



COMUNE DI FERRARA

SETTORE OPERE PUBBLICHE – MOBILITÀ
SERVIZIO INFRASTRUTTURE - MOBILITÀ' E TRAFFICO
Unità Organizzativa Interventi Ordinari

**LAVORI DI REALIZZAZIONE DELLA NUOVA
PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO NELLE
SEGUENTI VIE: PANIGALLI, MASSAFISCAGLIA, DELLA
RICOSTRUZIONE, DEI CALZOLAI, A. FERRARESI, CAVOUR,
BOSCHETTO, DEL PLATANO, ROTATORIA VIA COPPARO -
CARETTI, DELLE BONIFICHE, MARCONI - DEL LAVORO**

PROGETTO ESECUTIVO

COD. PROGETTO (C.I.A.) 70-2017	ELABORATO	IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO Ing. Enrico Pocaterra																					
TAVOLA 1	RELAZIONE GENERALE	IL CAPO SERVIZIO Ing. Enrico Pocaterra																					
SCALA	FILE																						
PROGETTISTA geom. Gaetano Piccinini geom. Paolo Pirani geom. Riccardo Negrini GRUPPO DI LAVORO COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE COORDINAMENTO PROGETTUALE ing. Antonio Parenti		DATA PROGETTO 10/05/2017 <table border="1"> <thead> <tr> <th>INDICE</th> <th>DATA</th> <th>REVISIONE / AGGIORNAMENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	INDICE	DATA	REVISIONE / AGGIORNAMENTO	01			02			03			04			05			06		
INDICE	DATA	REVISIONE / AGGIORNAMENTO																					
01																							
02																							
03																							
04																							
05																							
06																							



1. PREMESSE

Il presente progetto esecutivo, redatto ai sensi del Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i. e del D.P.R. 05/10/2010 n. 207, è relativo a lavori per la realizzazione di nuove pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso nelle seguenti vie:

1. Via Panigalli
2. Via Massafiscaglia
3. Via della Ricostruzione
4. Via dei Calzolari
5. Via Ferraresi
6. Viale Cavour
7. Via Boschetto
8. Via del Platano
9. Rotatoria via Copparo – via Caretti
10. Via Delle Bonifiche
11. Via Marconi – via Del Lavoro

2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO E INDIVIDUAZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI ESECUTIVE

Come accennato nelle premesse, i lavori del presente progetto consistono nel rifacimento di pavimentazioni stradali in conglomerato bituminoso e relative opere complementari.

Di seguito sono descritte più nel dettaglio, per ogni strada, le modalità di esecuzione dei lavori.

Per l'individuazione planimetrica degli interventi, e per altri particolari esecutivi, si rimanda agli elaborati grafici facenti parte integrante del progetto.

1. Via Panigalli

Via Panigalli si sviluppa in zona rurale nei pressi dell'abitato di Parasacco.

La pavimentazione si presenta diffusamente ammalorata ed i lavori consisteranno, in primo luogo, nella colmatura degli avvallamenti più accentuati mediante posa di conglomerato bituminoso tipo binder; successivamente sarà realizzato un nuovo tappeto di usura, dello spessore medio di cm 4,5.

A causa delle ridotte dimensioni della sede stradale (m 4,00) durante l'esecuzione dei lavori sarà inibito il transito veicolare mediante emissione di apposito provvedimento di viabilità.

Nel complesso i lavori riguarderanno una superficie di mq 9.926,00 ed avranno un costo di euro 93.659,90 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

2. Via Massafiscaglia

Con l'intervento in oggetto si prosegue l'opera mirata a ricostruire, per tratti distinti ed in anni successivi, la pavimentazione stradale dell'intera via Massafiscaglia, strada che si sviluppa per circa 9 km sull'argine in destra idraulica del Po di Volano.

Il presente progetto prevede interventi tra via della Rampa e via del Passo e tra Villanova di Denore e Denore; sono inoltre previste sistemazioni di alcuni altri tratti deteriorati.

In virtù della tipologia del fondo stradale esistente, costituito da grosso frantumato di roccia, stabile, ed ancora in discrete condizioni, non è prevista la fresatura del manto superficiale deteriorato.

Una fresatura meccanica, infatti, oltre a rimuovere il sottile strato d'usura, potrebbe intaccare anche il sottofondo, compromettendone la compattezza; il nuovo tappeto sarà pertanto realizzato in sovrapposizione alla pavimentazione preesistente.

Durante l'esecuzione dei lavori, a causa delle ridotte dimensioni della sede stradale, sarà inibito il transito veicolare mediante emissione di apposito provvedimento di viabilità.

La superficie complessiva interessata dai lavori sarà di mq 13.494,00 per una spesa di euro 122.827,34 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

3. Via Ricostruzione (Pontelagoscuro)

Il tratto di via Ricostruzione che sarà interessato dai lavori è quello compreso tra il teatro "Cortazar" e la via Padova.

L'intervento in progetto consiste nella fresatura della pavimentazione esistente ammalorata, per una profondità di cm 4, e nella successiva realizzazione di tappeto d'usura del medesimo spessore.

Durante il cantiere sarà istituito il senso unico di marcia sulla parte di semicarreggiata temporaneamente non interessata dai lavori.

Il costo della nuova pavimentazione ammonterà ad euro 24.066,57 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi) ed interesserà una superficie di mq 2.979,43.



4. Via Calzolari

Con l'intervento in oggetto si prosegue l'opera mirata a ricostruire, per tratti distinti ed in anni consecutivi, la pavimentazione stradale dell'intera via Calzolari. Il tratto interessato dai lavori, partendo dall'intersezione con le vie Conca e Conchetta, si svilupperà per 600 metri in direzione Francolino.

In questo caso sono previste fresature profonde nei tratti maggiormente deteriorati con successiva posa di conglomerato bituminoso tipo binder; il lavoro sarà completato con la realizzazione di un tappeto d'usura dello spessore medio di cm 4 su tutta la carreggiata. La superficie complessiva interessata dai lavori sarà di mq 3.658,30 per una spesa di euro 52.796,66 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

Durante il cantiere il transito degli autoveicoli sarà disciplinato a senso unico alternato con impiego di postazione semaforica.

5. Via Aldo Ferraresi

Il tratto di via Ferraresi oggetto di intervento è quello compreso tra via Beethoven e via Carlo Porta. L'intenso traffico a cui è sottoposta la strada in oggetto ha determinato il crearsi di accentuati avvallamenti e fessurazioni ramificate nella pavimentazione stradale.

L'intervento si propone di bonificare le porzioni più ammalorate con fresatura profonda e successiva posa di conglomerato tipo binder; prevista, inoltre, fresatura superficiale nelle restanti parti con successiva realizzazione di tappeto di usura confezionato con bitume modificato.

Durante il cantiere sarà istituito senso unico di marcia sulla parte di semicarreggiata temporaneamente non interessata dai lavori.

Complessivamente l'intervento riguarderà una superficie di mq 2.937,05 per un costo stimato di euro 56.299,17 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

6. Viale Cavour

Nel viale principale il tratto interessato dai lavori è quello compreso tra Largo Castello e via Ariosto; è inoltre previsto il rifacimento della pavimentazione dell'intero controviale lato cc.nn. pari.

Nel viale sono previste bonifiche, con fresatura profonda e posa di binder, in corrispondenza di vecchi scavi longitudinali che, costipandosi, hanno determinato l'abbassamento della pavimentazione.

E' inoltre prevista la fresatura superficiale dell'intera carreggiata del viale con successiva realizzazione di tappeto d'usura dello spessore di cm 4.

Nel controviale si prevede una fresatura di cm 3 con successiva realizzazione del nuovo tappeto d'usura.

In virtù della notevole ampiezza del viale non si prevedono sostanziali modifiche alla viabilità durante la fase del cantiere ma solo restringimenti della carreggiata con incanalamento dei flussi di traffico mediante posa di delineatori flessibili o coni.

E' inoltre prevista la messa in sicurezza di pozzetti costituenti la rete di illuminazione pubblica, recentemente dismessa, mediante il riempimento dei medesimi pozzetti con calcestruzzo.

Nel complesso gli interventi interesseranno una superficie di mq 9.559,43 per un costo di euro 113.774,49 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

7. Via Boschetto

La via in oggetto si trova nell'immediata periferia sud della città e si caratterizza per le ridotte dimensioni della carreggiata, larga appena m 3,00 - 3,50.

La nuova pavimentazione in via Boschetto sarà realizzata dall'intersezione con via Marvelli, per circa 750,00 metri, in direzione di via della Berta.

I lavori consisteranno nel colmare gli avvallamenti più accentuati con apporto di conglomerato bituminoso tipo binder e nella successiva realizzazione di tappeto di usura dello spessore medio di cm 5 su tutta la larghezza della carreggiata. A causa delle ridotte dimensioni della sede stradale durante l'esecuzione dei lavori sarà inibito il transito veicolare mediante emissione di apposito provvedimento di viabilità.

Nel complesso i lavori riguarderanno una superficie di mq 2.493,38 ed avranno un costo di euro 28.760,49 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

8. Via del Platano

Via del Platano si sviluppa in zona rurale collegando l'abitato di Parasacco a via Panigalli. Oltre al traffico locale la strada è percorsa da mezzi pesanti al servizio delle aziende agricole della zona.

L'intervento riguarderà un tratto della lunghezza di m 694,40 con inizio dal c.n. 44 e direzione verso via Panigalli.

Sono previste ricariche di conglomerato bituminoso tipo binder in corrispondenza degli avvallamenti più accentuati con successiva realizzazione di tappeto d'usura dello spessore medio di cm 4,5 su tutta la carreggiata.



A causa delle ridotte dimensioni della sede stradale durante l'esecuzione dei lavori sarà inibito il transito veicolare mediante emissione di apposito provvedimento di viabilità.

La nuova pavimentazione avrà una superficie di mq 3.176,57 ed un costo di euro 32.815,38 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

9. Rotatoria via Copparo – via Caretti

La Rotatoria in oggetto si trova nell'immediata periferia est della città, sulla quale confluiscono la Via Copparo, Via Caretti e Via G. Carli.

Nella rotatoria sono previste bonifiche, con fresatura profonda e posa di binder, in corrispondenza dei tratti particolarmente ammalorati.

E' inoltre prevista la fresatura superficiale dell'intera carreggiata della rotatoria con successiva realizzazione di tappeto d'usura dello spessore di cm 5 medi.

A causa della complessività dell'esecuzione dei lavori, sarà inibito il transito veicolare mediante emissione di apposito provvedimento di viabilità.

Nel complesso i lavori riguarderanno una superficie di mq 11.287,16 ed avranno un costo di euro 50.222,54 (IVA ed oneri della sicurezza esclusi).

10. Via Delle Bonifiche

La Via delle Bonifiche è ubicata nella zona Nord Est della città, e collega la via Padova – S.S. 16 con la Via Eridano S.P.19, sino all'intersezione con la Via S. Lucia è asfaltata da S. Lucia a Via Eridano è strada bianca.

L'intervento previsto nel presente progetto, interessa il tratto stradale che parte dalla rampa del cavalcavia dell'A13 direzione di marcia Via Padova per ml 1.350,00, e prevede la cigliatura delle banchine stradali, la fresatura centrale di mt 1.00 per una profondità di 10 cm, in corrispondenza del dosso centrale, successiva stesura di conglomerato bituminoso granulometria 0/22, e stesura di stabilizzato in banchina stradale per adeguare la stessa alla nuova quota del conglomerato bituminoso.

Nel complesso i lavori riguarderanno una superficie di mq 4.725,00 ed avranno un costo di €. 88.539,98 (IVA ed oneri di sicurezza esclusi).

11. Via Marconi – via Del Lavoro

La via Guglielmo Marconi in parte nell'immediata periferia della città ed in città stessa, collega la Via del Lavoro con la Via Padova – S.S. 16.

L'intervento previsto in progetto prende in esame il tratto dall'intersezione con Via Modena a Via del Lavoro, per uno sviluppo lineare di ml 482,00 e prevede la fresatura di cm 5, stesa sulla superficie fresata di mano di attacco per successiva posa di membrana, stesura della membrana antipumping, e successiva stesura di conglomerato bituminoso granulometria 0/12 per la realizzazione del manto di usura.

Nel complesso i lavori riguarderanno una superficie di mq 4931,83 ed avranno un costo di €. 112.612,86 (IVA ed oneri di sicurezza esclusi).

Si evidenzia che gli interventi nelle strade sopra elencate riguardano la realizzazione di nuove pavimentazioni stradali e, ciononostante, nel progetto non sono state contemplate le corrispondenti lavorazioni riguardanti il rifacimento della segnaletica orizzontale prevista dal Codice della Strada.

La motivazione di tale scelta risiede nel fatto che, essendo l'Amministrazione dotata di uno specifico reparto delegato a realizzare queste opere, per ragioni di opportunità e di economicità, il Responsabile Unico del Procedimento, ha ritenuto di affidare all'U.O. Segnaletica la realizzazione dei lavori della nuova segnaletica orizzontale sulle pavimentazioni stradali previste nel presente progetto.

3. IDONEITA' DELLE RETI DEI SERVIZI

Il presente progetto esecutivo non contempla lavorazioni alle reti dei sottoservizi esistenti, né scavi profondi che possano interferire con eventuali reti esistenti. Rimangono in ogni caso a carico dell'impresa le indagini preventive secondo quanto previsto nel Capitolato Speciale.

4. QUADRO ECONOMICO

L'importo complessivo del presente progetto ammonta a € 1.000.000,00 così risultante:



	LAVORI A MISURA			IMPORTI
1	Lavori a misura			€ 750.000,00
1.1	Costo del personale	14,66%	€ 109.930,41	
1.2	Importo al netto del costo del personale		€ 640.069,59	
2	Lavori in economia non soggetti a ribasso			€ 0,00
	Totale Lavori			€ 750.000,00
3	Oneri per la sicurezza aggiuntivi			€ 30.000,00
	Totale appalto (1+2+3)			€ 780.000,00
4	SOMME A DISPOSIZIONE			
	I.V.A. 22% sul totale dei lavori			€ 171.600,00
	Spese tecniche art. 113 del D.lgs. 50/2016			€ 15.600,00
	Incarichi D.Lgs 81/08 i.v.a. inclusa			€ 14.500,00
	Contributo autorità			€ 375,00
	Assicurazione progettisti			€ 700,00
	Spese di pubblicità			€ 1.800,00
	Spese per prove di laboratorio e imprevisti			€ 15.425,00
	Totale somme a disposizione			€ 220.000,00
	TOTALE DELL'OPERA			€ 1.000.000,00

5. FINANZIAMENTO E MODALITA' DI ESECUZIONE DELLE OPERE COMPRESSE NEL PROGETTO

L'esecuzione dei lavori non comporta aumenti degli oneri di gestione a carico dell'Ente.

Il finanziamento dell'opera trova copertura nei fondi previsti nel bilancio al Codice 10052.02.0770010655.

Si prevede di compiere (e liquidare) i lavori nel secondo semestre 2017.

Ai sensi del comma 8 dell'art. 183 del D.Lgs n. 267/2000 e s.m.i. (T.U.E.L.), il programma dei conseguenti pagamenti dell'impegno di spesa di cui al presente provvedimento è compatibile con i relativi stanziamenti di cassa del bilancio e con le regole di finanza pubblica in materia di "pareggio di bilancio" di cui alla legge n. 243/2012 e s.m.i.,.

Il tempo utile ritenuto necessario per la completa esecuzione di tutti i lavori compresi nell'appalto è previsto in 140 giorni naturali e consecutivi come dettagliato dall'allegato Cronoprogramma.

6. ELABORATI CHE COMPONGONO IL PROGETTO

Il progetto, oltre che della presente Relazione, è costituito dai seguenti elaborati:

- Elenco Prezzi Unitari;
- Computo metrico;
- Capitolato speciale d'appalto;
- Piano di sicurezza e di coordinamento;
- Cronoprogramma Lavori;
- Elaborati grafici;
- Lista della lavorazioni e forniture.

Geom. Gaetano Piccinini

I PROGETTISTI.

Geom. Riccardo Negrini

Geom. Paolo Pirani

