



COMUNE DI MARTELLAGO

Città Metropolitana di Venezia

ASFALTATURA DI VIA VOLTA, VIA F.LLI BANDIERA E
PIAZZA DONATORI DI SANGUE

REL

PROGETTO ESECUTIVO

DATA

FILE

SCALA

giugno 2026

AL-357-PE-REL.doc

RELAZIONE GENERALE E TECNICA

Responsabile del Progetto: ing. Fabio Callegher

Progettista: arch. Alessandra Fonzo

1 PREMESSA	2
2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	2
3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	4
3.1 Stato di fatto e di progetto – via A. Volta a Martellago	4
3.2 Stato di fatto e di progetto – via f.lli Bandiera a Maerne	4
3.3 Stato di fatto e di progetto – piazza Donatori di Sangue a Olmo	5
3.4 Classificazione delle opere	5
3.5 Descrizione degli elementi	5
3.5.1 Pavimentazioni stradali.....	6
3.6 Descrizione dei materiali	7
3.7 Descrizioni delle lavorazioni	8
3.8 Cantierizzazione	10
3.8.1 Recinzione delle aree di lavorazione	11
3.8.2 Modifiche alla viabilità	11
3.8.3 Transito pedonale	11
3.8.4 Verifica della presenza di sottoservizi	11
3.9 Gestione contrattuale	12
3.9.1 Durata dell'appalto	12
3.9.2 Criteri formazione prezzi	12
3.9.3 Prescrizioni relative ai conglomerati bituminosi	12
3.9.4 Provvedimenti di mobilità.....	13
4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO	14
4 QUADRO ECONOMICO	20
5 RIFERIMENTI NORMATIVI	21

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

1 PREMESSA

La presente relazione descrive il progetto esecutivo per lavori di **“ASFALTATURA DI VIA VOLTA, VIA F.LLI BANDIERA E PIAZZA DONATORI DI SANGUE” – CUP: H47H25001940004.**”

Il suddetto progetto consiste nella realizzazione di opere di manutenzione straordinaria delle strade/piazza in questione, finalizzata alla messa in sicurezza del traffico veicolare mediante il miglioramento delle condizioni di sicurezza e comfort di marcia.

Le aree interessate dall'intervento sono di proprietà del Comune di Martellago. L'intervento ricade interamente su viabilità esistente.

Il progetto, per un importo complessivo di € 240.000,00, è interamente finanziato da risorse proprie del bilancio comunale.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

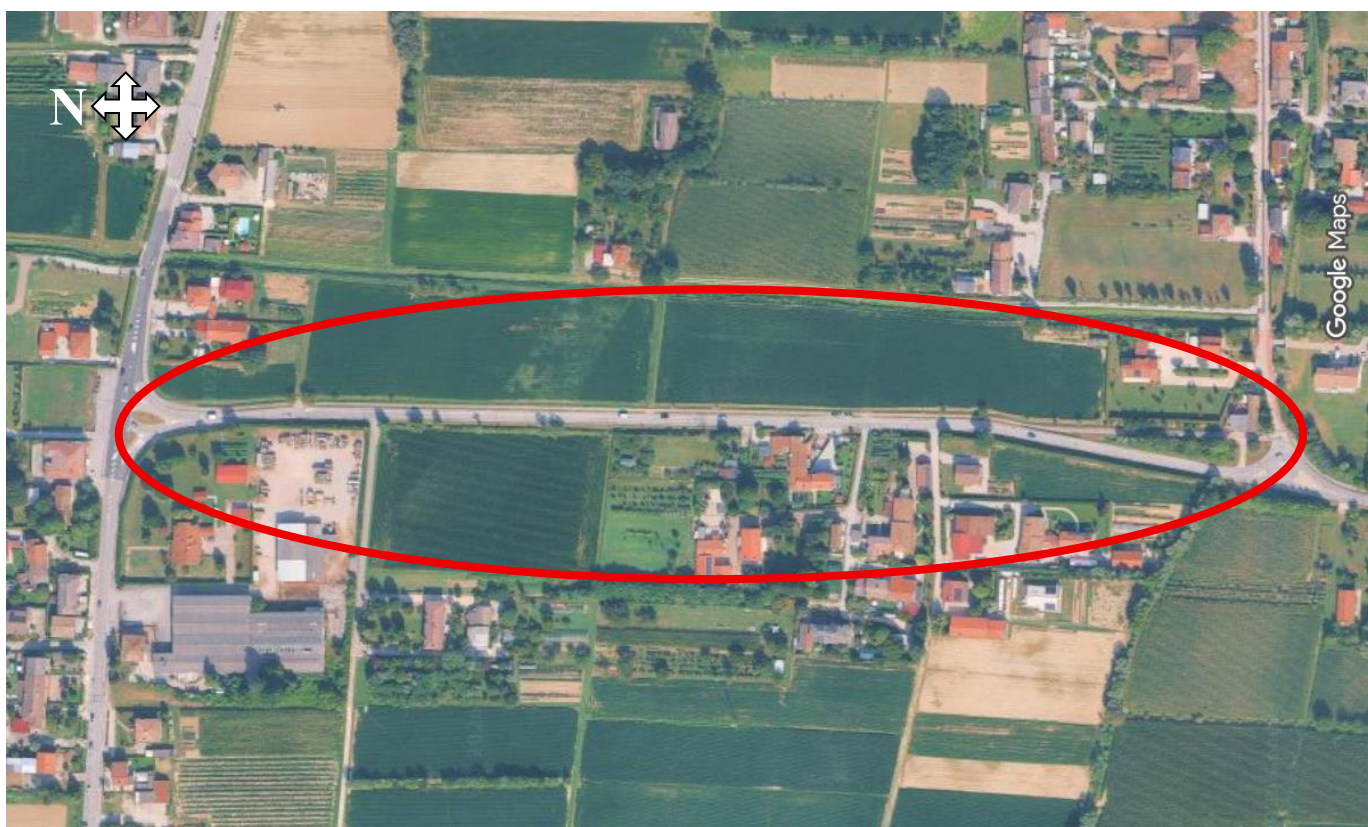


Fig. 1: Foto aerea con individuazione dell'area oggetto di intervento – via A. Volta, Martellago



Fig. 2: Foto aerea con individuazione dell'area oggetto di intervento – via f.lli Bandiera, Maerne



Fig. 2: Foto aerea con individuazione dell'area oggetto di intervento – piazza Donatori di Sangue, Olmo

3 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in oggetto consiste nella manutenzione straordinaria, mediante rifacimento del manto di usura, delle seguenti zone: via A. Volta a Martellago, via f.lli Bandiera a Marne e piazza Donatori di Sangue a Olmo. In quest'ultimo caso è prevista anche l'implementazione della pubblica illuminazione e l'installazione di un nuovo punto di fornitura di energia elettrica a servizio del mercato settimanale.

Gli interventi previsti saranno da eseguirsi lungo la sede stradale o destinata a parcheggio, con conseguente interferenza per la circolazione veicolare e pedonale.

Particolare attenzione dovrà essere posta nell'evitare ogni tipo di danno al patrimonio pubblico e privato. In tal senso, durante l'esecuzione dei lavori ogni situazione interferente con tale patrimonio non già prevista in fase di progettazione dovrà comportare l'interruzione delle lavorazioni ed essere immediatamente comunicata alla Direzione Lavori, al fine di consentire l'attivazione degli idonei procedimenti di verifica.

Considerata la tipologia delle lavorazioni previste, non si evidenziano particolari impatti sull'ambiente oltre a quelli normalmente connessi con attività lavorative nell'ambito della manutenzione stradale.

3.1 Stato di fatto e di progetto – via A. Volta a Martellago

Via Volta rappresenta, per il territorio comunale, una via di comunicazione di notevole importanza, in quanto rappresenta l'unica arteria in direzione nord, che va poi a confluire nella S.P. n. 39 di via Moglianese.

Di conseguenza risulta una strada trafficata, anche da mezzi pesanti, e questo ha determinato nel corso degli anni le attuali condizioni deterioramento, con formazione di crepe, buche e deformazioni, in special modo in corrispondenza delle fasce esterne della carreggiata. Da un'analisi visiva della tipologia di degrado, inoltre, si può dedurre che lo strato superficiale esistente sia troppo sottile e non correttamente posato, così da determinarne il distacco per piccole aree.

Sono pertanto previste le seguenti lavorazioni:

- fresatura per lo spessore di 2/3 cm, così da eliminare lo strato di usura più superficiale mantenendo il sottofondo che alla vista si presenta sufficientemente solido e consolidato;
- fornitura e posa di manto di usura per lo spessore di 4 cm con bitume modificato hard di tipo A, caratterizzato da un'elevata rigidità e resistenza meccanica;
- previsione di risanamento (circa il 10%) di eventuali porzioni di sottofondo che presentino cedimenti, mediante scarifica e successivo rifacimento dello strato di collegamento;
- rifacimento della segnaletica orizzontale stradale nell'area oggetto di intervento.

3.2 Stato di fatto e di progetto – via f.lli Bandiera a Maerne

Via f.lli Bandiera è una strada comunale residenziale che allo stato attuale presenta una superficie molto disconnessa, con buche, crepe e rattoppi parziali che la rendono particolarmente disagiata.

Sono pertanto previste le seguenti lavorazioni:

- fresatura per lo spessore di 3 cm, così da eliminare lo strato di usura più superficiale mantenendo il sottofondo che alla vista si presenta sufficientemente solido e consolidato;
- fornitura e posa di manto di usura per lo spessore di 3 cm con bitume di tipo B;

- previsione di risanamento (per il 10%) di eventuali porzioni di sottofondo che presentino cedimenti, mediante scarifica e successivo rifacimento dello strato di collegamento;
- rifacimento della segnaletica orizzontale stradale nell'area oggetto di intervento.

3.3 Stato di fatto e di progetto – piazza Donatori di Sangue a Olmo

Piazza Donatori di Sangue è un'area ubicata nel centro di Olmo destinata a parcheggio pubblico e, il sabato mattina, a mercato settimanale.

Attualmente presente un elevato stato di degrado, con buche e dislivelli tali da compromettere la sicurezza dei pedoni che vi transitano.

In occasione del presente intervento di manutenzione straordinaria, il quale prevede la fresatura per 3 cm e il successivo rifacimento dello stato di usura, si è stabilito di installare un nuovo punto di fornitura di energia elettrica a uso del mercato e di implementare la pubblica illuminazione, con l'installazione di un nuovo palo di altezza 7/8 metri con doppio sbraccio e armature stradali a led.

L'intervento nel suo complesso prevede quindi le seguenti lavorazioni:

- fresatura per lo spessore di 3 cm;
- fornitura e posa di manto di usura per lo spessore di 3 cm con bitume di tipo B;
- scavo, per una lunghezza di circa 30 m e circa 70 cm di profondità, finalizzato alla fornitura e posa di cavo elettrico in cavidotto corrugato per installazione nuovo punto luce;
- realizzazione di marciapiede di forma triangolare, a protezione del nuovo punto luce;
- installazione di un nuovo punto luce mediante posa di palo di altezza 7/8,00 metri con tre sbracci terminanti in armature stradale a led di forma piana;
- lavorazioni propedeutiche all'installazione di un armadio per contatore in area a verde;
- rifacimento dei parcheggi e della segnaletica orizzontale stradale nell'area oggetto di intervento.

3.4 Classificazione delle opere

I lavori oggetto del presente progetto risultano appartenenti alla categoria OG3 "Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari e piste aeroportuali, e relative opere complementari".

Si evidenzia che non sono oggetto dell'appalto opere per le quali sono necessari lavori o componenti di notevole contenuto tecnologico o di rilevante complessità tecnica, quali strutture, impianti e opere speciali.

<i>Lavori</i>	<i>Categoria</i>	<i>Classifica</i>	<i>Qualificazione obbligatoria (si/no)</i>	<i>Importo</i>	<i>%</i>	<i>Prevalente o incorporabile</i>	<i>Subappaltabile</i>
ASFALTATURA DI ALCUNE STRADE COMUNALI	OG3	I	no	171 482,49 €	100%	prevalente	Sì, fino al 49,99%

3.5 Descrizione degli elementi

La pavimentazione del corpo stradale è costituita da un insieme di strati sovrapposti di materiali e spessori diversi aventi la funzione di sopportare le azioni indotte dal traffico e di trasmetterle e distribuirle, opportunamente attenuate, al terreno di appoggio (sottofondo) o ad altre strutture (es. opere d'arte), nonché di garantire agli utenti condizioni di sicurezza e comfort di marcia (superficie di rotolamento regolare e poco deformabile).

3.5.1 Pavimentazioni stradali

Le parti del corpo stradale più direttamente interessate dai carichi mobili si distinguono in:

- sovrastruttura;
- sottofondo.

La sovrastruttura stradale, appoggiata su un fondo di terreno naturale in situ o sull'ultimo strato del rilevato, è così composta:

- fondazione;
- base;
- strato superficiale (collegamento e usura).

In relazione ai tipi di materiale che la costituiscono, la sovrastruttura stradale viene definita:

- flessibile;
- semirigida;
- rigida.

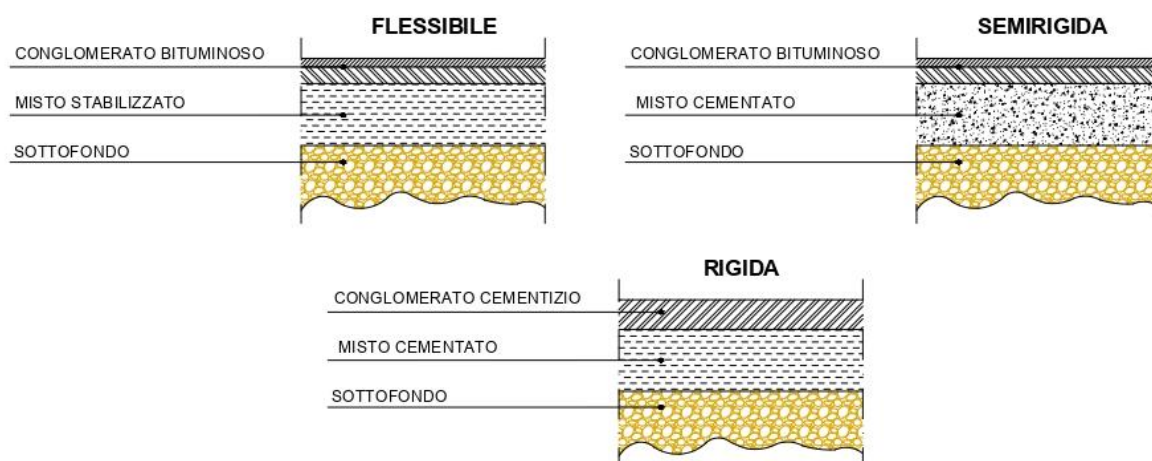


Fig. 5 Rappresentazioni delle tipologie di “pacchetto” della sovrastruttura stradale

La **sovrastruttura flessibile** è caratterizzata da una fondazione generalmente in misto granulare non legato, privo di plasticità e con buona capacità portante, sulla quale vengono posizionati una base bitumata e un manto in conglomerato bituminoso (usura + binder).

La **sovrastruttura semirigida** è caratterizzata da una fondazione in misto granulare seguita da una base in misto cementato, che ha la funzione di aumentare la rigidezza riducendo la deformità; chiudono il pacchetto gli strati bitumati.

La **sovrastruttura rigida** è composta da lastre di calcestruzzo appoggiate su una fondazione in misto cementato, generalmente realizzata su una sottofondazione in misto granulare.

Gli strati di conglomerato bituminoso sono così definiti (dalla quota più superficiale alla più profonda):

- strato di usura
- strato di collegamento o binder

PAVIMENTAZIONE STRADALE		
strato	funzione	materiali
manto di usura	regolarità ed aderenza	conglomerato bituminoso impastato a caldo, dosato a peso o a volume, costituito da aggregati lapidei di primo impiego, bitume ed additivi
binder	collegamento	conglomerato bituminoso impastato a caldo, dosato a peso o a volume costituito da aggregati lapidei di primo impiego, conglomerato di recupero (fresato), bitume e additivi

Il dimensionamento di questi strati e i requisiti tecnici necessari vanno di volta in volta determinati, definendo:

- la classe di traffico che interesserà la strada;
- la composizione granulometrica della miscela;
- il tipo di legante idrocarburico (bitume).

Lo strato di usura, detto anche “tappeto di usura”, ha una funzione portante irrilevante rispetto agli strati sottostanti; il suo compito è quello di garantire predeterminante caratteristiche superficiali della pavimentazione, quali:

- regolarità superficiale;
- aderenza;
- impermeabilità.

Nel caso di manti drenanti, oltre all'aderenza e alla regolarità superficiale si richiedono anche:

- elevata porosità per consentire lo smaltimento delle acque;
- fono-assorbenza.

In ogni caso lo strato di usura deve sempre assicurare condizioni di sicurezza e comfort di marcia.

Il dimensionamento degli spessori dei vari strati è effettuato con riferimento alla corsia che sopporta la maggior quantità di traffico pesante. In mancanza di dati precisi relativi alla composizione del traffico, è necessario prevedere il numero di veicoli commerciali che transiteranno sulla corsia più trafficata nell'arco della vita utile, facendo riferimento al “catalogo delle pavimentazioni stradali”.

3.6 Descrizione dei materiali

Il materiale utilizzato per l'impermeabilizzazione stradale è un conglomerato bituminoso artificiale ottenuto miscelando opportune quantità di inerti a grana grossa (ghiaia), fine (sabbia e filler) e bitume.

Il bitume è un materiale legante di origine naturale o ricavato dalla lavorazione del petrolio contenente idrocarburi con tracce di zolfo, azoto, ossigeno, nichel, ferro e vanadio.

I bitumi attualmente in commercio sono ottenuti attraverso processi di distillazione, precipitazione e soffiatura del petrolio.

3.7 Descrizioni delle lavorazioni

Le lavorazioni previste all'interno del progetto in questione sono state già elencate nei paragrafi riferiti alle singole aree di intervento (3.1, 3.2 e 3.3).

Nel caso di rifacimento della pavimentazione esistente fino allo strato di collegamento (binder), lavorazioni che dovranno essere effettuate sono le seguenti:

- **fresatura** del vecchio conglomerato, consistente nella rimozione della parte superficiale della pavimentazione esistente; ha lo scopo di favorire l'aderenza del nuovo strato a quello sottostante e di impedire sopraelevamenti del piano stradale rispetto alla situazione precedente. Viene condotta con macchine fresatrici o scarificatrici, dotate di corpi cilindrici rotanti con utensili da taglio e di un nastro trasportatore, tramite il quale il materiale asportato viene caricato su automezzi da trasporto. Il materiale raccolto può essere smaltito in discarica, rigenerato oppure trasportato in azienda e confinato in un'apposita area, dalla quale, in occasione di scavi, verrà prelevato e adoperato come materiale di riempimento;



Fig. 6 Lavori di fresatura

- **spazzatura e raccolta del fresato**, cioè la rimozione di tutto il materiale che non è stato asportato direttamente dalla fresatrice; può avvenire sia meccanicamente mediante spazzatrici, sia manualmente mediante scope e pale. Le spazzatrici sono macchine semoventi dotate di due o più piastre rotanti con spazzole in ferro, di un potente sistema di aspirazione e di un serbatoio raccoglitore che viene successivamente svuotato sui mezzi di trasporto.

- **spruzzatura** sul fondo stradale, a caldo o a freddo, di **emulsione bituminosa**, la quale facilita l'adesione del nuovo asfalto. La superficie di stesa, se costituita da calcestruzzo, deve essere trattata mediante applicazione di emulsioni bituminose allo scopo di garantire un'adeguata adesione tra il sottofondo e il manto d'usura. Questa operazione non è necessaria se il nuovo manto d'usura viene posto su vecchi strati in conglomerato bituminoso.

L'emulsione bituminosa può essere spruzzata a caldo o a freddo sul fondo stradale, sia meccanicamente, mediante apposito diffusore posto dietro a un mezzo-cisterna, sia manualmente, con un erogatore. Sono necessari un operatore che regge e indirizza l'erogatore e

uno che sposta la cisterna dell'erogatore, in caso di erogazione manuale, o un autista in caso di spargimento tramite mezzo-cisterna. In alcuni casi è necessaria la presenza di un operatore addetto alla protezione di eventuali cordoli.



Fig. 7 Spruzzatura emulsione bituminosa

Eseguita la preparazione del fondo, si procede alla nuova asphaltatura, che prevede:

- **stesura del conglomerato bituminoso**, consistente nell'applicazione di più strati di conglomerato bituminoso mediante macchina vibrofinitrice stradale. Solamente in prossimità di incroci e di tombini, oppure in caso di piccoli interventi di ripristino del manto, si rende necessario l'utilizzo di attrezzi per la finitura a mano (pale e rastrelli). La finitrice stradale è fornita di una tramoggia anteriore, nella quale gli autocarri che trasportano l'asfalto caricano direttamente il materiale procedendo a marcia indietro. Tramite un movimento di scorrimento del fondo della tramoggia, l'asfalto passa in un distributore posto verso l'estremità posteriore della vibrofinitrice. Qui sono collocate le coclee, che svolgono la funzione di spandere in modo uniforme il conglomerato su tutta la larghezza prefissata. Il conglomerato viene poi disteso omogeneamente e addensato da opportuni organi di livellamento. Gli operatori effettuano anche le operazioni di rifinitura: infatti, ai margini della strada o in situazioni particolari che limitino l'impiego di macchine, è necessario finire la stesa dell'asfalto a mano, prelevando il conglomerato con la pala in prossimità delle coclee e spargendolo dove necessario;



Fig. 8 Stesa manto bituminoso

- **compattazione** del conglomerato bituminoso, realizzata mediante rulli compattatori con operatore a bordo di peso non inferiore a 2 tonnellate (in genere tra 8 e 10 tonnellate) e dotati di uno o più corpi cilindrici.

La cilindratura viene eseguita, con il conglomerato bituminoso ancora caldo, procedendo dai fianchi della pavimentazione verso la mezzzeria, per strisce successive parzialmente sovrapposte. Dopo la cilindratura in senso longitudinale, si agisce anche secondo le diagonali e quando possibile anche in senso trasversale. La compattazione ha lo scopo di addensare lo strato di conglomerato appena steso, rendendo la superficie stradale omogenea e priva di irregolarità, di prevenire eventuali scorrimenti di uno strato rispetto al sottostante e di evitare la comparsa di fessurazioni. Per compattare il manto ai suoi margini, in prossimità del marciapiede, si utilizza una piastra vibrante.



Fig. 9 Compattazione con piastra vibrante

Al termine dell'attività di pavimentazione, si chiude il cantiere rimuovendo la segnaletica e le macchine operatrici.

L'asfaltatura dei marciapiedi è realizzata tramite stesura manuale di sottili spessori di asfalto colato, costituito da un maggior quantitativo di legante bituminoso ($7\div 8\%$) e di filler rispetto all'asfalto stradale.

I manti in asfalto colato presentano, rispetto a quelli realizzati con altri tipi di conglomerato, maggiore praticità di stesa ed elevata elasticità, soprattutto nella stagione estiva.

Per evitare rotture o fessurazioni, gli strati di asfalto vengono posati su uno strato rigido di calcestruzzo spesso 8-10 cm. L'asfalto colato è trasportato al luogo di stesa all'interno di opportuni veicoli, definiti "bonze", dotati di caldaia e mescolatore che permettono di tenerlo alla temperatura di circa 250 °C, e quindi movimentato con una carriola. Inclinando la carriola, il colato viene rovesciato sul marciapiede e steso a mano con spatole di legno provviste di una lunga impugnatura, fino ad ottenere uno strato spesso 1,5-2 cm con superficie regolare. L'asfalto steso, mentre è ancora caldo, viene cosparso con sabbia, contenuta in un apposito vano della bonza. Se il marciapiede deve essere aperto al traffico pedonale in tempi molto brevi, il lavoro viene completato raffreddando il colato tramite getti di acqua fredda. La posa in opera può avvenire anche nella stagione fredda, con la sola esclusione dei periodi di gelo.

3.8 Cantierizzazione

I lavori saranno eseguiti in prossimità di aree aperte al transito veicolare e pedonale, applicando i provvedimenti di mobilità e di cantierizzazione definiti in sede di rilascio della relativa ordinanza da parte degli uffici competenti del Comune di Martellago.

La cantierizzazione dovrà rispettare il decreto interministeriale del 22 gennaio 2019, che indica le procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale finalizzata alle attività lavorative svolte con traffico veicolare, nonché il “Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada da adottare per il segnalamento temporaneo” di cui al decreto 10 luglio 2002 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

È compito e onere dell'Appaltatore il rispetto delle normative vigenti in materia di tutela dell'ambiente, con particolare riferimento al corretto smaltimento dei rifiuti prodotti; l'Appaltatore dovrà altresì rispettare le normative vigenti in tema di inquinamento acustico, come richiamato nel seguito della presente relazione.

3.8.1 Recinzione delle aree di lavorazione

In ogni caso le aree nelle quali vengono svolte lavorazioni (comprese le aree fisse adibite a deposito materiali) dovranno essere recintate e rese inaccessibili ai non addetti ai lavori. Le recinzioni per cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse e dispositivi rifrangenti della superficie minima di 50 cmq, intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione in modo che almeno tre luci e tre dispositivi ricadano sempre nel cono visivo del conducente. Per le aree fisse di cantiere dovrà essere impiegata recinzione del tipo a pannelli di rete zincata sorretti da blocchi in calcestruzzo, integrata da rete in plastica.

3.8.2 Modifiche alla viabilità

Le modifiche alla viabilità ordinaria dovranno essere realizzate in maniera da non costituire pericolo per gli utenti della strada e accompagnate dalla necessaria segnaletica. L'impresa, con congruo anticipo rispetto all'effettivo inizio dei lavori, presenterà richiesta di emissione di ordinanza all'Ufficio competente del Comune di Martellago. In caso di chiusura, la stessa dovrà essere richiesta solo durante la fascia oraria strettamente necessaria.

L'impresa dovrà disporre di due movieri per regolare il traffico veicolare durante l'immissione degli automezzi sulla strada pubblica o in caso di interventi che debbano essere effettuati su incroci che rimarranno aperti al traffico veicolare.

Per tutta la durata dei lavori l'impresa dovrà curare la manutenzione della segnaletica, al fine di consentire agli utenti della strada la migliore comprensione delle necessarie limitazioni e deviazioni. Sarà onere dell'impresa modificare, in caso di necessità, la segnaletica esistente e ripristinarla in pieno al termine dei lavori.

3.8.3 Transito pedonale

Per garantire il transito pedonale in sicurezza, laddove necessario dovranno essere predisposti appositi percorsi protetti da transenne; i passi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere dovranno rimanere liberamente praticabili in condizioni di piena sicurezza. Nel caso si rendesse necessario interdire completamente l'accesso ad un percorso pedonale, l'Impresa dovrà realizzare idonei attraversamenti pedonali temporanei per raggiungere in sicurezza altri percorsi.

3.8.4 Verifica della presenza di sottoservizi

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere verificata l'eventuale presenza di sottoservizi nelle aree di intervento, anche interagendo con le società di gestione dei sottoservizi; in caso positivo, si dovrà procedere alla localizzazione e caratterizzazione delle canalizzazioni interrato.

3.9 Gestione contrattuale

3.9.1 Durata dell'appalto

La durata dell'appalto è prevista in complessivi **70 (settanta)** giorni naturali e consecutivi a partire dal verbale di consegna dei lavori, in particolar modo in ragione del diverso dislocarsi degli interventi nel capoluogo e nelle due frazioni, con conseguente necessità di allestire e sgomberare tre diverse aree di deposito temporaneo.

In detto tempo è compreso anche quello occorrente per l'impianto del cantiere e per ottenere dalle competenti Autorità le eventuali concessioni, licenze e permessi di qualsiasi natura e per ogni altro lavoro preparatorio da eseguire prima dell'effettivo inizio dei lavori, comprese le ordinanze di chiusura al traffico o altro.

L'Appaltatore dovrà avere cura di richiedere le ordinanze di modifica della viabilità, ove occorrono, ed ottenere i permessi necessari all'esecuzione dei lavori. L'Appaltatore rimane responsabile della richiesta di proroghe, modifiche e specifiche delle ordinanze di viabilità che dovessero rendersi necessarie nel corso delle lavorazioni.

3.9.2 Criteri formazione prezzi

I prezzi unitari assunti come riferimento sono stati tratti dal Prezzario della Regione Veneto 2026, approvato con DGR n. 486 del 09/06/2026 (BUR n. 75 del 12/06/2026) e in vigore a partire dal 01/07/2026.

Laddove nel suddetto prezzario non era presente la voce riferita alla lavorazione di progetto, sono state sviluppate le analisi a partire dalla somma dei costi elementari (materiali, manodopera e noli), per poi aggiungere le quote percentuali per le Spese Generali (15%) e l'Utile d'Impresa (10%).

Nota bene: in considerazione dei rincari del prezzo del bitume negli ultimi mesi, a causa delle tensioni geopolitiche e dell'aumento dei costi del gas metano (fondamentale per i processi di produzione dell'asfalto), le principali voci contenenti bitume sono modificate, incrementando il costo elementare contenuto nella relativa Analisi Prezzo della percentuale di seguito indicata:

- (E) [VEN26-PR-B.03.028.00] STRATO DI USURA TIPO B (3 cm) CON BITUME TAL QUALE (CAM): incremento del 20% rispetto alla voce del Prezzario 2026;
- (E) [VEN26-PR-B.03.032.00] STRATO DI USURA TIPO A (4-6 cm) CON BITUME MODIFICATO HARD: incremento del 20% rispetto alla voce del Prezzario 2026;
- (E) [VEN26-PR-B.03.002.00] BINDER: incremento del 20% rispetto alla voce del Prezzario 2026;
- (E) [VEN26-PR-B.03.004.00] EMULSIONE BITUMINOSA AL 60-65% DI LEGANTE: incremento del 30% rispetto alla voce del Prezzario 2026.

3.9.3 Prescrizioni relative ai conglomerati bituminosi

L'Impresa è tenuta a presentare alla Direzione Lavori, per ciascun cantiere di produzione, lo studio di progetto della miscela che intende adottare, in originale e firmato dal Responsabile dell'Impresa.

Tale studio deve essere corredato da una completa documentazione degli studi effettuati e contenere i risultati delle prove di accettazione e d'idoneità delle miscele di progetto e di tutti gli elementi che la compongono (aggregati, leganti, additivi).

Durante i lavori l'impresa dovrà attenersi rigorosamente alla formulazione di progetto accettata, operando i controlli di produzione e di messa in opera secondo il Sistema di Qualità da essa adottato.

Presso i cantieri di produzione deve essere a disposizione della Amministrazione un registro, vidimato dalla D.L., in cui siano riportati tutti i controlli di qualità operati dall'impresa con i risultati ottenuti. La D.L., in contraddittorio e a spese dell'impresa, in ogni momento e a suo insindacabile giudizio, in impianto, in cantiere e durante la stesa, potrà effettuare prelievi, controlli, misure e verifiche sia sui singoli componenti della miscela sia sul prodotto finito, sulle attrezzature di produzione, accessorie e di messa in opera.

L'esito positivo dei suddetti controlli e verifiche non elimina le responsabilità dell'impresa sull'ottenimento dei risultati finali del prodotto in opera che sono espressamente richiamati in questa relazione.

3.9.4 Provvedimenti di mobilità

Per ogni intervento da eseguirsi è onere dell'Appaltatore presentare, nei tempi congrui, richiesta di ordinanza per l'attuazione dei provvedimenti di mobilità necessari alla cantierizzazione e all'esecuzione dei lavori. Prima di procedere alla richiesta, tali provvedimenti dovranno essere concordati con la Direzione Lavori. Si evidenzia che, in aggiunta a quanto previsto da ogni singola ordinanza di mobilità, è in generale onere dell'Appaltatore provvedere a:

- predisporre e porre in opera, almeno 3 (tre) giorni naturali prima del previsto avvio dei lavori, opportuna cartellonistica di preavviso dell'esecuzione dell'intervento; il numero di preavvisi, la loro posizione, la tipologia di sostegno e le informazioni da riportarsi in tali avvisi sono da concordarsi con la DL;
- predisporre e porre in opera, almeno 48 ore prima del previsto avvio dei lavori, i necessari segnali di divieto di sosta, in numero sufficiente e comunque secondo quando disposto dalla DL.

Grava sull'Appaltatore l'onere della individuazione di dettaglio di ogni sottoservizio anche mediante la esecuzione di saggi prima della esecuzione degli scavi. L'Appaltatore tramite il direttore di cantiere sotto la propria responsabilità, accerterà presso gli Enti interessati (energia elettrica, società telecomunicazioni, azienda del gas, acquedotto, fognatura, etc.) la posizione dei sottoservizi e tramite saggi (in quantità necessaria) individuerà e tratterà la esatta posizione degli stessi anche al fine di ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

4 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA STATO DI FATTO

4.1 Via A. Volta a Martellago



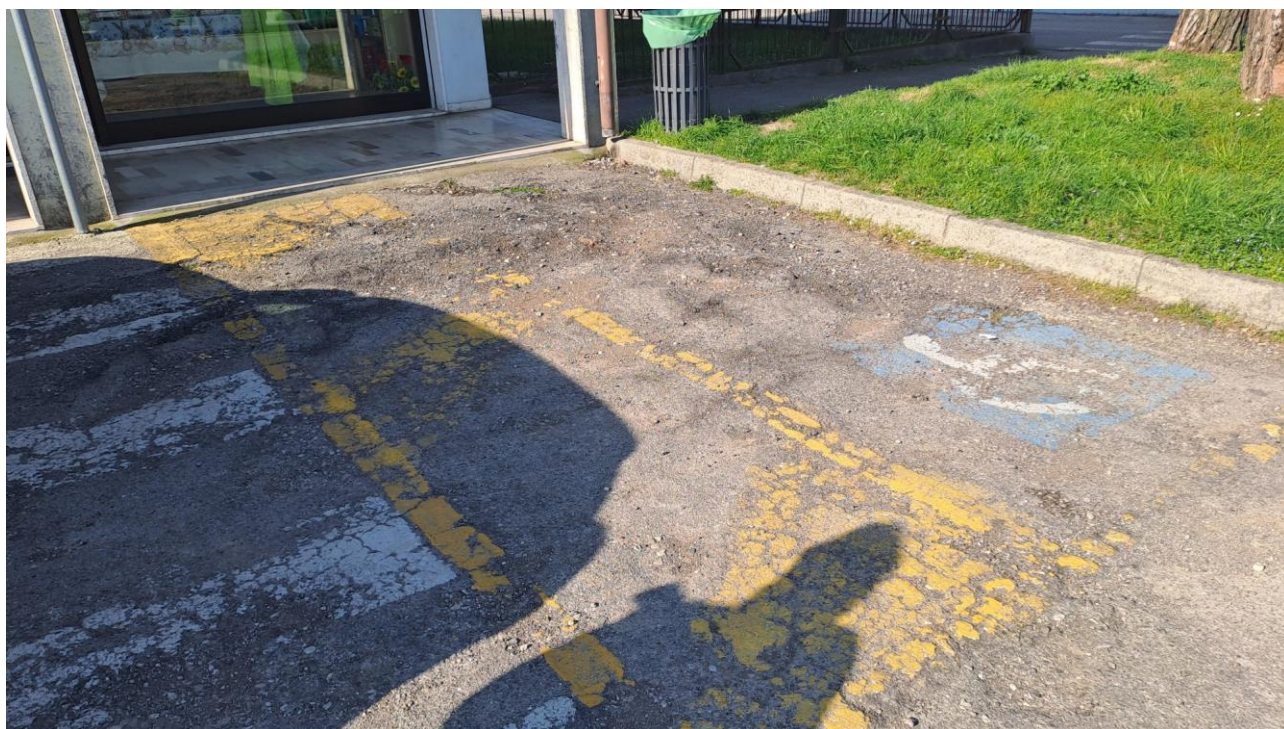


4.2 Via f.lli Bandiera a Maerne





4.3 Piazza Donatori di Sangue





4 QUADRO ECONOMICO

Il costo complessivo dell'intervento in oggetto è il seguente:

1) Lavori		
di cui:		euro
	1a) lavori a misura- via Volta	104 128,74
	1b) lavori a misura- via f.lli Bandiera	22 535,20
	1c) lavori a misura - piazza Donatori Sanguè	35 239,34
	1d) lavori in economia	5 000,00
	1e) oneri per la sicurezza	4 579,21
	Totale importo opere	171 482,49
2) Somme a disposizione della Stazione Appaltante per:		
	2a) Lavori in amministrazione diretta previsti in progetto ed esclusi dall'appalto	0,00
	2b) Rilievi, accertamenti e indagini	0,00
	2c) Allacciamenti ai pubblici servizi	500,00
	2d) Maggiori lavori e imprevisti	12 242,07
	2e) Accantonamenti in relazione alle modifiche di cui agli articoli 60 e 120, comma 1, lettera a), del codice	6 000,00
	2f) Acquisizione aree o immobili, indennizzi	0,00
	2g) Spese tecniche relative alla progettazione, alle attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze dei servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità, all'incentivo di cui all'articolo 45 del codice, di cui:	5 943,72
	2g.1) per coordinamento sicurezza	3 200,00
	2g.2) per accantonamento fondo incentivante, escluso il fondo per l'innovazione del 20% (non soggetto ad IVA ed oneri)	2 743,72
	2h) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento e di verifica e validazione	
	2i) Spese di cui all'articolo 45, commi 6 e 7, del codice, di cui:	685,93
	2i.1) per accantonamento fondo per l'innovazione del 20% (non soggetto ad IVA ed oneri)	685,93
	2l) Spese per commissioni giudicatrici - contributo ANAC, così distinte:	250,00
	Spese per contributo gestione gare alla SUA VE, esente IVA	
	Contributo ANAC	250,00
	2m) Spese per pubblicità e ove previsto per opere d'arte, di cui:	0,00
	2n) Spese per prove di laboratorio, accertamenti e verifiche tecniche obbligatorie o specificamente previste dal capitolato speciale d'appalto, di cui all'articolo 116 comma 11, del codice, nonché per l'eventuale monitoraggio successivo alla realizzazione dell'opera, ove prescritto	0,00
	2o) Spese per collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico e altri eventuali collaudi specialistici	0,00
	2p) IVA, eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge così distinti:	42 895,79
	IVA al 22% su lavori	37 726,15
	IVA 22% su lavori in amministrazione diretta	
	Oneri al 4% ed IVA al 22% su rilievi, accertamenti e indagini	
	IVA al 22% su allacciamenti a pubblici servizi	110,00
	IVA al 22% su imprevisti	2 693,26
	IVA al 22% su accantonamenti	1 320,00
	Oneri al 4% ed IVA al 22% su spese tecniche	860,16
	Oneri IRAP	186,22
	IVA al 22% su spese per pubblicità	
	Oneri al 4% ed IVA al 22% su collaudi	
	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione	68 517,51
	TOTALE	240 000,00

5 RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti normativi per la redazione dei documenti di progetto sono:

- D. Lgs 31-03-2023 n. 36 *“Codice dei contratti pubblici”*;
- D. Lgs n. 285/1992 *“Nuovo Codice della Strada”*;
- DPR n. 495/1992 *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del Nuovo Codice della Strada”*;
- D.M. 22/01/2019 *“Individuazione della procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare”*;
- D.M. 10/07/2002 *“Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo”*;
- D. Lgs 152/2006 *“Norme in materia ambientale”*;
- D.M. 27/04/2006, n.777 *“Il Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del codice della strada in materia di segnaletica e criteri per l'installazione e la manutenzione”*;
- D. Lgs n. 81/2008 *“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*;
- D.M. 05/11/2001 *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”*;
- D.M. 19/04/2006 *“Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”*.