


COMUNE



BOSARO

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA MANTI STRADALI
VIA ROMA**



Responsabile del procedimento	Geom. Claudio FORMAGGIO	COMUNE DI BOSARO
Progettazione	Ufficio Tecnico Comunale Geom. Claudio FORMAGGIO	Ufficio Tecnico Piazza Madonna San Luca, 9 - 45033 BOSARO tel: 0425 932029 - fax: 0425 465140 mail: tecnico@comune.bosaro.ro.it
Service tecnico	 AS2 - Azienda Servizi Strumentali S.r.l. Via della Resistenza, 4 - 45100 ROVIGO - Tel. 0425 420150 - Fax 0425 420180 www.as2srl.it - email: progetti@as2srl.it	

Documento:

1.

Titolo dell'elaborato:

Relazione Tecnica

REV.	DATA EMISSIONE	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
0	03/2019	PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO	U.T.C. - AS2	Geom. C. FORMAGGIO	Geom. C. FORMAGGIO

RELAZIONE TECNICA

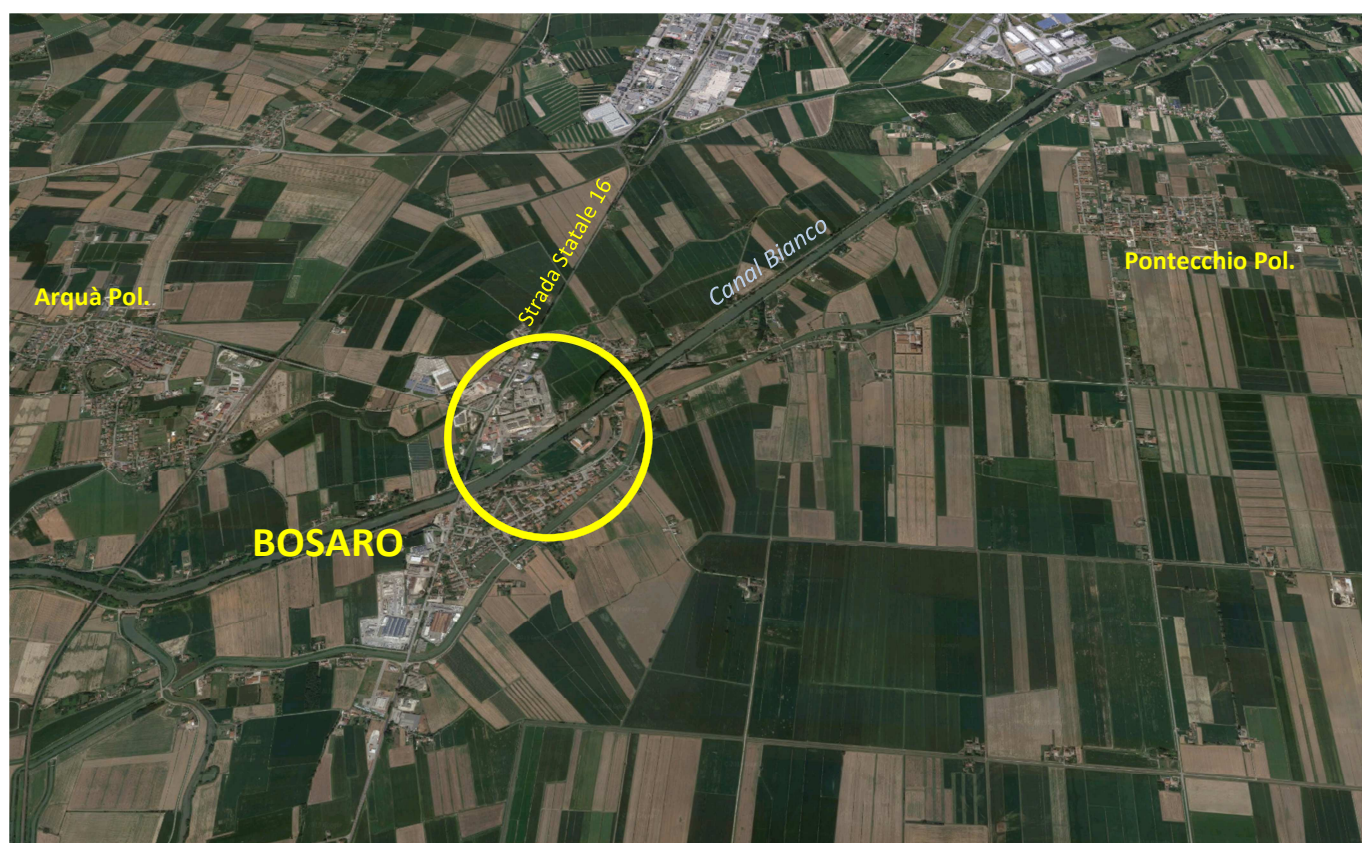
1. - PREMESSE

L'Amministrazione Comunale di Bosaro ha una rete stradale molto estesa, e deve programmare costantemente una serie di interventi manutentivi riguardanti l'asfaltatura, tali da mettere in sicurezza la rete viabile ed in modo da garantire la pubblica incolumità nelle fasi di circolazione su strada; vista la grande estensione della rete viabile di competenza, particolare attenzione viene data alla programmazione degli interventi.

Il presente progetto, si riferisce all'intervento di riqualificazione dei manti stradali, tesi ad assicurare una migliore vivibilità e fruibilità delle vie cittadine, che in molte zone, in seguito alla naturale usura provocata sia dalla vetustà che dal traffico veicolare intenso, si presenta in precarie condizioni, con profonde screpolature che in taluni casi hanno dato origine a disfacimenti e disgregamenti e nei casi più seri a profonde buche.

Avendo nell'annualità finanziaria dei fondi disponibili e dei possibili finanziamenti, l'Amministrazione tramite il proprio ufficio tecnico, ha programmato una serie di interventi ed ha elaborato il presente progetto che riguarda la sistemazione di Via Roma, via di collegamento dal centro capoluogo al comune di Pontecchio Polesine.

2. - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO



L'intervento si colloca sulla strada che collega il centro capoluogo con il centro del Comune di Pontecchio Polesine. Via Roma si sviluppa sulla sommità di quello che una volta era l'argine originario del Canalbiano, con partenza dall'incrocio sulla Strada Statale 16 Adriatica, fino a giungere all'incrocio con le vie Ronchegalli e Dei Tuolla.

Di seguito si riportano degli estratti del Piano degli Interventi, prima variante del giugno 2018, delle tavole dei Vincoli e della Zonizzazione.

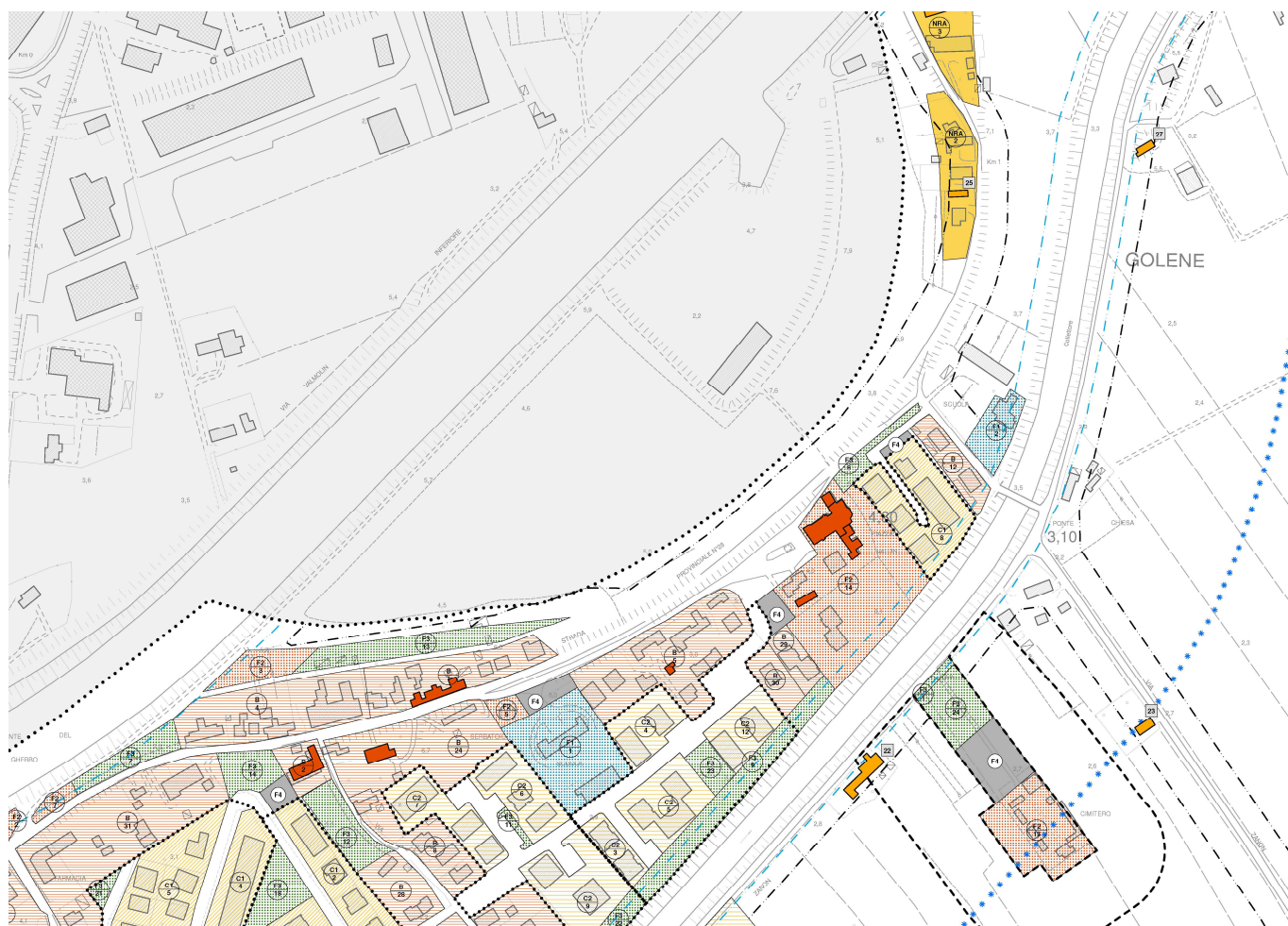
I vincoli presenti nella zona sono i seguenti:

- VINCOLO PAESAGGISTICO – aree tutelate per legge – D.Lgs. 42/2004
- CORRIDOIO ECOLOGICO PRINCIPALE
- AREA DI CONNESSIONE NATURALISTICA
- FASCE DI RISPETTO IDRAULICO
- VIABILITA'

La classificazione delle aree presenti nella zona sono le seguenti:

- B – RESIDENZIALE DI COMPLETAMENTO
- AREE O EDIFICI DI VALORE STORICO AMBIENTALE
- F2 – ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE
- F4 – PARCHEGGI PUBBLICI
- F3 – AREE ATTREZZATE A PARCO, GIOCO E SPORT
- NUCLEI RESIDENZIALI IN AMBITO AGRICOLO
- NUCLEI DI EDIFICI DI CUI ALL'EX ART. 10 DELLA L.R. 24/85

PI - Allegato 02 – Zone significative (Zonizzazione)



3. - DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO

GENERALITÀ

L'intervento da eseguirsi con il presente progetto, insiste su sede viabile, al limitare del centro capoluogo, in una zona mista, agricolo-residenziale, senza incidere su beni privati.

Le opere di progetto, per le loro caratteristiche tipologiche, non richiedono una preventiva valutazione di impatto ambientale, ne necessitano dell'acquisizione di specifiche autorizzazioni in materia di vincoli. Infatti hanno un basso profilo in termini di inserimento nelle situazioni esistenti, prevedendo il mantenimento sostanziale dell'esistente e limitandosi alla manutenzione dell'esistente. Sono inoltre conformi alle previsioni del vigente strumento urbanistico.

Le opere, altresì, non andranno a compromettere l'accessibilità dei luoghi, in quanto non modificheranno lo stato attuale, già idoneo in quanto sul sito si era proceduto al riordino per garantire l'accessibilità, con adeguamento dei percorsi e delle rampe di collegamento.

Andando ad operare su sede viabile, in fase di cantieramento, si dovrà attenersi alle eventuali prescrizioni che il comando di Polizia Locale possa impartire, adottando qualsiasi accorgimento, in accordo con il Responsabile per la Sicurezza, anche nell'eventualità di interferenze con altri cantieri.

I lavori dovranno tenersi nel rispetto delle norme UNI per pavimentazioni stradali, ad eventuali regolamenti degli enti proprietari, al Codice della Strada ed a tutte le norme in vigore nel territorio.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Le opere previste su via Roma riguarda il rifacimento della pavimentazione nel tratto tra l'incrocio con la strada sottobanca che porta alle scuole ed alla chiesa, per una estesa di ml 480 circa, fino alle prime case dopo la leggera curva a sinistra; si prevede una fresatura di irruvidimento, spessore 1 cm circa nei tratti ove si rilevano evidenti innalzamenti del manto, la messa in quota di chiusini e caditoie, alcune piccole ricariche nei punti ove sono presenti bassure la stesa e rullatura di manto d'usura in conglomerato bituminoso tipo "D". Si prevedono delle ricariche delle banchine con stabilizzato calcareo, la cigliatura e l'esecuzione della segnaletica orizzontale con vernici apposite secondo il C.d.S..

DESCRIZIONE LAVORAZIONI

Le opere consistono nelle seguenti lavorazioni, come previste nel computo metrico estimativo allegato al progetto:

- fresatura di pavimentazioni bituminose con trasporto a rifiuto e smaltimento del materiale di risulta;
- cigliatura;
- messa in quota di chiusini e griglie esistenti;
- ricariche in conglomerato bituminoso;
- stesa e rullatura di conglomerato bituminoso per manto d'usura, con spessore 4 cm;
- ricarica banchine con stabilizzato calcareo;
- esecuzione della segnaletica orizzontale, strisce longitudinali, strisce di arresto, zebrature, ecc., con vernici idonee, secondo quanto previsto dal C.d.S., in accordo con la Polizia Locale competente;
- eventuali piccoli interventi che dovessero essere necessari a garantire una perfetta esecuzione a regola d'arte e secondo le necessità che si riscontrassero in fase esecutiva e che non si potevano prevedere al momento della redazione del presente progetto, valutati in economia.

PREZZI DI RIFERIMENTO

Per le lavorazioni previste nel presente progetto, si sono utilizzati i prezzi di riferimento per le singole lavorazioni inseriti nel Prezzario Regionale del Veneto attualmente vigenti.

4. - SPESA PREVISTA

L'importo di spesa previsto per la realizzazione delle opere nella loro interezza, ammonta complessivamente ad €. 40.000,00 comprendente gli oneri tutti, come si evince dal quadro economico allegato al progetto.

I lavori ammontano ad €. 28.000,00 comprensivi di oneri per la sicurezza, a disposizione restano, per l'Amministrazione, €. 12.000,00 per le spese tecniche, imposte e contributi; è inoltre compresa una piccola somma per eventuali imprevisti.

RELAZIONE SPECIALISTICA

Preparazione del piano di posa

Il nuovo piano di fondazione corrispondente al fondo dello scavo definito dalla rimozione in quota dovrà essere adeguatamente livellato e dovrà essere compattato con mezzi adeguati sino al raggiungimento di una densità del secco in sito (Norma CNR 22/72) di almeno il 95% della densità massima A.A.S.H.T.O Modificato (Norma CNR 69/78).

Il modulo di deformazione del piano di fondazione, determinato mediante prove di carico su piastra (Norma CNR 146/92) e misurato al primo ciclo di carico con intervallo di carico $0,15 \div 0,25$ N/mm², dovrà essere maggiore di 100 N/mm².

Strato di fondazione:

Questo tipo di esecuzione sarà destinato a costituire un nuovo strato di fondazione, oppure la parte superiore dello strato di fondazione esistente che sia stato parzialmente od integralmente rimosso; lo spessore di detto strato sarà definito in progetto unitamente a quote e sagome di finitura.

Movimenti terra

Nelle opere di rinterro di scavi e trincee si dovrà avere cura di riserbare i materiali ghiaiosi per gli strati superiori e l'ultimo strato dovrà essere con la superficie superiore disposta in accompagnamento alla sagoma della strada o della superficie finita o secondo quelle altre disposizioni che venissero prescritte circa pendenze o particolari andamenti planoaltimetrici. Il riempimento, dovrà essere fatto a strati successivi dello spessore di circa 25 cm. battuti, e copiosamente bagnati. I vani circostanti alle tubazioni, ai condotti e ai manufatti in genere, verranno riempiti diligentemente con ghiaia, sabbia o terre minute, a seconda delle prescrizioni della Direzione Lavori. Tali riempimenti dovranno eseguirsi con la massima precauzione e diligenza al fine di non provocare cedimenti alla tubazione o al servizio presente.

Non si procederà ai rinterri senza il consenso della Direzione lavori, altrimenti l'appaltatore potrà essere obbligato a rinnovare lo scavo a tutta sua cura e spesa.

I rilevati ed i terrapieni dovranno essere eseguiti e realizzati nelle sagome e livellette prescritte, con terre idonee come prescritto negli elaborati di progetto o come concordato di volta in volta con la Direzione dei Lavori, stese in strati successivi preventivamente costipati, aventi ognuno altezza, stato sciolto, non superiore ai centimetri 50.

Le operazioni di formazione di terrapieni comprendono la regolarizzazione delle scarpate di margine e la formazione delle cunette o canalette per lo scolo delle acque.

Pavimentazioni in conglomerato bituminoso

Gli spessori relativi alle singole esecuzioni saranno precisati in computo metrico e in corso di esecuzione dei lavori, unitamente a quote e sagome di finitura. L'Appaltatore sarà tenuto a fare eseguire presso un laboratorio indicato dalla Direzione Lavori le prove sperimentali atte a verificare per gli aggregati e per il legante da utilizzare i requisiti prescritti, esibendo i risultati delle prove stesse. L'Appaltatore sarà tenuto poi a presentare la composizione della miscela che intende adottare comprovando con certificati la rispondenza della granulometria e del dosaggio in bitume alle prescrizioni relative alla stabilità ed alla compattezza. La Direzione Lavori si riserverà di approvare i risultati delle prove prodotti dall'Appaltatore, ovvero, a sua discrezione, di fare eseguire ulteriori ricerche. Durante ed al termine della posa in opera degli impasti verranno prelevati in contraddittorio, a cura dei Tecnici della D.L. e dell'Appaltatore, delle "carote" e dei tasselli (almeno uno ogni 1000 mq di pavimentazione o secondo indicazioni della D.L.) da inviare presso un laboratorio di fiducia per l'esecuzione delle seguenti prove.

La stesa dei conglomerati non potrà essere effettuata quando le condizioni meteorologiche non siano tali da garantire la perfetta riuscita del lavoro ed in particolare quando il piano di posa si presenti comunque bagnato e la temperatura dello strato di posa del conglomerato, misurata in un foro di circa 2÷3 cm di profondità e di diametro corrispondente a quello del termometro, sia inferiore a +5°C. Se la temperatura dello strato di posa sarà compresa tra +5°C e +10°C si dovranno adottare, previa autorizzazione della Direzione Lavori, accorgimenti che consentano di ottenere ugualmente la compattezza dello strato messo in opera e l'aderenza con quello inferiore (innalzamento temperatura di

confezionamento e trasporto con autocarri coperti). Strati eventualmente compromessi dalle condizioni meteorologiche o da altre cause, o non corrispondenti alle prescrizioni delle presenti Specifiche Tecniche, dovranno essere rimossi e sostituiti a totale cura e spese dell'Appaltatore. Nella stesa si dovrà porre grande attenzione alla formazione del giunto longitudinale e, quando il bordo di una striscia sia stato danneggiato, dovrà essere tagliato in modo da presentare una superficie liscia finita. In corrispondenza dei giunti di ripresa di lavoro e dei giunti longitudinali tra due strisce adiacenti, si procederà alla spalmatura con legante bituminoso allo scopo di assicurare impermeabilità ed adesione alle superfici di contatto. La sovrapposizione degli strati dovrà essere eseguita in modo che i giunti longitudinali siano sfalsati di non meno di 30 cm rispetto agli analoghi dello strato di base sottostante. Nell'effettuare la stesa adiacente ad un giunto freddo, sia trasversale che longitudinale, questo dovrà venire preventivamente spalmato con uno strato di bitume a caldo o di emulsione. I giunti trasversali di interruzione della stesa dovranno essere sfalsati di non meno di 2,0 m fra strisciate adiacenti e dovranno essere rifilati a faccia verticale prima della ripresa della stesa. Giunti trasversali o longitudinali a pavimentazione o strutture in calcestruzzo dovranno essere fresati e riempiti di mastice alla stessa stregua dei giunti delle pavimentazioni in calcestruzzo. La prima rullatura dovrà avvenire in direzione longitudinale, a conglomerato il più possibile caldo, e cioè a temperatura dell'ordine di 120°C, mediante rulli tandem leggeri a rapida inversione di marcia; dovrà quindi essere perfezionata alternando opportunamente l'impiego dei diversi mezzi costipanti (rulli gommati e rulli compressori pesanti).

Segnaletica orizzontale

I lavori di segnaletica orizzontale non potranno essere eseguiti quando si verifiche anche una sola delle seguenti condizioni:

- umidità relativa superiore all'80%;
- temperatura inferiore ai +5° C;
- presenza sul manto stradale di neve, grandine e acque meteoriche.

I prodotti impiegati per l'esecuzione della segnaletica orizzontale devono risultare conformi a quanto riportato alla norma UNI EN 1436. La idoneità dei prodotti potrà, in ogni momento, essere controllata su strada con gli appositi strumenti normalizzati. Prima della consegna dei lavori, è richiesta una prova pratica su strada a dimostrazione della idoneità dei prodotti nonché del metodo di applicazione. Dopo l'approvazione, da parte della D.L., del campione applicato su strada, si potrà procedere al proseguimento dei lavori.