata maggio 2021, a firma del responsabile del progetto ing. Roberto Crova e del geom. Giorgio Duari per conto di INFRA.TO, dalla quale si evince che la finalità del progetto è quella di aumentare il raggio di curvatura interno della curva in direzione centro dell'incrocio in oggetto da 14 a 17 m con il duplice scopo di agevolare il frequente passaggio delle vetture tranviarie della linea 15 e conseguente riduzione di consumo delle rotaie e di aumentare il franco tra la curva e il primo albero dell'alberata esistente;

viste le norme UNI-UNIFER 7156, CEI EN 50119 e CEI EN 50122;

visto il D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753;

visto l'art. 3 punto a) del D.M. 29 settembre 2003 [prot. 918(Seqr.)D.3];

visto il parere favorevole espresso dal Direttore d'Esercizio con nota n. 12756/13522 del 26/05/21

RILASCIA,

ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 del D.P.R. 753/80, il **NULLA OSTA** tecnico ai fini della sicurezza per l'approvazione della richiamata documentazione progettuale.

Ultimata la costruzione, prima della visita di ricognizione di cui all'art. 5 del D.P.R. 753/80, dovrà pervenire a quest'Ufficio, da parte del Direttore dei Lavori, la relazione di fine lavori, dalla quale risulti che gli stessi sono stati realizzati a regola d'arte e nel rispetto del progetto approvato.

Sono fatte salve eventuali prescrizioni che dovessero scaturire a seguito delle verifiche e prove effettuate durante la visita di ricognizione per l'immissione in servizio dell'impianto.

Si restituisce una copia della documentazione trasmessa munita del visto di questo Ufficio.

Distinti saluti.

Il Direttore
dr. ing. Ivano CUMERLATO

dr. ing. F. Colli

FRANCESCO COLLI
MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI
17.06.2021 11:31:32 UTC



IVANO CUMERLATO
MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E DEI
TRASPORTI
17.06.2021 12:17:42 UTC

Torino, 18.5.2021

Prot. RC/gd/mat n° 1112

Consegna Via Mail/Pec

SPETT.LE

Ing. GIOVANBATTISTA RABINO

Direzione Esercizio TPL Urbano ed Extra
Urbano

c.so Bramante 68 –Torino

rabino.g@gtt.to.it

p.c.

Geom. ADRIANO BAZZAN

Tranvie - Impianti di Linea

C.so Trapani 180-Torino

bazzan.a@gtt.to.it

gtt@pec.gtt.to.it

**Oggetto: Linea 15 – Incrocio C.so Re Umberto – C.so Matteotti rinnovo curva
direzione centro**

Nell'ambito della manutenzione straordinaria della rete tranviaria di Torino, GTT –
Tranvie Impianti di Linea dovendo procedere al rinnovo della curva in oggetto
ha richiesto la progettazione delle geometrie dell'intervento.

Durante l'esecuzione del progetto si è rilevato che la curva attuale presenta un raggio di
dimensioni limitate pari a Ri.14,00.

Vita la possibilità oggettiva di aumentare la curvatura è stata progettata una curva
con raggio interno pari a 17,00 metri.

Tale soluzione presenta tuttavia l'obbligo dell'approvazione dell'USTIF.

Distinti saluti.

Allegato alla nota

138865 del 17-06-2021



IL RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Roberto Crova

Firmato digitalmente da

Roberto Cesare Crova

C = IT
Data e ora della firma:
18/05/2021 16:37:50

Allegati:

- Relazione
- Tavola 1 – Stato di Fatto ; Tavola 2 – Progetto ; Tavola 3 – Sovrapposizione.

Infratrasporti.To S.r.l. (Società a Socio Unico Città di Torino)

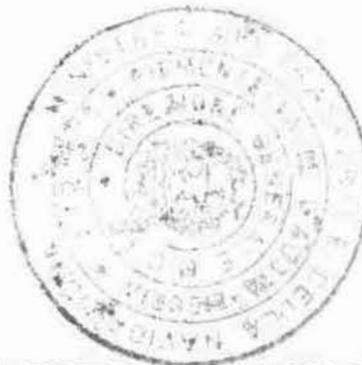
Corso Novara, 96 – 10152 Torino

Tel.: 011/5592.711 – E-mail: infrato@infrato.it

R.l. di Torino e Codice Fiscale/P. IVA: 10319310016 – Capitale Sociale: € 217.942.216,00 i.v.

AGENZIA della MOBILITÀ PIEMONTESE
Corso Marconi, 10
10125 TORINO

Allegato alla nota
138865 del 12-06-2021



MANUTENZIONE STRAORDINARIA RETE TRANVIARIA DI TORINO

ADEGUAMENTO IMPIANTO TRANVIARIO LINEA 15

INCROCIO CORSO RE UMBERTO – CORSO MATTEOTTI RINNOVO CURVA DA Ri 14,00 A Ri 17,00

RELAZIONE

In seguito alla richiesta GTT di predisporre un progetto di cui al titolo e in considerazione del programma dei lavori di rinnovo, si è proceduto come di consueto al rilievo topografico di dettaglio geo referenziato sulla cartografia della Città e successiva restituzione della zona interessata dall'intervento.

La lavorazione si rende necessaria in quanto il passaggio elevato delle vetture tranviarie su raggi di curvatura relativamente stretti (Ri14,00), hanno determinato una forte usura delle rotaie che dovranno essere sostituite con binari di raggio più ampio (Ri17,00), per facilitare il passaggio e aumentare la durata al consumo.

Tale soluzione implica una leggera deviazione planimetrica del rettilo su corso Re Umberto mediante un raccordo di curvatura pari a Ri.100,00 metri, e dopo un breve rettilineo alla posa della nuova curva con Ri.17,00 metri direzione corso Matteotti, collegata ai rettili mediante i raccordi in uso al fine di mitigare l'entrata e l'uscita delle vetture sulle rette.

La geometria in progetto non implica la rimozione di cordoli o transenne esistenti in quanto i medesimi risulteranno a franco dopo la posa dei binari, inoltre permette l'allontanamento dal primo albero dell'alberata esistente con diametro pari a 80 cm con conseguente franco delle vetture a normativa, ed infine dovrà essere eliminato un chiusino fognario il cui pozzo in seguito a sopralluogo con SMAT risulta essere annullato e chiuso.

L'impianto tranviario della linea 15 su corso Re Umberto e corso Matteotti, risulta essere in sede promiscua con rotaie a gola e corsia riservata GTT, ed è delimitata da un lato dalla cordonatura in pietra e dall'altro lato con strisce gialle, mentre sul lato destro è presente un'alberata, e dopo il passaggio pedonale una pista ciclabile delimitata da cordoli e transenne.

Passato l'incrocio in sede promiscua prosegue con le curve in andata e ritorno su corso Matteotti.

L'interbinario della parte in rettilineo su corso Matteotti risulta essere di m.1,42 con distanze a normativa tra le casse delle vetture.

La livelletta è con geometria costante per tutta la tratta senza scostamenti di rilievo.

Le rotaie sono previste per tutto il tratto oggetto dell'intervento a gola del tipo 60r2 (ex Ri60n) usate normalmente, poste su traversine in legno / c.a.p. con tipologie di attacchi del tipo indiretto già in uso nel resto della rete.

L'adeguamento della curva a Ri 17,00 prevede la rimozione dei binari esistenti partendo dal rettilineo lungo corso Re Umberto procedendo per tutta la curva sino alla retta di corso Matteotti.

Si prosegue con lo scavo ad una profondità di 70 cm. con la realizzazione della stratigrafia indicata nella sezione allegata in progetto e di seguito brevemente illustrata;

getto di pulizia, strato di materiale isolante per l'abbattimento delle vibrazioni, geotessile di protezione, rete elettrosaldata e getto di riempimento in cls con fissaggio delle traversine.

In seguito le rotaie saranno fissate con attacco indiretto e con scartamento di 1445 mm.

La finitura è prevista in asfalto come risulta attualmente e i lavori saranno eseguiti per fasi nel rispetto degli accordi con la viabilità della Città.

Infine si dovrà provvedere all'adattamento della rete aerea al nuovo tracciato mediante spostamento del filo di contatto su tiranteria esistente, senza modifiche ai pali di tesata, e agli ancoraggi sui fabbricati esistenti.

Subito dopo il passaggio pedonale di corso Re Umberto è previsto il prolungamento della Corsia riservata di circa 12 /13 metri mediante cordonatura in gomma per meglio evidenziare l'interferenza con il traffico veicolare privato in corrispondenza dell'incrocio.

Il progetto è redatto in accordo alla normativa tecnica vigente in materia:

- Norma UNI 7156:2014
- Norma CEI EN 50119
- Norma CEI EN 50122-1
- DPR 16/12/92 n. 492 e s.m.i. "Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada".

Si rende necessario il parere dell'USTIF.

Geom. Giorgio Duari

ALLEGATI

- Tavola n.1 – Stato di Fatto (Scala 1:200);
- Tavola n.2 – Progetto (Scala 1:200) – Sezione tipo (Scala 1:50)
- Tavola n.3 – Sovrapposizione Esistente – Progetto (Scala 1:200)

Nelle pagine seguenti alcune fotografie dello stato dei luoghi dell'intervento in progetto.

FOTO N.1 – VISTA DELL'INCROCIO

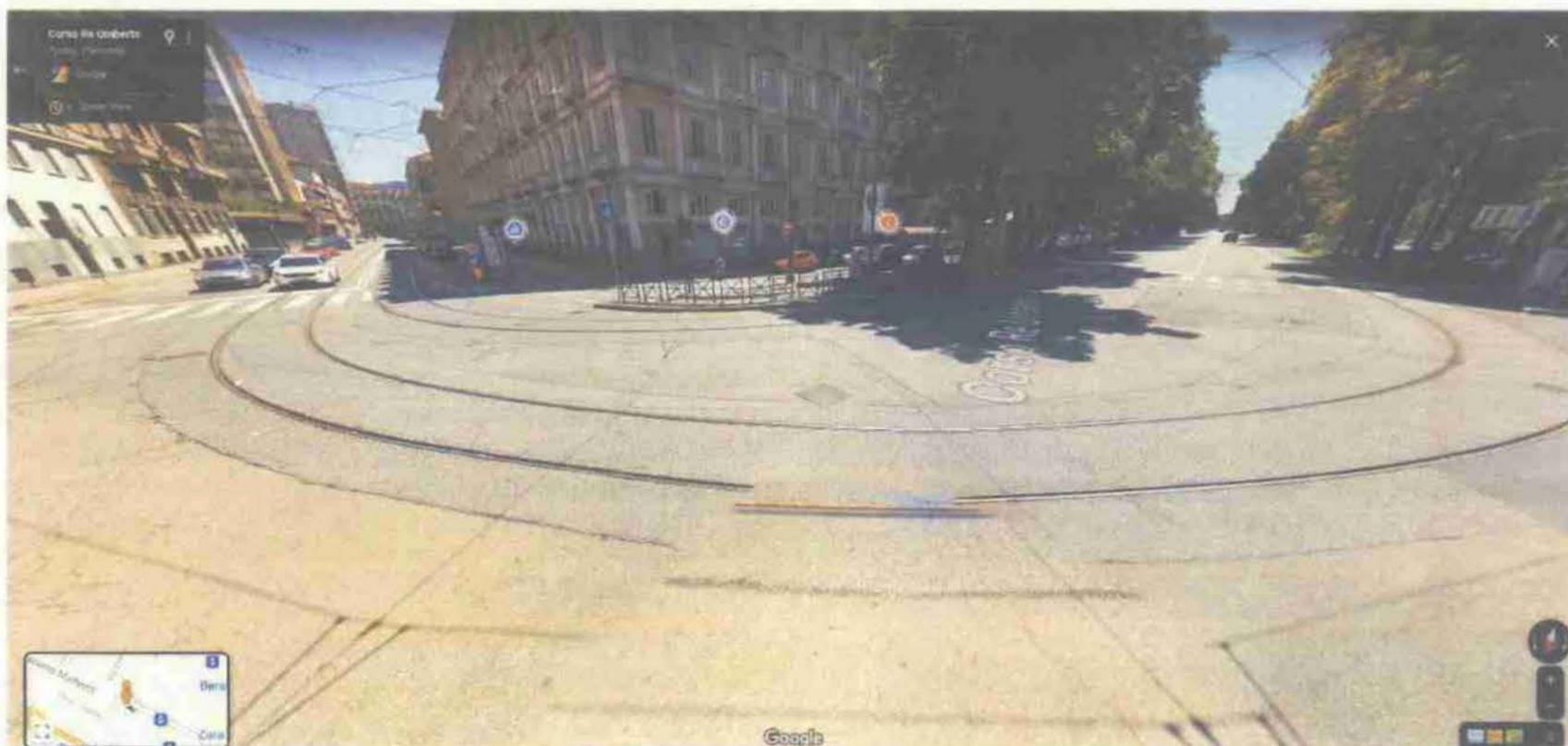


FOTO N.2 – VISTA SU CORSO RE UMBERTO

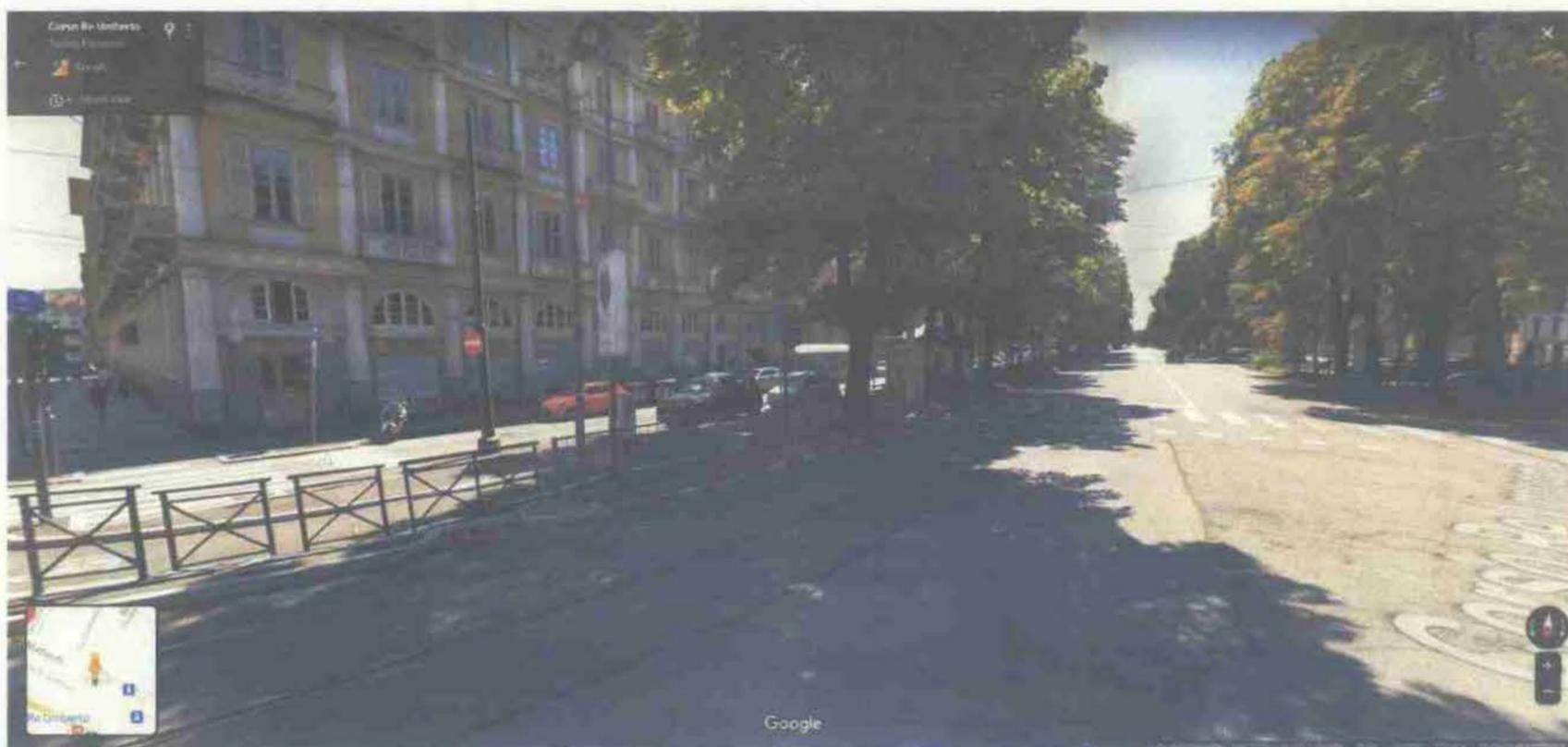


FOTO N.3 – VISTA SU CORSO MATTEOTTI



FOTO N.4 – VISTA SULL'INCROCIO DA CORSO MATTEOTTI



GRUPPO TORINESE TRASPORTI S.p.A.
Direttore di esercizio TPL
Servizio Automobilistico e Tranviario
Urbano - Suburbano
(Giovanni Battista Rabino)

PROGETTAZIONE ESECUZIONE TRANVIE

titolo disegno

LINEA 15

INCROCIO RE UMBERTO - MATTEOTTI
RINNOVO CURVA DIREZIONE CENTRO

CURVA ESISTENTE Ri 14,00
CURVA IN PROGETTO Ri 17,00

ESISTENTE

AGENZIA della MOBILITA' PIEMONTESE
Corso Marconi, 10
10125 TORINO

disegnato

Macri-Massaglia

controllato

visto

scala

1:200

data

Maggio 2021

file

MATTEOTTI 03-05-2021

posizione archivio

tavola disegno

1

numero disegno

1

RESPONSABILE DI PROCEDIMENTO

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:

PROGETTISTA:

Geom. Giorgio Duari

Geom. Pier carlo Massaglia

Geom. Giorgio Macri

Geom. Rinaldo Sartore

Allegato alle note
n. 13886 del 12-06-2021

N.B.: VISTA LA NECESSITA' DI RINNOVARE LA CURVA IN DIREZIONE CENTRO ATTUALMENTE DI RAGGIO INTERNO PARI A 14,00 metri, IL PROGETTO PREVEDE UN ALLARGAMENTO A Ri 17,00.

TALE SOLUZIONE PERMETTE DI PORTARE A FRANCO LA CURVA DAL PRIMO ALBERO INSISTENTE SULLA BANCHINA.

PROSEGUENDO VERSO CORSO MATTEOTTI, E' PREVISTO UN PROLUNGAMENTO DELLA CORSIA GTT, SENZA PROBLEMI PER L'INSERIMENTO DELLE VETTURE DALLA CORSIA VEICOLARE E MINORE USURA DELLE ROTAIE.

LA BANCHINA RISULTA A FRANCO SENZA ESSERE RIFILATA

GRUPPO TORINENSE TRASPORTI S.p.A
Direzione del servizio TPL
Servizio Automobilistico e Tranviario
Urbano - Suburbano
(Giovanni ...)