

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE ANNO 2025

CUP I87H25000430004

PERIZIA DI VARIANTE SUPPLETIVA

art. 120, comma 3, lettera b) del D. Lgs. n.36/2023 e s.m.i.

Allegato 1 RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO

R.U.P.
Ing. Damiano Bauco

Direttore dei Lavori
Geom. Fabio Canzonetti

INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DATI RIGUARDANTI IL PROGETTO ORIGINARIO	2
3.	DATI RIGUARDANTI L'APPALTO	3
4.	DESCRIZIONE DELLO STATO DEL CANTIERE	4
5.	DESCRIZIONE DELLA PERIZIA	5
6.	QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE.....	9
7.	NUOVI PREZZI	9
8.	TEMPO DI ULTIMAZIONE	10
9.	ELABORATI DI PERIZIA	10

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la perizia suppletiva e di variante al progetto riguardante gli interventi per i "LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE – Anno 2025". Si vogliono qui riassumere, previa rilettura del progetto principale con riguardo agli aspetti tecnici ed amministrativi che lo caratterizzano, le motivazioni che hanno portato alla redazione della suddetta perizia ed i contenuti della stessa.

2. DATI RIGUARDANTI IL PROGETTO ORIGINARIO

Il progetto originario è stato redatto dall'Ufficio Tecnico del comune di Mirandola a firma dell'ing. Damiano Bauco. Al sottoscritto geometra Fabio Canzonetti è stata affidato l'incarico per la direzione dei lavori, misure e contabilità con provvedimento protocollo n. 31340 del 23/07/2025.

Come accennato in premessa l'intervento riguarda interventi di manutenzione straordinaria sulle strade di competenza comunale caratterizzate da un maggior ammaloramento delle superfici bitumate.

Il Progetto, inserito nel Programma Triennale dei lavori pubblici del Comune di Mirandola, prevede un importo complessivo di Euro 740.000,00 (Deliberazione della Giunta Comunale n.64 del 28/04/2025), ha come obiettivo primario il miglioramento della viabilità in termini di sicurezza stradale.

Tutti gli interventi, orientati a restituire una strada funzionale, consistono nella realizzazione di una serie sistematica di opere indirizzate al ripristino della funzionalità della sede stradale al fine di garantire la conservazione della regolarità del piano di posa della sovrastruttura.

Nel dettaglio l'intervento progettuale, che nelle intenzioni coinvolgeva alcuni assi viari, è stato articolato secondo il seguente prospetto riassuntivo (come riportato nella relazione generale del progetto originario):

1. Via Piave, nel tratto compreso tra Via Tagliate e Via Circonvallazione in cui si prevede la realizzazione di un nuovo tappetino di usura previa fresatura di quello presente;
2. Via Circonvallazione in cui si prevede la realizzazione di un nuovo tappetino di usura previa fresatura di quello presente nel tratto compreso tra l'incrocio con Via Giovanni Pico e l'incrocio antistante P.zza della Costituente oltre alla sistemazione di tutti gli attraversamenti pedonali rialzati lungo l'intero anello. Nella restante parte di Via Circonvallazione, si è previsto un trattamento superficiale conservativo con l'obiettivo di estenderne la vita utile, preservandone le caratteristiche strutturali e migliorandone le prestazioni funzionali; esso consiste nella stesa di un film di bitume ricoperto da uno strato mono granulare di aggregati radicati su di esso.
3. Incrocio tra Via San Martino Carano e Via Tagliate in cui, per mitigare il consistente grado di incidentalità riscontrato, si interverrà rialzando l'intera area di intersezione in modo da indurre, anche con il rifacimento della segnaletica orizzontale, un rallentamento degli automobilisti nell'avvicinamento all'incrocio;
4. Via Volturmo, Via Carso, Via Montenegro, Via Fratelli Cairoli e Via Isonzo con relative intersezioni in cui si prevede la realizzazione di un nuovo tappetino di usura previa fresatura di quello presente;
5. Via Bosco nel tratto che ha inizio dal confine comunale (incrocio con Via Verzola e Via Belvedere) fino al ponte in prossimità dell'uscita della Variante SS12 di ANAS; in questo tratto i diffusi cedimenti del sottofondo hanno determinato la perdita di planarità della superficie carrabile optando quindi per un intervento di recupero della planarità superficiale del piano stradale mediante stesa di uno strato di binder in conglomerato bituminoso di granulometria tale da consentirne la percorrenza carrabile (cosiddetto binderino) con il fine di ripristinare un adeguato grado di sicurezza della strada;
6. Via Portovecchio nella frazione di San Martino Spino in cui si completerà il piano carrabile di un parcheggio comprendente sette posti auto; l'intervento comprenderà uno scavo fino alla profondità di cm 20, una compattazione del piano di posa, il riempimento con materiale stabilizzato, l'interposizione di uno strato di tessuto non tessuto per ostacolare la crescita di vegetazione spontanea infestante e la realizzazione del piano carrabile con masselli di calcestruzzo vibro compresso;
7. Via Cavo nel tratto bitumato che presenta la più marcata perdita di planarità superficiale a causa di cedimenti differenziati del sottofondo in cui, per le stesse motivazioni espresse per Via Bosco, si prevede un intervento di recupero analogo a quello progettato per la suddetta strada;
8. Attraversamento su via Punta.

A completamento degli interventi verrà ripristinata la segnaletica orizzontale esistente.

3. DATI RIGUARDANTI L'APPALTO

Il progetto esecutivo fu approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 81 del 21/05/2025 e i lavori furono aggiudicati (con unico ribasso sull'importo dei lavori del 15,25%) all'impresa De Vecchi Corrado Impresa Generale di Costruzioni s.r.l. avente sede a San Martino Buon Albergo (Vr) in Viale del Lavoro n°45 – P.I. 03427310234 con Determinazione n. 585 del 09/07/2025.

Il contratto d'appalto, protocollo n. 31421 del 24/07/2025, stipulato ai sensi dell'art. 18, comma 1, del D. Lgs. n.36/2023 e s.m.i., per un importo totale di Euro € 507.240,25 + I.V.A. (CUP 87H25000430004 - CIG B70D249C0F).

I lavori furono consegnati in data 01/09/2025 mediante verbale sottoscritto dal Direttore dei lavori e dall'Appaltatore e successivamente sottoposto al visto del Responsabile Unico del Procedimento (leggi RUP) Ing. Damiano Bauco.

Il termine per l'ultimazione fu fissato per il 28/01/2026.

A causa delle condizioni climatiche non idonee alla perfetta regola dell'arte delle lavorazioni e nelle more della redazione della Perizia Suppletiva e di Variante i lavori furono sospesi in data 15/12/2025, sospensione che tuttora, alla data odierna, permane.

Il quadro economico dell'intervento risultante dalla gara d'appalto è brevemente riassunto di seguito:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE	
ANNO 2025	
QUADRO ECONOMICO DI AGGIUDICAZIONE	Importo €
A IMPORTO DEI LAVORI	
a.1 Importo dei lavori (soggetti a ribasso)	477.858,73
a.2 Incidenza della manodopera	99.582,27
TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	577.441,00
a.3 Detrazione per ribasso d'asta (15,250% di a.1+a.2)	- 88.059,75
a.4 Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	17.859,00
TOTALE IMPORTO LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA	507.240,25
B SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
b.1 Lavori in economia esclusi dall'appalto	1.000,00
b.2 Imprevisti	162,29
b.3 Incentivo funzioni tecniche (art.45 del D.lgs. 36/2023)	11.906,00
b.4 Oneri IVA su importo dei lavori (A)	111.592,85
b.5 Oneri IVA su importo dei lavori in economia (b.1)	255,71
b.6 Spese di gara (ANAC)	410,00
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	125.326,85
C ECONOMIE POST GARA	
c.1 Ribasso d'asta	88.059,75
c.2 Oneri IVA su ribasso	19.373,15
TOTALE ECONOMIE	107.432,90
TOTALE COMPLESSIVO Q.T.E: (A+B+C)	740.000,00

4. DESCRIZIONE DELLO STATO DEL CANTIERE

Ad oggi, secondo le previsioni progettuali e di variante, lo stato dei lavori in oggetto risulta essere:

- sono stati realizzati i lavori di Via Circonvallazione con la posa, previa fresatura, del nuovo tappetino di usura nel tratto compreso tra l'incrocio con Via Giovanni Pico e l'incrocio antistante P.zza della Costituente oltre alla sistemazione di tutti gli attraversamenti pedonali rialzati. È stato realizzato, lungo l'intero anello, il trattamento superficiale conservativo.
- sono stati realizzati i lavori di Via Volturno, Via Carso, Via Montenegro, Via Fratelli Cairoli e Via Isonzo con relative intersezioni con la posa di un nuovo tappetino di usura, previa fresatura;
- in via Bosco sono state realizzate le opere di recupero della planarità superficiale del piano stradale con la stesa di uno strato di binder a ripristino di adeguato grado di sicurezza della strada;
- in alcuni tratti stradali oggetto di intervento è stata ripristinata la segnaletica orizzontale.

È stato emesso uno Stato di Avanzamento Lavori, in data 23/12/2025, per l'importo complessivo, al netto del ribasso d'asta e dell'IVA, di € 397.269,28 pari al 78,32% dell'importo contrattuale originario.

In corso d'opera sono stati effettuate variazioni all'interno delle categorie contabili rientranti nel potere discrezionale del Direttore dei lavori, comunque con l'assenso del RUP, secondo quanto previsto dal codice degli appalti.

5. DESCRIZIONE DELLA PERIZIA

La perizia in corso d'opera, predisposta dal sottoscritto direttore dei lavori su autorizzazione del RUP, si è resa necessaria avendo appurato che nel corso dell'esecuzione dei lavori si è manifestata la necessità di introdurre modifiche alle previsioni originarie di progetto per circostanze emerse (che saranno di seguito descritte) successivamente la consegna dei lavori e, inoltre, per il miglioramento dell'opera nell'esclusivo interesse dell'Amministrazione.

Le variazioni non modificano assolutamente la natura generale del contratto.

Le motivazioni anzidette sono riconducibili a quanto previsto dall'art. 120, comma 3, lettera b) del Dlgs 36/2023 essendo l'importo in aumento della variante richiesta rientrante complessivamente entro il 15% dell'importo originario del contratto stipulato.

Gli interventi in variante al progetto esecutivo appaltato riguardano alcune lavorazioni non previste ma da realizzarsi in quanto resisi necessarie su richiesta dell'Amministrazione a seguito di segnalazioni.

Per tutte le lavorazioni suppletive i prezzi sono presenti nell'elenco di contratto in quanto trattasi di lavorazioni già contrattualizzate ad eccezione di 5 nuovi prezzi di cui al relativo elaborato di concordamento resisi necessari per l'opportunità di eseguire le lavorazioni sulla rotatoria in perizia in orario notturno.

Sostanzialmente le motivazioni e quindi gli interventi conseguenti riguardanti la variante in corso d'opera sono di seguito brevemente riassunti.

INTERVENTI SULLA PIATTAFORMA STRADALE PREVISTI DALLA VARIANTE

La presente perizia di variante prevede i seguenti interventi suppletivi:

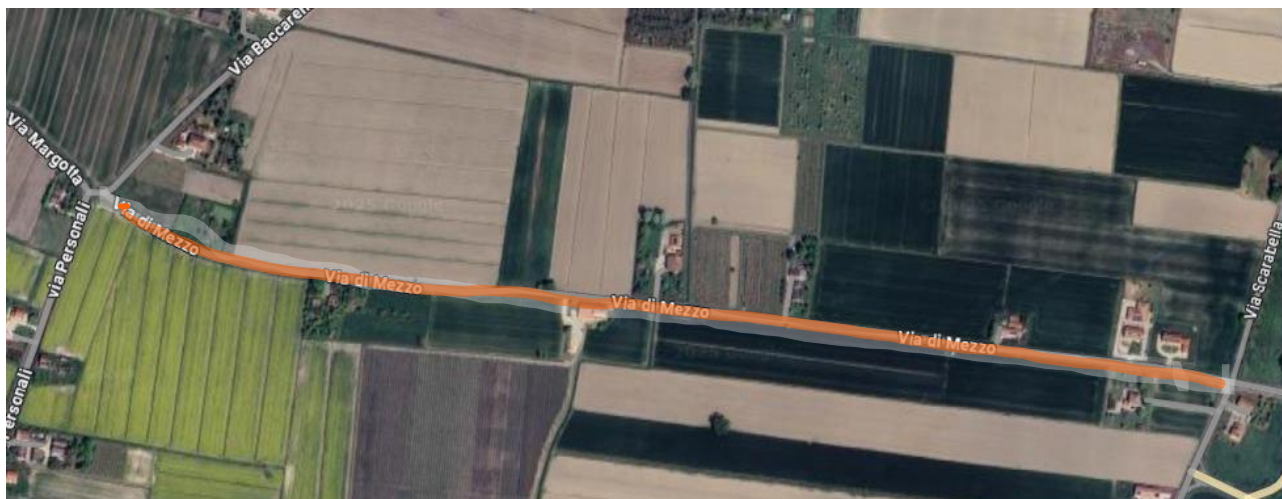
I. Incrocio Via Di Mezzo/Via Serafina/Via Scarabella

- Fresatura della sovrastruttura stradale per uno spessore medio di 3 cm per tutta la larghezza della carreggiata (8 metri) e delle adiacenti rampe per circa 200 mq. **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.058.015.a).**
- Pulizia del fondo di posa tra le sezioni, prima dell'esecuzione di manti in conglomerato bituminoso
- Trasporto a rifiuto **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.010.005.a e 13.3. A. 6AF).**
- Mano d'attacco costituita da bitume con elastomeri da stendere sul piano di posa del nuovo strato di usura "Tappeto", per tutta la larghezza della carreggiata (8 metri) e delle adiacenti rampe **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022. 005.a)**
- Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto d'usura per uno spessore costante di 3 cm per tutta la larghezza della carreggiata (8 metri) e delle adiacenti rampe **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022.020.a).**



II. Via di Mezzo nel tratto da incrocio con via Serafina sino ad incrocio con via Baccarella

- Intervento di recupero della planarità superficiale localizzata del piano stradale mediante stesa di uno strato di binder in conglomerato bituminoso di granulometria tale da consentirne la percorrenza carrabile (cosiddetto binderino) con il fine di ripristinare un adeguato grado di sicurezza della strada. **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022.015.d)** valutato a peso.



III. Via Baccarella

- Intervento di recupero della planarità superficiale del piano stradale mediante stesa di uno strato di binder in conglomerato bituminoso di granulometria tale da consentirne la percorrenza carrabile (cosiddetto binderino) con il fine di ripristinare un adeguato grado di sicurezza della strada. **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022.015.d)** valutato a peso.



IV. Via Mercadante

- Intervento di recupero della planarità superficiale localizzata del piano stradale mediante stesa di uno strato di binder in conglomerato bituminoso di granulometria tale da consentirne la percorrenza carrabile (cosiddetto binderino) con il fine di ripristinare un adeguato grado di sicurezza della strada. **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022.015.d)** valutato a peso.



V. Rotatoria Via Nazioni Unite/Strada Statale Sud

- Fresatura della sovrastruttura stradale per uno spessore medio di 3 cm per tutta la larghezza della carreggiata (variabile da 8,50/9,80 metri) e delle rampe poste ad est e sud, per circa 370 mq. **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.058.015.a).**
- Pulizia del fondo di posa tra le sezioni, prima dell'esecuzione di manti in conglomerato bituminoso
- Trasporto a rifiuto **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.010.005.a e 13.3. A. 6AF).**
- Mano d'attacco costituita da bitume con elastomeri da stendere sul piano di posa del nuovo strato di usura "Tappeto", per tutta la larghezza della carreggiata e delle adiacenti rampe precedentemente fresate **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022. 005.a)**
- Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per tappeto d'usura per uno spessore costante di 3 cm per tutta la larghezza della carreggiata (8 metri) e delle adiacenti rampe **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.022.020.a).**



VI. SEGNALETICA STRADALE

La Variante prevede:

- La realizzazione di segnaletica orizzontale con striscia continua spessa 12 cm sui bordi laterali. **(Riferimento voce di elenco prezzi C01.052.005.a e C01.052.015.a)**

È opportuno ribadire che comunque tutti gli interventi sopraccitati previsti dalla variante, nel totale interesse dell'Amministrazione committente, sono garanzia di una maggiore sicurezza e funzionalità dell'opera che si sta ultimando.

Il dettaglio delle lavorazioni in più ed in meno rispetto al progetto originario si può riscontrare dagli allegati Computo metrico estimativo di perizia e dal Quadro comparativo, mentre per una dettagliata descrizione si rimanda agli elaborati grafici integrativi e all'elenco prezzi di variante.

6. QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE

Per quanto attiene il piano economico dell'opera in seguito alla perizia suppletiva e di variante, esso è riscontrabile dal prospetto di seguito riportato.

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE ANNO 2025		
QUADRO ECONOMICO DI VARIANTE		Importo €
A	IMPORTO DEI LAVORI	
a.1	Importo dei lavori (soggetti a ribasso)	554.196,50
a.2	Incidenza della manodopera	99.583,50
	TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	653.780,00
a.3	Detrazione per ribasso d'asta (15,250% di a.1+a.2)	- 99.701,45
a.4	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	20.220,00
	TOTALE IMPORTO LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA	574.298,55
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE	
b.1	Lavori in economia esclusi dall'appalto	0,00
b.2	Imprevisti	0,00
b.3	Incentivo funzioni tecniche (art.45 del D.lgs. 36/2023)	13.480,39
b.4	Spese tecniche (CSP e CSE)	6.171,72
b.5	Oneri IVA su importo dei lavori (A)	126.345,68
b.6	Oneri IVA e CNG spese tecniche (b.4)	1.734,26
b.7	Oneri IVA su importo dei lavori in economia (b.1)	0,00
b.8	Spese di gara (ANAC)	410,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	148.141,66
C	ECONOMIE	
	TOTALE ECONOMIE	17.559,79
	TOTALE COMPLESSIVO Q.T.E: (A+B+C)	740.000,00

L'importo del presente atto è pari pertanto al 13,22 % dell'importo contrattuale, inferiore al limite del 15 % di cui all'art. 120, comma 3, lettera b) del Codice dei contratti.

7. NUOVI PREZZI

Nella redazione della perizia è stato necessario introdurre n.5 nuovi prezzi elementari; tutti questi prezzi sono stati assoggettati allo stesso ribasso d'asta del contratto di appalto.

8. TEMPO DI ULTIMAZIONE

Per l'esecuzione delle maggiori opere derivanti dalla perizia suppletiva si ritiene congruo concedere all'Appaltatrice una proroga di giorni 20 (venti) giorni naturali e consecutivi sul termine contrattuale dei lavori.

9. ELABORATI DI PERIZIA

Oltre alla presente relazione tecnica ed economica, e all'allegata perizia suppletiva, la variante in corso d'opera in oggetto si compone dei seguenti elaborati:

- Computo Metrico Estimativo
- Quadro comparativo
- Verbale di concordamento nuovi prezzi
- Atto di sottomissione

Il Direttore dei Lavori
Geom. Fabio Canzonetti

Firmato digitalmente

10. QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2025		QTE progetto	QTE post gara	QTE variante	Differenze
QUADRO ECONOMICO COMPARATIVO		Importo €	Importo €	Importo €	Importo €
A	IMPORTO DEI LAVORI				
a.1	Importo dei lavori (soggetti a ribasso)	477.858,73	477.858,73	554.196,50	76.337,77
a.2	Incidenza della manodopera	99.582,27	99.582,27	99.583,50	1,23
	TOTALE IMPORTO DEI LAVORI	577.441,00	577.441,00	653.780,00	+76.339,00
a.3	Detrazione per ribasso d'asta (15,250% di a.1+a.2)		-88.059,75	-99.701,45	-11.641,70
a.4	Oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso)	17.859,00	17.859,00	20.220,00	+2.361,00
	TOTALE IMPORTO LAVORI AL NETTO DEL RIBASSO D'ASTA	595.300,00	507.240,25	574.298,55	+ 67.058,30
B	SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE				
b.1	Lavori in economia esclusi dall'appalto	1.000,00	1.000,00	0,00	-1.000,00
b.2	Imprevisti	162,30	162,29	0	-162,29
b.3	Incentivo funzioni tecniche (art.45 del D.lgs. 36/2023)	11.906,00	11.906,00	13.480,00	+1.574,00
b.4	Spese Tecniche (CSP e CSE)		6.171,72	6.171,72	0,00
b.5	Oneri IVA su importo dei lavori (A)	130.966,00	111.592,85	126.345,68	+14.752,83
b.6	Oneri IVA su importo dei lavori in economia (b.1)	255,70	255,71	0,00	-255,71
b.7	Oneri IVA e CNG su spese tecniche (b.4)		1.734,26	1.734,26	0,00
b.8	Spese di gara (ANAC)	410,00	410,00	410,00	0,00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	144.700,00	125.326,85	148.141,66	22.814,81
C	ECONOMIE				
			88.059,75	17.559,79	-70.499,96
			19.373,15		-19.373,15
	TOTALE ECONOMIE		107.432,90	17.559,79	-89.873,11
	TOTALE COMPLESSIVO Q.T.E: (A+B+C)	740.000,00	740.000,00	740.000,00	0,00