

CITTA' DI
VENEZIA



COMMITTENTE

Area Lavori Pubblici, Mobilità e Trasporti

Settore Pianificazione e Mobilità Sostenibile

Servizio Nuove Opere Mobilità Sostenibile

SEDE: Polo Tecnico " Ex Carbonifera" - Viale Ancona, 63 - Venezia Mestre

DIRETTORE

Ing. Simone Agrondi

DIRIGENTE

Ing. Roberto di Bussolo

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Roberto di Bussolo

OGGETTO

*C.I. 15362 - REALIZZAZIONE DEFINITIVA DI DUE ROTATORIE SU VIA
TORINO E DI UNA ROTATORIA SPERIMENTALE SU VIALE ANCONA
- CUP F71B24000090004*

PROGETTISTA



FASE

PERIZIA N.1

ELABORATO

**GEN
01**

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE DI PERIZIA

REV.	DATA	OGGETTO	
DATA: 30 Giugno 2026		SCALA: 1:100	FILE:
PROGETTO		DISEGNO	VERIFICA

CITTA' DI
VENEZIA



**C.I. 15362 - REALIZZAZIONE DEFINITIVA DI DUE ROTATORIE SU VIA
TORINO E DI UNA ROTATORIA SPERIMENTALE SU VIALE ANCONA
CUP F71B24000090004**

PERIZIA N.1

(D. Lgs. n. 36/2023 art.120 – Allegato II.14 art.5)

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1 INDICE

1	INDICE	1
2	PREMESSA	2
3	OGGETTO DELLA VARIANTE.....	3
4	QUADRO DI SPESA	7

2 PREMESSA

I lavori oggetto del presente appalto riguardano la realizzazione di due rotatorie in via Torino, presso le intersezioni di via Torino con viale Ancona e di via Torino con via Rossetto, e la realizzazione, in forma sperimentale, di una rotatoria all'incrocio di viale Ancona /via Forte Marghera /via Sansovino.

Finalità degli interventi è quella di migliorare capacità di servizio, qualità urbana e sicurezza stradale dei nodi viari in oggetto al fine di garantire una moderazione della velocità di transito e maggior scorrevolezza in tutto l'ambito di via Torino e viale Ancona.

I tre interventi sono compresi all'interno del progetto di "Messa in sicurezza dell'asta di viale Ancona" (rif. MIT PR n. 06 D.M. n. 171/2019) il cui PFTE, redatto con le risorse del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di cui al Decreto prot. Reg. Documit prot. N. I.0016321 del 12/12/2019 acquisito agli atti con prot. 637303 del 18/12/2020, era stato approvato in linea tecnica con Delibera di Giunta Comunale n.154 del 13 luglio 2022.

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 197 del 24/10/2024, è stato approvato il progetto di fattibilità tecnica ed economica dell'intervento C.I. 15362 denominato "Realizzazione definitiva di due rotatorie su Via Torino e di una rotatoria sperimentale su Viale Ancona".

Con determinazione dirigenziale n. 1308 del 27/06/2025, è stato approvato il progetto esecutivo dei lavori relativi all'intervento sopra indicato, per un importo dei lavori da appaltare di € 483.000,00, oneri fiscali esclusi, di cui € 468.000,00 oggetto dell'offerta secondo il criterio di aggiudicazione del minor prezzo, ed € 15.000,00, quali oneri per la sicurezza, già predeterminati dalla stazione appaltante e non oggetto dell'offerta, stabilendo di procedere alla selezione dell'operatore economico con procedura negoziata senza bando e contratto da stipulare "a misura", come definito all'art. 32, comma 7 dell'Allegato I.7 del d.lgs. n. 36/2023 s.m.i.

Con determinazione dirigenziale n. 2000 del 09/10/2025 sono stati aggiudicati i lavori al RTI ADRIATICA S.R.L. (capogruppo) e ECIS S.R.L. (mandante), per il prezzo complessivo di € 442.134,24, oneri fiscali esclusi, come di seguito specificato, in seguito all'offerta di ribasso pari al 8,732% sull'importo a base di gara

3 OGGETTO DELLA VARIANTE

I lavori oggetto della presente perizia riguardano unicamente la realizzazione della rotatoria presso l'intersezione di via Torino con via Rossetto. Nel corso dell'esecuzione delle opere in questione, in accordo con la Stazione Appaltante, si è ritenuto opportuno introdurre alcune soluzioni migliorative di dettaglio in termini di funzionalità e qualità dell'intervento. Per consentire la realizzazione di tali interventi è stata mantenuta l'impostazione del progetto nella computazione a misura dei lavori e le lavorazioni integrative sono state compensate da minori lavorazioni attinenti il consolidamento spalla del ponte e installazione nuova barriera (guard-rail) lungo il Ponte di Via Forte Marghera. Le modifiche sono anche conseguenza della mancata realizzazione da parte del cantiere confinante delle opere relative alle curve di collegamento tra ciclabile realizzata e ponte indispensabili a rendere completa l'opera. Tali opere potranno essere inserite nella successiva perizia, che sarà redatta e approvata a seguito del prossimo finanziamento dell'opera, già previsto nell'ambito della variazione di bilancio attualmente in corso. In generale le modifiche introdotte con la presente perizia non alternano la struttura del contratto originario e, come emerge dal quadro economico di raffronto di seguito esplicitato, il valore della modifica risulta inferiore al 15% del valore iniziale del contratto, facendo rientrare la presente variante nell'ambito del comma 3 dell'art. 120 del D. Lgs 36/2023.

Si riporta di seguito la descrizione degli interventi introdotti nell'ambito della presente variante che rientrano nella categoria di lavori OG3

1) Messa in quota di chiusini per sottoservizi esistenti

In fase di cantierizzazione e durante le operazioni di scarifica profonda e demolizione della sovrastruttura stradale esistente nell'area dell'intersezione, sono stati rinvenuti numerosi pozzetti d'ispezione relativi a reti tecnologiche interrato particolarmente danneggiati. Tali manufatti (particolarmente datati e di competenza di più enti) risultavano non censiti nei rilievi di progetto in quanto occultati da stratificazioni di precedenti tappeti di usura. Al fine di ripristinare l'ispezionabilità dei sottoservizi, si rende necessario l'adeguamento plano-altimetrico degli stessi.

L'intervento prevede la demolizione localizzata della porzione perimetrale di pavimentazione, il sollevamento/sostituzione del collare di rialzo dei pozzetti in calcestruzzo, la fornitura e posa in opera di nuovi telai e chiusini in ghisa sferoidale (classe D400 idonea per traffico stradale pesante) e il successivo rinfiacco con malte cementizie reoplastiche a rapido indurimento necessarie vista la situazione contingente di lavorazioni nel cuore della città in una delle aree più trafficate.

2) Demolizione assistita di manufatto di protezione in calcestruzzo ("plotta") a rinfiacco di condotta fognaria esistente

Durante le operazioni di scavo per la posa delle nuove infrastrutture a rete della rotatoria, è emersa la presenza di un massetto continuo di protezione ("plotta") in calcestruzzo cementizio, posto a

copertura e ricoprimento di una condotta fognaria esistente. Tale manufatto, non segnalato nelle cartografie prodotte in fase di progetto dagli enti erogatori dei servizi a rete, quindi non rilevabile in fase di progettazione, costituisce un'interferenza con le quote di progetto della nuova sovrastruttura stradale. La sua rimozione si rende necessaria sia per consentire il corretto sviluppo dei pacchetti di fondazione stradale che per la posa delle nuove reti di sottoservizi.

L'intervento prevede la demolizione controllata e assistita del manufatto in calcestruzzo, eseguita mediante l'impiego di idonei mezzi meccanici (es. escavatore dotato di martello demolitore idraulico o pinza pinzatrice) e, ove necessario, con l'ausilio di attrezzi manuali per scongiurare qualsiasi danneggiamento accidentale alla sottostante condotta fognaria. L'operazione comprende il carico, il trasporto e il conferimento a discarica autorizzata dei materiali di risulta, seguiti dal successivo ripristino del rinfiamento della condotta mediante materiale granulare stabilizzato adeguatamente compattato.

3) Adeguamento geometrico, funzionale e architettonico della recinzione della cabina Società Italgas S.p.A.

Il progetto approvato prevede la riconfigurazione dell'area recintata di pertinenza della cabina Italgas, presente all'angolo nord ovest della rotatoria, al fine di ricavare un percorso pedonale distinto da quello ciclabile; questo comporta la demolizione della recinzione esistente e la realizzazione di una nuova recinzione che da progetto era prevista di tipo standard /commerciale. In accoglimento delle indicazioni della pubblica amministrazione, mirate ad inserire nel territorio elementi di arredo urbano omogenei e di qualità, è stato richiesto di realizzare una recinzione in acciaio zincato verniciato color antracite del tipo già utilizzato in altri interventi recenti realizzati in altre zone della città di Venezia al fine di avere un'uniformità ed una manutenzione programmata unitaria. Inoltre, l'ente gestore Italgas ha fornito alcune specifiche relative alla tipologia delle aperture da prevedere sulla cancellata al fine di garantire facile accesso da parte del personale e spazio sufficiente per le attività di manutenzione dell'impianto.

L'intervento prevede quindi la rimozione delle recinzioni/cancelli preesistenti, la modifica delle opere murarie di fondazione e dei rinfiamenti dei pilastri di sostegno, e la fornitura e posa in opera di inferriata in acciaio zincato e verniciato a polveri, color antracite RAL 7016, con aperture su due lati opposti, completa di accessori di chiusura idonei agli standard di sicurezza dell'Ente gestore.

4) Implementazione di sistemi di segnalazione luminosa ad alta visibilità (A.P.L.) in corrispondenza degli attraversamenti

Nell'ambito della riconfigurazione dei flussi di traffico indotta dalla nuova geometria della rotatoria, si è evidenziata la necessità di innalzare i livelli di sicurezza in corrispondenza degli attraversamenti dell'intersezione al fine di tutelare l'utenza debole della strada soprattutto nelle ore notturne o in condizioni di scarsa visibilità. In questo senso l'Amministrazione ha disposto l'integrazione della

segnaletica tradizionale con un sistema luminoso di tipo A.P.L. (Attraversamento Pedonale Luminoso) in linea con gli altri interventi simili realizzati e/o in corso di realizzazione.

L'intervento di installazione dei pali e dei pannelli è a carico dell'Ufficio Impianti del Comune ma, al fine di non intervenire su opere appena completate, è stato disposto di realizzare con questo intervento i plinti e le predisposizioni APL su 3 dei 4 attraversamenti, questo al fine di non generare spreco economico successivo da parte dell'Ente con demolizioni in aree appena sistemate.

L'intervento oggetto di questa perizia consiste pertanto nella realizzazione delle opere edili e canalizzazioni, nel dettaglio:

- Realizzazione di scavi per il passaggio dei cavi elettrici (corrugati a norma);
- Realizzazione dei plinti di fondazione in calcestruzzo per l'ancoraggio dei pali ;
- Installazione di pozzetti di ispezione per il cablaggio e la manutenzione.

Successivamente l'ente provvederà ad installare i pali sui quali verranno montati corpi illuminanti dedicati con ottica stradale (per l'illuminazione diretta delle strisce pedonali) e pannelli di segnalazione verticale (Fig. Il 135 Art. 135 Reg. CdS) dotati di sorgenti luminose interne a LED e ottiche lampeggianti; nel dettaglio 1 attraversamento sarà dotato di sola segnaletica pedonale mentre 2 attraversamenti saranno dotati di segnaletica pedonale e ciclabile. L'opera si completerà con il collegamento alla rete di illuminazione pubblica esistente.

5) Sostituzione della tipologia di pavimentazione stradale mediante stesa di manto di usura in conglomerato bituminoso tipo SMA (Splittmastixasphalt).

A seguito di esplicita richiesta formulata dal Comando di Polizia Locale in sede di monitoraggio congiunto della viabilità, si è evidenziata la necessità di incrementare gli standard di sicurezza stradale e di resistenza strutturale della pavimentazione all'interno dell'anello rotatorio e nei bracci di approccio. La variante introduce l'uso di una miscela tipo SMA (Splittmastixasphalt) che, grazie alla sua struttura discontinua ricca di aggregati grossolani frantumati e legante bituminoso modificato con fibre, garantisce un'elevata macrotestitura superficiale, ottime proprietà di aderenza, riduzione della rumorosità da rotolamento e una superiore durabilità nel tempo.

L'intervento prevede la rimozione della previsione del tappeto di usura tradizionale e la stesa del conglomerato bituminoso tipo SMA, per uno spessore finito compresso pari a $sp=3cm$. La lavorazione si conclude con la rullatura a rifiuto eseguita mediante rulli metallici in modalità statica, onde evitare la frantumazione degli aggregati nobili superficiali.

Detta scelta si colloca nella logica di ridurre la manutenzione a medio e lungo termine del manto stradale in considerazione degli sviluppi dell'area a ridosso della rotinda e soprattutto alla luce del recente riavvio delle attività nautiche nella darsena.

6) Variante strutturale e geometrica della corona sormontabile e dell'anello centrale della rotatoria mediante realizzazione di pavimentazione rigida in calcestruzzo armato

A seguito di un'approfondita analisi della tipologia di traffico atteso nell'area e su richiesta dell'amministrazione comunale e del corpo di polizia locale, la soluzione progettuale iniziale, che prevedeva per l'isola rotatoria il mantenimento della pavimentazione esistente con la sola sovrapposizione di un tappeto di usura e cordoli prefabbricati leggeri 10/12x15x25cm, è stata tecnicamente migliorata al fine di garantire una maggiore durabilità dell'opera. Al fine di assicurare una maggiore portanza, evitare cedimenti differenziali e garantire la sicurezza della circolazione, si è disposta la sostituzione della pavimentazione flessibile con una pavimentazione di tipo rigido ad altissima resistenza meccanica sia per la corona sormontabile che per l'isola centrale.

L'intervento comporta la demolizione completa e profonda della pavimentazione stradale esistente nell'area d'interesse fino alla quota della fondazione stradale esistente, con successiva regolarizzazione e compattazione del piano di posa e realizzazione di una piastra strutturale in calcestruzzo armato con spessore minimo di 20, rinforzata con doppia rete elettrosaldata Ø8 20x20cm. Per l'isola centrale sono stati posati cordoli prefabbricati a profilo sagomato tipo ANAS. L'anello centrale è stato completato con un getto di finitura in calcestruzzo armato (spessore minimo 20cm, doppia rete Ø8 20x20cm additivato superficiale mediante spolvero di quarzo sferoidale e successiva lisciatura meccanica, garantendo un'elevata resistenza all'abrasione, agli agenti atmosferici e ai cicli di gelo-disgelo.

7) Esecuzione delle lavorazioni in orario notturno

L'assetto plano-altimetrico dell'intersezione stradale oggetto dell'intervento è caratterizzato da elevatissimi flussi di traffico veicolare pendolare e commerciale, che insistono stabilmente sull'arteria viaria. L'esecuzione di lavorazioni macroscopiche in orario diurno (quali la scarifica profonda dell'asfalto, la demolizione della pavimentazione stradale, i getti strutturali in calcestruzzo e la stesa del tappeto di usura tipo SMA, comporterebbe la totale paralisi della circolazione stradale, con gravi ripercussioni sulla sicurezza attiva del cantiere, sulla fluidità dei trasporti e sui tempi di percorrenza dei mezzi di soccorso. Pertanto, su concorde indicazione della Direzione Lavori e degli Enti preposti alla vigilanza, si è disposta l'esecuzione di tali lavorazioni in orario notturno (compreso tra le ore 22:00 e le ore 06:00). Tale modalità operativa consente di operare in regime di parziale o totale deviazione del traffico in condizioni di sicurezza per le maestranze e per l'utenza stradale.

Per la quantificazione economica delle lavorazioni in regime notturno, si è proceduto all'applicazione delle specifiche maggiorazioni previste dal Prezzario Regionale delle Opere Pubbliche della Regione del Veneto vigente. Nello specifico, conformemente alle disposizioni del Prezzario e del CCNL Edilizia applicato, le tariffe orarie della manodopera (e la quota parte di

manodopera inclusa nelle analisi dei prezzi delle lavorazioni finite) sono state incrementate della percentuale di legge prevista per il lavoro notturno. Medesima maggiorazione è stata computata per la quota parte dei noli a caldo dei macchinari pesanti (vibrofinitrici, frese, rulli compattatori) impiegati nella medesima fascia oraria. I maggiori costi derivanti da tale regime lavorativo trovano capienza e copertura all'interno del quadro economico di variante.

4 QUADRO DI SPESA

Si riporta di seguito il quadro di spesa aggiornato con la presente perizia di variante il cui importo complessivo ammonta a € 455.748,81 al netto degli oneri della sicurezza pari a € 15.000,00 rimasti invariati rispetto al contratto originario. La variazione complessiva per le sole opere risulta pari a € 28.614,57 (ventottomilamilaseicentoquattordici/57) al netto del ribasso di gara, in termini percentuali pari al 6,47% dell'importo delle opere di contratto e trova copertura all'interno delle somme a disposizione del quadro economico con particolare riferimento alle somme degli imprevisti (22.901,50 €), dalle somme di accantonamento per modifiche ex artt. 60 e 120 c.1 a), d.lgs. 36/23 (6.000,00 €), spese per prove lab. accertamenti e verifiche tecniche (1.870,50 €) e € 704,03 € dalle spese per collaudo tecnico amministrativo, statico, altri.

QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO					
	Progetto	Contratto	Variante	Δ	
	[€]	[€]	[€]	[€]	[%]
A) SOMME a BASE D'APPALTO					
Lavori a misura	468.000,00 €		499.352,25 €	31.352,25 €	
Importi dei lavori (o.f.e.) al netto del ribasso del 8,732%		427.134,24 €	455.748,81 €	+ 28.614,57 €	+ 6,70%
Oneri sulla sicurezza non soggetti ribasso	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	-	-
TOTALE LAVORI (a1+a2)	483.000,00 €	442.134,24 €	470.748,81 €	+ 28.614,57 €	+ 6,47%
B) SOMME a DISPOSIZIONE dell'AMMINISTRAZIONE					
1) lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	- €	- €	- €	-	-
2) Rilievi accertamenti e indagini a cura Stazione Appaltante	- €	- €	- €	-	-
3) rilievi accertamenti e indagini a cura del Progettista	- €	- €	- €	-	-
4) allacciamenti ai pubblici servizi	- €	- €	- €	-	-
5) imprevisti	22.901,50 €	22.901,50 €	- €	- 22.901,50 €	-100,00%
6) accantonamento per modifiche ex artt. 60 e 120 c.1 a) d.lgs. 36/23	6.000,00 €	6.000,00 €	- €	- 6.000,00 €	-100,00%
7) acquisizione aree o immobili	- €	- €	- €	-	-
8a) spese tecniche relative alla progettazione	57.000,00 €	57.000,00 €	57.000,00 €	-	-
8b) spese tecniche art. 45 incentivi al personale	7.728,00 €	7.728,00 €	7.728,00 €	-	-
9) spese per attività tecnico amministrative e strum.li prog.	- €	- €	- €	-	-
10) spese di cui all'art. 45 c. 6-7	- €	- €	- €	-	-
11) eventuali spese per commissioni aggiudicatrici	- €	- €	- €	-	-
12) spese per pubblicità	- €	- €	- €	-	-
13) spese per prove lab. accertamenti e verifiche tecniche	1.870,50 €	1.870,50 €	- €	- 1.870,50 €	-100,00%
14) spese per collaudo tecnico amministrativo, statico, altri	3.200,00 €	3.200,00 €	2.495,97 €	- 704,03 €	-22,00%
15) spese per verifica interesse archeologico	- €	- €	- €	-	-
16) spese per rimedi alternativi alla tutela giurisdizionale (CCT)	- €	- €	- €	-	-
17) spese per opere artistiche	- €	- €	- €	-	-
Totale	98.700,00 €	98.700,00 €	67.223,97 €	- 31.476,03 €	-31,89%
18) IVA su A) al 10%	48.300,00 €	44.213,42 €	47.074,88 €	+ 2.861,46 €	+ 6,47%
Totale somme a disposizione	147.000,00 €	142.913,42 €	114.298,85 €	- 28.614,57 €	-20,02%
TOTALE A+B	630.000,00 €	585.047,66 €	585.047,66 €	- 0,00 €	-0,00%
Ribasso					
Importo ribasso	- €	40.865,76 €	40.865,76 €	+ 0,00 €	+ 0,00%
IVA 10% su ribasso	- €	4.086,58 €	4.086,58 €	+ 0,00 €	+ 0,00%
Importo lordo ribasso		44.952,34 €	44.952,34 €		
Totale Q.E.	630.000,00 €	630.000,00 €	630.000,00 €		

I Nuovi prezzi e le relative analisi sono stati redatti in conformità all'art. 42 del Capitolato Speciale d'Appalto con le seguenti modalità:

- Desumendoli dal prezzario di riferimento Regione Veneto 2024;
- Raggiuagliandoli a quelli di lavorazioni consimili compresi nel contratto;

Per le opere di cui alla presente perizia di variante sono stati previsti n. 42 nuovi prezzi.

Per la presente perizia non si prevedono giorni aggiuntivi.

Il Direttore Lavori

[Redacted Signature]