



**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE
DI VIA STELLA ALPINA
CUP E45F24000690005**

PROGETTO ESECUTIVO

ANNO 2026

UFFICIO TECNICO LAVORI PUBBLICI e MANUTENZIONI

Il responsabile del progetto
Arch. Domenico Leo

Il progettista
Arch. Domenico Leo

Collaboratore
Geom. Jonathan Tironi

Data: Novembre 2025
Agg.: Giugno 2026

RELAZIONE GENERALE

Lavori pubblici e manutenzioni

1. Introduzione

Il progetto consiste nell'intervento di riqualificazione della pavimentazione stradale di un ampio tratto della via Stella Alpina. Le opere sono finalizzate al risanamento della fondazione stradale ed alla stesura di un nuovo pacchetto bituminoso al fine di garantire maggiore sicurezza e miglior transitabilità sulla pubblica via.

Contestualmente, si procederà anche alla riasfaltatura del percorso pedonale che affianca via Stella Alpina nel tratto interessato dal cavalcavia ferroviario, così da ripristinare in modo uniforme la pavimentazione e garantire condizioni di sicurezza e regolarità del transito pedonale.

2. Inquadramento territoriale

L'opera interessa un tratto di viabilità comunale di collegamento strategico tra Seriate ed i comuni limitrofi a nord (Pedrengo, Scanzorosciate, Torre de Roveri, ecc.), è caratterizzato da traffico misto urbano e interurbano, con transito di mezzi pesanti (anche carichi speciali) diretti alle attività locali (centri commerciali, distributori di carburante, aziende chimiche e produttive, ecc.).

L'area è sita all'interno del DUC e rappresenta la polarità commerciale identificata come area 6 all'interno della programmazione commerciale del territorio corrispondente al quartiere di Comonte caratterizzato dalla presenza di una Grande Struttura di vendita, di una Media strutture di vendita al dettaglio ed all'ingrosso, negozi di vicinato e esercizi pubblici.

Il tratto oggetto d'intervento, ricompreso tra il confine comunale con Pedrengo e la rotonda che dà accesso al centro commerciale Iper, ha uno sviluppo lineare di circa un chilometro ed una superficie complessiva di circa 11.650,00 mq.

Il tutto come meglio individuato e rappresentato nell'allegato elaborato grafico.

3. Descrizione dello stato di fatto

Verificato e costantemente monitorato lo stato di conservazione del manto stradale, a seguito dei numerosi interventi manutentivi per la colmatatura delle pericolose buche che vi si formano in particolare a seguito degli eventi meteorici, si rende necessario eseguire opere mirate di risanamento della pavimentazione stradale e del percorso pedonale nel tratto interessato dal cavalcavia ferroviario al fine di garantire maggior sicurezza e miglior transitabilità veicolare e pedonale.

Dalle verifiche in loco e dalle immagini allegate si rileva un degrado diffuso del manto bituminoso, con:

- fessurazioni a pelle di cocodrillo e cavillature diffuse;
- cedimenti puntuali e riprese localizzate non più efficaci;
- deformazioni longitudinali e perdita di regolarità del piano viabile;
- ristagni d'acqua e buche in corrispondenza dei tratti più sollecitati dal traffico pesante;
- ristagni d'acqua e pavimentazione in asfalto sconnessa sul percorso pedonale.

La situazione attuale non consente più interventi di manutenzione superficiale, rendendo necessario un rifacimento strutturale del pacchetto stradale.

Al fine di comprendere la reale consistenza delle zone maggiormente ammalorate di via Stella Alpina, sono stati eseguiti nel tempo diversi saggi sulla sede stradale.

Gli approfondimenti hanno restituito i seguenti esiti:

- in alcuni punti è stato rilevato uno strato di usura di circa 3 cm sovrastante 6 cm di tout-venant;
- in altri punti lo strato di usura di 3 cm risultava posto su 8 cm di tout-venant;
- in ulteriori sezioni è stato rilevato uno spessore complessivo di circa 12 cm del pacchetto bituminoso.

Nel complesso, gli spessori rilevati mostrano una notevole variabilità, con una media che si attesta attorno ai 9–10 cm complessivi.

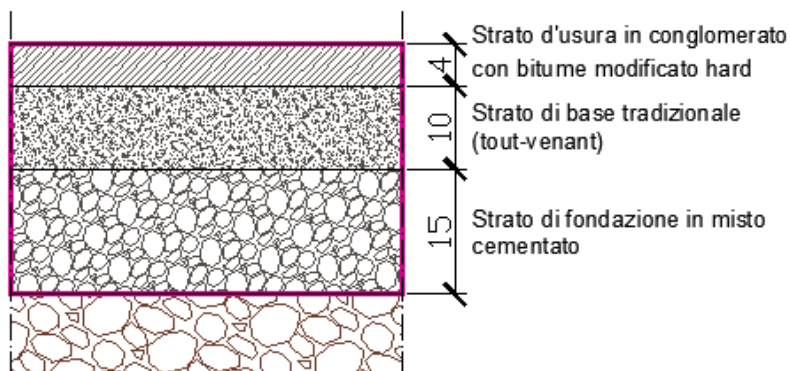


4. Descrizione dei lavori in progetto

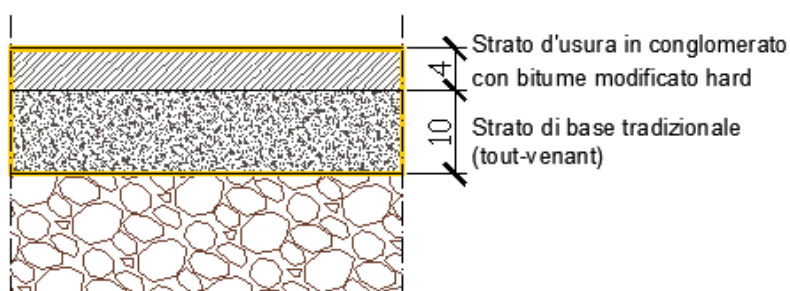
Analizzato lo stato dell'attuale pavimentazione stradale, le porzioni di strada interessate dai lavori sono state classificate per tipologia d'intervento (A-B-C) in base

al grado d'usura del manto stradale. Ogni tipologia corrisponde alla stratigrafia scelta per il nuovo pacchetto stradale:

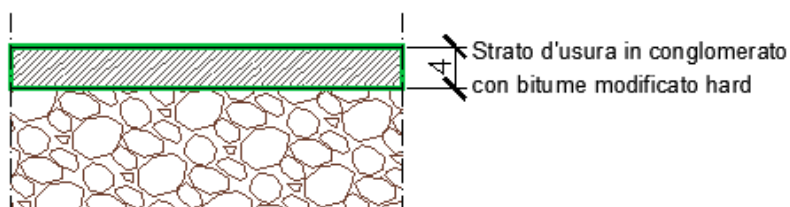
TIPOLOGIA A



TIPOLOGIA B



TIPOLOGIA C



Tipologia	Stratigrafia	Spessore totale	Destinazione d'uso
A	Strato d'usura in conglomerato con bitume	29 cm	Tratti soggetti a traffico

Tipologia	Stratigrafia	Spessore totale	Destinazione d'uso
	modificato hard (4 cm) + Strato di base tout-venant (10 cm) + Strato di fondazione in misto cementato (15 cm)		pesante e maggiore sollecitazione
B	Strato d'usura in conglomerato con bitume modificato hard (4 cm) + Strato di base tout-venant (10 cm)	14 cm	Tratti con traffico pesante su impalcato opere d'arte o traffico medio con buona portanza del sottofondo
C	Strato d'usura in conglomerato con bitume modificato hard (4 cm)	4 cm	Tratti con traffico medio o leggero con buona portanza del sottofondo

Dopo l'esecuzione della stabilizzazione della fondazione stradale mediante idonee macchine, l'Appaltatore dovrà procedere all'esecuzione delle prove di carico su piastra, secondo le modalità e le quantità previste nel computo metrico estimativo, al fine di verificare la portanza e la conformità dello strato stabilizzato ai requisiti progettuali.

Saranno messi in quota tutti i chiusini e le caditoie, relativi ai sottoservizi di fognatura, illuminazione pubblica, gas, telefonia, adduzione acqua, fibra ottica, fornitura elettrica e quant'altro eventualmente presente nel tratto stradale interessato dai lavori.

Le caratteristiche e specifiche degli aggregati, dei bitumi e dei conglomerati bituminosi sono descritte all'interno delle voci di elenco prezzi e computo metrico estimativo; l'operatore dovrà preventivamente attestare in modo documentale la rispondenza dei prodotti che utilizzerà alle specifiche richieste e post operam saranno eseguiti prelievi di campioni per redigere prove di laboratorio ed attestarne la rispondenza ai requisiti richiesti. I laboratori di prova saranno indicati dalla stazione appaltante.

A conclusione degli asfalti, si procederà con la realizzazione della segnaletica orizzontale costituita da linee bianche di banchina e di mezzera stradale, le fasce di arresto, zebraure, simboli, frecce scritte ed eventuali figure. La segnaletica sarà realizzata con vernice bianca rifrangente antisdrucchiabile, con perline di vetro premiscelate, e dovrà rispettare quanto previsto dal Codice della Strada, sia per quanto riguarda i materiali utilizzati che la localizzazione della stessa segnaletica.

5. Durata dei lavori

La durata complessiva stimata dei lavori ammonta a 21 giorni naturali e consecutivi.

Resta comunque in capo all'impresa aggiudicataria l'obbligo di predisporre e trasmettere, prima dell'avvio dei lavori, un cronoprogramma esecutivo dettagliato, con suddivisione delle fasi operative e indicazione delle tempistiche di ciascuna attività. Il cronoprogramma dovrà tenere conto delle prescrizioni operative e viabilistiche riportate nel punto 7 della presente relazione, nonché delle eventuali ulteriori indicazioni fornite dal Servizio Lavori Pubblici e dal Comando di Polizia Locale

6. Criteri ambientali minimi (CAM)

L'appalto deve essere svolto, ai sensi dell'allegato I.7 art. 3 lettera n del D. Lgs. 36/2023, in conformità ai requisiti ambientali minimi e clausole contrattuali definiti nei Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 agosto 2024 che definisce i nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento del servizio di progettazione ed esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione e adeguamento delle infrastrutture stradali (G.U. n. 197 del 23 agosto 2024), disponibile sul sito web <http://www.minambiente.it>.

Il conferimento degli eventuali rifiuti derivanti dalle lavorazioni oggetto dell'appalto dovrà avvenire secondo quanto previsto dalla normativa vigente in merito allo smaltimento dei rifiuti urbani (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.), ferme restando le specifiche definite nei sopra richiamati Decreti.

7. Normativa in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro

I lavori dovranno essere svolti nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro, in particolare del D. Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

A tal proposito si specifica che:

- l'entità presunta del cantiere è inferiore a 200 uomini-giorno;
- i lavori non comportano i rischi particolari di cui all'allegato XI del D. Lgs. N. 81/2008 e s.m.i.;
- le opere saranno affidate ad unica impresa esecutrice.

Per tali ragioni non sono state nominate le figure di Coordinamento della Sicurezza (CSP e CSE), né tanto meno è stato predisposto il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per il cantiere in oggetto, in quanto non rientrante nei limiti previsti dall'art. 90 commi 3 e 4 del D. Lgs n. 81/2008 e s.m.i.

Qualora si riscontrasse la necessità di far intervenire in cantiere più imprese esecutrici, rientrando così nei casi previsti dalla citata normativa, si dovrà procedere ad adeguarsi alla norma di legge, nominando le figure di Coordinamento della Sicurezza (CSE) e predisponendo il Piano di Sicurezza a Coordinamento (PSC).

NOTA BENE: Dai colloqui preliminari intercorsi con il Comando di Polizia Locale è stato definito che le lavorazioni dovranno essere eseguite entro 15 giorni naturali e consecutivi dalla consegna del cantiere, nel periodo compreso tra la fine di luglio e la metà di agosto, al fine di ridurre al minimo l'impatto sulla circolazione.

Le lavorazioni lungo i tratti rettilinei della via dovranno essere eseguite una corsia alla volta, istituendo senso unico alternato regolato da impianto semaforico.

Le lavorazioni in corrispondenza delle rotatorie dovranno invece essere eseguite in orario notturno, con eventuale chiusura totale della strada, garantendo comunque la riapertura al traffico in orario diurno (chiusura non prima delle ore 21:00 e riapertura entro le ore 06:00).

L'impresa esecutrice è tenuta a predisporre una proposta progettuale grafica relativa alla gestione del cantiere e della viabilità alternativa, da sottoporre preventivamente al

Comando di Polizia Locale e al Servizio Lavori Pubblici per le necessarie approvazioni.

L'impresa dovrà inoltre farsi carico della richiesta delle ordinanze di regolamentazione del traffico e della predisposizione, posa e manutenzione della segnaletica temporanea, comprensiva di:

- segnaletica di "strada chiusa",
- deviazioni e percorsi alternativi,
- pannelli informativi,
- segnaletica luminosa e dispositivi di sicurezza previsti dal Codice della Strada.

8. Interferenze

I lavori in progetto consistono nella fresatura, scarifica, demolizione, scavo e rimozione di materiali su strade già ad uso pubblico con successiva stabilizzazione a cemento della fondazione esistente e nuova stesura del pacchetto bituminoso.

Gli impianti di sottosuolo eventualmente esistenti, costituiti da linee di fibra ottica, telefoniche, elettriche, gas, acquedotto, fognatura, saracinesche, idranti, camerette di ispezione, e quant'altro dovranno essere accuratamente individuati e analizzati preventivamente dalla ditta appaltatrice al fine di evitare il contatto con le macchine operatrici.

Per una migliore individuazione dei sottoservizi e al fine di garantire la massima sicurezza durante le lavorazioni, il Comune di Seriate ha avviato le attività di coordinamento con gli enti gestori, finalizzate al tracciamento in sito degli impianti presenti nel tratto oggetto di intervento. Le operazioni di rilievo e tracciamento sono attualmente in corso.

L'esecutore dei lavori dovrà prendere visione dei tracciamenti effettuati, verificarne la corrispondenza con le lavorazioni previste e mantenere costantemente aggiornate le segnature in campo, provvedendo al loro rinfresco o ripristino qualora risultassero deteriorate, non leggibili o interferenti con le fasi operative.

L'impresa dovrà inoltre tenere puntuale nota delle interferenze rilevate e adottare tutte le misure necessarie per evitare il danneggiamento degli impianti esistenti.

9. Disponibilità delle aree

La sopradescritta porzione oggetto d'intervento della via Stella Alpina è di proprietà comunale e pertanto non sussistono problemi di sorta in ordine alla disponibilità della stessa. Alle aree interessate dai lavori si accede tramite la viabilità comunale esistente.

10. Indagini geologiche

Tenuto conto delle caratteristiche tipologiche e costruttive dell'opera in questione, che non presenta particolari problematiche di carattere idrogeologico e geotecnico, si può prescindere dalla redazione di un'indagine geologica e geotecnica specifica.

11. Valutazione ambientale

Le strade su cui si intende intervenire non ricadono in area soggetta a vincolo paesaggistico ambientale e per le loro caratteristiche, dimensioni e destinazioni d'uso non richiedono una preventiva valutazione ambientale.

12.Importo dei lavori

L'importo a base d'asta dei lavori ammonta ad € 550.069,77 di cui € 22.002,79 per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso (pari al 4% dell'importo dei lavori), il tutto come meglio specificato nell'allegato quadro economico.

13.Dichiarazione esenzione vincoli

Per la tipologia dell'intervento da eseguire di manutenzione straordinaria riguardante il sovrappasso ferroviario di via Stella Alpina e i tratti di via Brusaporto, le opere:

- Non comportano l'installazione, la trasformazione o l'ampliamento di impianti tecnologici;
- Non sono soggette al deposito del progetto e della relazione in materia di risparmio energetico;
- Non sono soggette alla tutela per l'inquinamento acustico;
- Non sono soggette alle norme di prevenzione incendi;
- Non interessano opere con presenza di amianto;
- L'intervento non è strutturale e/o in zona sismica e pertanto non prevede opere da denunciare o autorizzare;
- Le aree oggetto d'intervento non sono soggette alla relazione di qualità ambientale dei terreni;
- Non sono soggette alla normativa commerciale;
- Non è un bene sottoposto ad autorizzazione paesaggistica, atti di assenso da parte della Soprintendenza archeologica/storico culturale;
- Non è un bene in area protetta, non è sottoposto a vincolo idrogeologico/idraulico, non ricade in un'area boscata;
- Non sono comprese nella zona speciali di conservazione "Natura 2000";
- Le opere non sono assoggettate alle disposizioni vigenti in materia di prevenzione inquinamento luminoso.