COMUNE DI MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II – Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE
ANNO 2025

CUP I87H25000430004

PROGETTO ESECUTIVO
art. 41, comma 8 del D.Lgs. n.36/2023 e s.m.i.

Allegato 1
RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO

R.U.P.
Ing. Damiano Bauco

Progettista
Ing. Damiano Bauco

Collaboratore
dott. pianificatore terr. Nicola Danilo Fasano

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

INDICE

1. PREMESSA 2
2. OGGETTO DELL'INTERVENTO 2
3. QUADRO TECNICO ECONOMICO 11
4. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA 12
5. VERIFICA DI FATTIBILITÀ AMMINISTRATIVA 12
6. GESTIONE DELLE INTERFERENZE 12
7. ELABORATI DI PROGETTO 12

1. PREMESSA

Con Deliberazione della giunta Comunale n°37 del 12.03.2025 è stato approvato il progetto di fattibilità tecnico economica propedeutico alla presente progettazione esecutiva, comprendendo una serie di interventi di manutenzione straordinaria sulle strade di competenza comunale caratterizzate da un maggiore ammaloramento del tappetino di usura, anche in rapporto ai volumi di traffico presenti per un importo complessivo di € 247.859,80; l'elenco delle suddette strade è stato preliminarmente definito a seguito di confronto interno all'ufficio e di indicazioni dell'Amministrazione Comunale.

Successivamente, in previsione di un maggior importo disponibile per interventi di manutenzione straordinaria sulle strade comunali, è stato redatto dall'ufficio tecnico un aggiornamento del precedente progetto di fattibilità tecnico economica, approvato in linea tecnica con nuova Deliberazione della Giunta Comunale n°64 del 28.04.2025 per un importo complessivo di € 740.000,00.

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n°64 del 28.04.2025 è stato, quindi, approvata una variazione di bilancio, assicurando per l'intervento in oggetto una copertura finanziaria di € 740.000,00 e consentendo, pertanto, la redazione della presente progettazione esecutiva.

2. OGGETTO DELL'INTERVENTO

Sulla base di quanto specificato in premessa, sono state individuate le seguenti strade e aree pubbliche quali oggetto del presente intervento:

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, invece, considerate le attuali condizioni del manto di usura, che

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

presenta microfessurazioni ramificate la cui diffusione non è tale da richiedere al momento un intervento radicale di rifacimento totale, 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 monogranulare di aggregati radicati su di esso. Tale trattamento consente di ottenere un miglioramento funzionale, riportando l'aderenza pneumatico/superficie a livelli adeguati con notevoli vantaggi dal punto di vista della sicurezza di guida oltre a un beneficio strutturale, preservando le caratteristiche dei materiali esistenti. Verranno, altresì, rimosse le luci a incasso presenti in corrispondenza di alcuni attraversamenti pedonali rialzati, già da tempo non funzionanti, e, da informazioni raccolte, non riattivabili. La visibilità dei suddetti attraversamenti verrà assicurata con il rifacimento totale della segnaletica.

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 Volturno, 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 con conseguente diminuzione della velocità massima di percorrenza, ridotta recentemente a 30 Km/h per strada dissestata. In mancanza di fondi sufficienti ad attuare un intervento di consolidamento generale della fondazione stradale nonché delle sponde del canale di raccolta delle acque piovane adiacente alla strada, si è optato 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 di cui uno riservato all'uso da parte di portatori di handicap; 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 vibrocompresso;

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

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

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.

A differenza di quanto previsto nella precedente fase progettuale, sono stati stralciati gli interventi previsti su Via Francesco Montanari e sull'incrocio tra Via G. Agnini e Via Carlo Alberto Dalla Chiesa, destinando le relative somme al sopra descritto intervento su Via Cavo, per far fronte a subentrate nuove priorità in termini di sicurezza stradale.

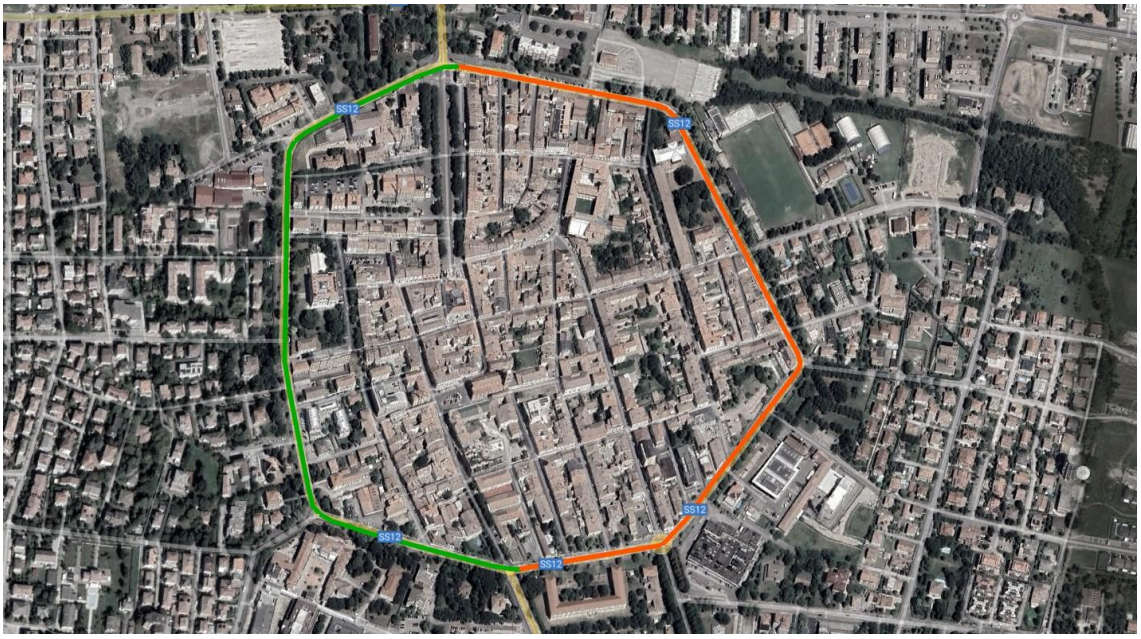
Di seguito vengono evidenziate su mappa le strade e aree pubbliche oggetto di intervento.

Intervento n°1 - rifacimento tappeto di usura su Via Piave

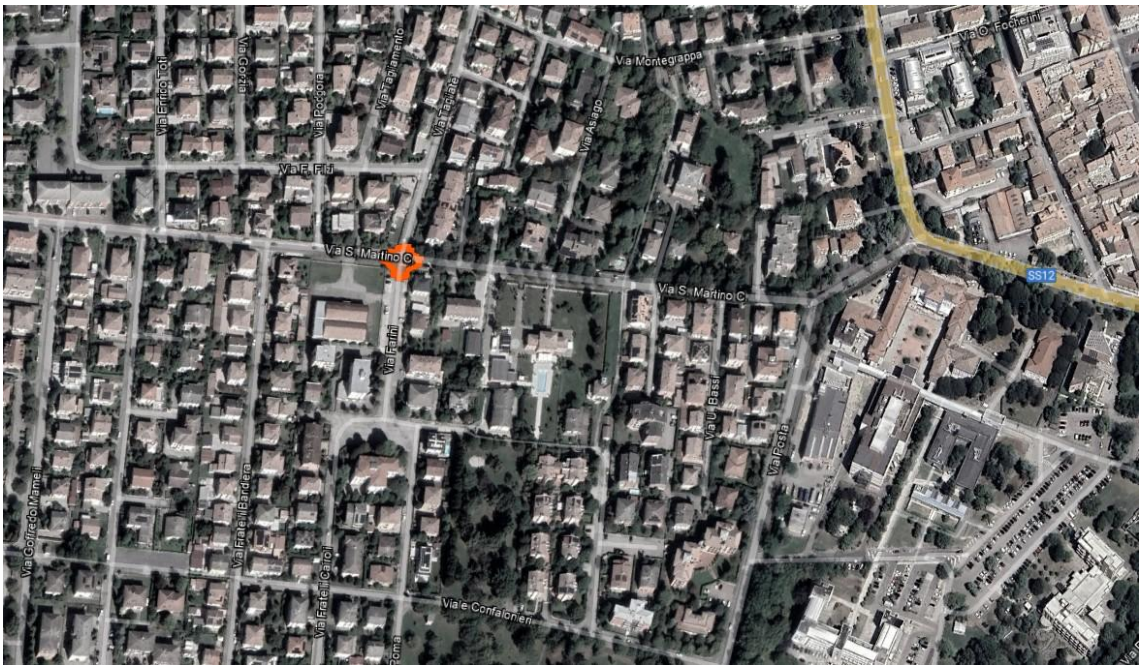
COMUNE DI MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it



Intervento n°2 – rifacimento tappeto di usura e attraversamenti pedonali di Via Circonvallazione
in arancione il tratto da fresare e riprendere con nuovo tappetino d'usura
in verde il tratto su cui intervenire con trattamento superficiale conservativo
andranno sistemati tutti gli attraversamenti, sia a raso che rialzati, presenti lungo l'anello



Intervento n°3 – rialzamento incrocio tra Via Tagliate e Via San Martino Carano

COMUNE DI MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

Intervento n°4a – rifacimento tappeto di usura in Via Volturno

Intervento n°4b – rifacimento tappeto di usura in Via Carso

COMUNE DI MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

Intervento n°4c – rifacimento tappeto di usura in Via Montenegro

Intervento n°4d – rifacimento tappeto di usura in Via Fratelli Cairoli

COMUNE DI MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

Intervento n°4e – rifacimento tappeto di usura in Via Isonzo e strade adiacenti

intervento n°5 – stesa di strato di binder in tratti di via Bosco

COMUNE DI MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

intervento n°6 – completamento del parcheggio in via Portovecchio (frazione di San Martino Spino)

intervento n°7 - stesa di strato di binder in tratti di via Cavo

COMUNE
DI
MIRANDOLA
Città dal 1597

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

intervento n°8 –spostamento di attraversamento pedonale in via Punta (frazione di Quarantoli)

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

3. QUADRO TECNICO ECONOMICO

L'importo dei lavori risulta pari ad € 595.300,00 comprensivi di oneri della sicurezza stimati in € 17.859,00, I.V.A. esclusa, per un Quadro Economico complessivo di € 740.000,00 così articolato:

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI STRADE DEL TERRITORIO COMUNALE - ANNO 2025				
Q.T.E.		**Riferimenti**		**IMPORTI (€)**
A)	**TOTALE IMPORTO LAVORI di cui:**		a.1)+a.2)	**595 300,00**
a.1)	IMPORTO LAVORI SOGGETTO A RIBASSO			477 858,73
a.2)	ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	3,00%		17 859,00
a.3)	INCIDENZA MANODOPERA NON SOGGETTA A RIBASSO	16,73%		99 582,27
B)	**TOTALE PER FORNITURE di cui:**		b.1)+b.2)	**-**
b.1)	-			-
b.2)	-			-
C)	**SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE**			**144 700,00**
c.1)	Lavori in economia esclusi dall'appalto			1 000,00
c.2)	Imprevisti	0,03%	di A	162,30
c.3)	Rilievi, accertamenti, indagini e sondaggi			-
c.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi			-
c.5)	Acquisizione aree ed immobili (tutto compreso)			-
c.6)	TOTALE SPESE TECNICHE		c.6.1)+c.6.2)+.....+c.6.8)	-
c.6.1)	*Progetto di fattibilità tecnica ed economica*			-
c.6.2)	*Progettazione definitiva*			-
c.6.3)	*Progettazione esecutiva*			-
c.6.4)	*Coordinamento per la Sicurezza in fase di progettazione*			-
c.6.5)	*Relazione geologica*			-
c.6.6)	*Coordinamento per la Sicurezza in fase di esecuzione*			-
c.6.7)	*Direzione lavori*			-
c.6.8)	*Collaudo statico e tecnico-amministrativo*			-
c.7)	INCENTIVI (art. 45, comma 2 del D.L.vo 36/2023 e s.m.i.)	2%	di (A+B)	11 906,00
c.7.1)	*RUP e funzioni tecniche (art. 45, comma 3 del D.L.vo 36/2023 e s.m.i.)*	80%	di c.7	9 524,80
c.7.2)	*Beni strumentali (art. 45, comma 5 del D.L.vo 36/2023 e s.m.i.)*	20%	di c.7	2 381,20
c.8)	Accontonamento di cui all'art. 210 del D.L.vo 36/2023			-
c.9)	Attività di supporto al R.U.P. di cui all'art. 15, comma 6, del D.L.vo 36/2023			-
c.10)	Verifica e Validazione progetto def/esec.			-
c.11)	Spese di pubblicità di cui all'art. 85 e 88 del D.L.vo 36/2023			-
c.12)	Spese per Commissioni di gara (tutto compreso)			-
c.13)	**TOTALE I.V.A. ED ALTRE IMPOSTE**			**131 631,70**
c.13.1)	*CNPAIA per spese tecniche*	4%	di (c.6-c.6.5+c.9+c.10)	-
c.13.2)	*EPAP per spese tecniche geologo*	2%	di c.6.5	-
c.13.3)	*I.V.A. sui lavori in appalto*	22%	di A)	130 966,00
c.13.4)	*I.V.A. sulle forniture*	22%	di B)	-
c.13.5)	*I.V.A. lavori in economia e imprevisti*	22%	di c.1+c.2	255,70
c.13.6)	*I.V.A. su rilievi, accertamenti, indagini e sondaggi*	22%	di c.3	-
c.13.7)	*I.V.A. su allacciamenti ai pubblici servizi*	22%	di c.4	-

Settore II - Territorio, Ambiente e Lavori Pubblici
Servizio Mobilità, Patrimonio e Cimiteri
Casella postale n. 2239039
Tel. +39 05352911- Fax. +39 053529538

comunemirandola@cert.comune.mirandola.mo.it

c.13.8)	*I.V.A. su spese tecniche e CNPAIA*	22%	di (c.6+c.9+c.10+c.13.1+c.13.2)	-
c.13.9)	*Contributo ANAC*			410,00
c.13.10)	*I.V.A. su spese per pubblicità*	22%	di c.11	-
D)	**TOTALE COSTO DELL'INTERVENTO di cui:**		(A+B+C)	**740 000,00**

4. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Con il presente progetto si effettueranno interventi di tipo conservativo che permettono un più durevole mantenimento del patrimonio stradale, con il conseguente miglioramento reale della mobilità dei veicoli sulle strade e della sicurezza dei pedoni e dei ciclisti, eliminando, o comunque riducendo, situazioni di pericolo e gli interventi di piccola manutenzione altrimenti necessari con sempre maggior frequenza.

5. VERIFICA DI FATTIBILITÀ AMMINISTRATIVA

Il presente progetto interviene solo su aree di proprietà comunale, come strade, parcheggi e aree di sosta; si ha pertanto la completa disponibilità delle aree oggetto di intervento.

L'opera trova copertura finanziaria al capitolo 1005201/1 "Manutenzione straordinaria strade comunali" del bilancio 2025 negli impegni n°2938, 2939, 295 e 2951 prenotati con Deliberazione di Giunta Comunale n°64 del 28.04.2025.

6. GESTIONE DELLE INTERFERENZE

Generalmente gli interventi previsti saranno di limitata profondità, salvo casi particolari non determinabili.

Qualora nel corso dei lavori si palesi necessità di eseguire scavi a profondità maggiore si procederà tramite coordinamento con gli enti gestori alla puntuale verifica del tracciato dei sottoservizi esistenti per la verifica di eventuali interferenze con i lavori in progetto al fine della quantificazione dei costi necessari alla loro eliminazione.

Tali costi troveranno capienza all'interno della specifica voce c.2 Imprevisti all'interno del quadro economico.

Saranno sempre applicati, se del caso, i disposti della normativa vigente in merito alla gestione dei materiali da scavo.

7. ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto risulta costituito dai seguenti elaborati:

1. Relazione tecnico illustrativa e Quadro economico;
2. Elenco prezzi unitari;
3. Computo metrico estimativo;
4. Stima incidenza manodopera;
5. Capitolato speciale d'appalto;
6. Cronoprogramma dei lavori;
7. Schema di contratto;

Mirandola, _____

Il Progettista
Ing. Damiano Bauco