



AREA SERVIZI TERRITORIALI METROPOLITANI
Servizio Progettazione Costruzioni e
Manutenzione Strade

AREA - C "MONTAGNA OVEST"

SS.PP. VARIE

Lavori di pavimentazione mediante costruzione di tappeti d'usura e trattamenti superficiali monostrato, in varie tratte nei Comuni della Montagna Ovest.

PROGETTO ESECUTIVO

Importo a base di gara:	Euro 387.137,36
Importo del progetto:	Euro 500.000,00

RELAZIONE GENERALE

Progettazione generale:

(Geom. Luca Macchi)

**Supporto alla progettazione ed
elaborazioni grafiche**

(Geom. Fabrizio Roncarati)

Il Responsabile del Procedimento
Responsabile Manutenzione area C "Montagna Ovest"

(Geom. Paolo Dondini)

1. Inquadramento territoriale ed illustrazione delle ragioni della soluzione prescelta.

Le Strade Provinciali della Montagna Ovest (Area C), sono le principali arterie di collegamento della zona ad Ovest della provincia di Bologna con i capoluoghi delle province limitrofe, collegando i principali insediamenti commerciali e produttivi.

Sono caratterizzate da un andamento plano-altimetrico piuttosto irregolare con curve a medio ed stretto raggio ed un piano viabile di larghezza media di ml. 6,00.

Per l'intenso traffico, costituito in quantità rilevante da veicoli pesanti, presente in queste importanti arterie, il manto stradale è sottoposto ad un intenso logorio, in special modo nel corso del periodo invernale.

Piogge intense e nevicate, con successivo spandimento di sale per favorire la fusione del ghiaccio, normalmente provocano ammaloramenti del manto di usura e l'estendersi di vistose ormaie, screpolature del tipo "a mosaico" e decadimento generale del manto di usura con conseguente cedimento dell'impermeabilizzazione della fondazione stradale e rotture sul piano viabile.

Alla luce della situazione descritta, considerati anche i costanti ulteriori incrementi dei volumi di traffico, oltre alla necessità di contenere i fattori di rischio collegati alla geometria della infrastruttura, e nell'intento di migliorare il livello di sicurezza della circolazione veicolare, si rende necessario provvedere alla esecuzione di nuovi tappeti di usura a tutta larghezza della carreggiata, ovvero di trattamenti superficiali e/o di irruvidimento della pavimentazione stradale.

Saranno messi in atto interventi mirati nella tipologia e nell'uso di materiali, correlati alle diverse condizioni di ammaloramento dell'attuale pavimentazione. In base alla soluzione tecnica prescelta, si ritiene che l'intervento possa essere realizzato coerentemente con il progetto che si presenta per l'approvazione.

Tutto ciò nell'intento di unire qualità e conseguente durata a maggior sicurezza della circolazione, correlate ad economicità dell'intervento.

L' intervento di manutenzione sarà eseguito per l' intera zona di montagna denominata Area c, nei Comuni di Unione dei Comuni Valle del Reno Lavino e Samoggia, Camugnano, Castel di Casio, Castiglione dei Pepoli, Gaggio Montano, Granaglione, Grizzana Morandi, Lizzano in Belvedere, Marzabotto, Alto Reno Terme, Vergato.

Nel corso degli ultimi anni sono stati eseguiti lavori di pavimentazione ed altri interventi manutentivi che hanno contribuito a migliorare le condizioni di circolazione del traffico veicolare, che negli ultimi anni è aumentato notevolmente, anche sotto l'aspetto della sicurezza.

2. Descrizione generale dell'intervento.

Il presente progetto prevede la risagomatura del piano viabile con conglomerato bituminoso di tipo chiuso, dove necessario, per ripristinare le condizioni geometriche con seguente impermeabilizzazione e irruvidimento dello stesso mediante trattamenti superficiali monostrato.

Le materie prime per la realizzazione di questa pavimentazione dovranno essere di ottima qualità, gli inerti dovranno essere principalmente di origine basaltica, in grado di soddisfare particolari requisiti di pulizia, poliedricità, resistenza meccanica all'abrasione ed al levigamento, nonché da emulsione bituminosa proveniente da bitume modificato con elastomeri radiali tipo SBS.

Al termine delle operazioni descritte la pavimentazione, che ha uno spessore di circa mm. 10, si presenta omogenea ed uniforme, con notevole scabrosità superficiale e questo unito alle caratteristiche degli inerti, consente anche una migliore adesione dei pneumatici, particolarmente in caso di gelo o pioggia.

Questi trattamenti superficiali monostrato sono studiati appositamente per essere impiegati prevalentemente con le seguenti finalità:

1. migliorare l'aderenza in condizioni di piano stradale asciutto e in caso di pioggia, limitando il velo d'acqua superficiale che può provocare lo sgradito fenomeno "dell'acqua planning";
2. rinnovare la superficie della pavimentazione stradale mediante la sua impermeabilizzazione.

Si interverrà inoltre con trattamenti superficiali monostrato di impermeabilizzazione con bitumi modificati su pavimentazioni esistenti, previa risagomatura del piano viabile dove questo presenta alterazioni delle originarie geometrie della sezione stradale, nell'intera zona di montagna denominata **Area C "Montagna Ovest"** in varie tratte nelle strade sotto elencate:

S.p. n. 23 "Ponte Verzuno – Suviana"
S.p. n. 24 "Grizzana"
S.p. n. 25 "Vergato Creglio"
S.p. n. 26 "valle del Lavino"
S.p. n. 27 "Valle del Samoggia"
S.p. n. 39 "Trasserra"
S.p. n. 40 "Passo Zanchetto"
S.p. n. 43 "Badi Rio Confini"
S.p. n. 52 "Porretta – Castel di Casio"
S.p. n. 55 "Case Forlai"
S.p. n. 57 "Madolma"
S.p. n. 62 "Riola Camugnano Castiglione"
S.p. n. 63 "Bivio Lizzo Castel di Casio"
S.p. n. 64 "Granaglione"
S.p. n. 82 "gaggio Masera"
S.p. n. 66 "Querciola Confine Modenese"
S.p. n. 67 "Marano Canevaccia"
S.p. n. 68 "Val D' Aneva"
S.p. n. 69 "Pian di Venola Cà Bortolani"
S.p. n. 70 "Valle Torrente Ghiaie"
S.p. n. 71 "Cavone"
S.p. n. 72 "campolo Serra dei Galli"
S.p. n. 73 "Stanco"
S.P. 74 "Mongardino"
S.p. 75 "Montemaggiore"
S.p. n. 76 "Stiore"
S.p. 77 "Guiglia"
S.p. n. 623 "Del Passo Brasa"
S.p. n. 632 "Traversa di Pracchia"
S.p. n. 324 "Del Passo delle Radici"

Naturalmente, le tratte sopra menzionate potranno subire variazioni in funzioni delle alterazioni che nel frattempo potrebbero insorgere sui piani viabili per accelerazioni, ora non prevedibili, dei fenomeni di degrado delle pavimentazioni stradali.

Il progetto prevede, infine, la realizzazione del nuovo impianto di segnaletica orizzontale su tutti i tratti in cui si è realizzato il trattamento superficiale monostrato.

3. Descrizione nel dettaglio degli aspetti sostanziali del progetto.

Il progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi nelle tratte sopra specificate:

fresatura del piano viabile;

risagomatura del piano viabile con conglomerato bituminoso ;

impermeabilizzazione della superficie del manto stradale, mediante convoglio semiautomatico che stenderà contemporaneamente l'emulsione bituminosa acida al 70% additivata con elastomeri e la graniglia;

spazzolatura della graniglia in eccesso mediante motoscopa aspirante, fino alla completa pulizia del piano viabile;

rifacimento della segnaletica orizzontale.

4. Interferenze con impianti e servizi

Per la tipologia di intervento non sono previste interferenze con alcun tipo di impianti e altrettanti servizi, in quanto l'unica procedura di scavo prevista è la fresatura che andrà sotto il livello attuale del manto stradale al massimo di cm 20.

5. Utilizzo e manutenzione dell'opera.

Come per tutti i tratti di Strade Provinciali, allo scopo di garantire la sicurezza della circolazione e la durabilità delle opere realizzate, dovranno essere periodicamente predisposti interventi di manutenzione e pulizia della strada, delle sue pertinenze, nonché dei suoi impianti segnaletici e di servizio

6. Importo del progetto

L'importo complessivo del presente progetto è di €. 500.000,00.=, come risulta dalla scheda del quadro economico allegata al computo metrico estimativo.

I prezzi applicati sono dedotti dall'analisi allegata all'elaborato Elenco Prezzi Unitari, in quanto nel vigente "Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna – Annualità 2021" approvato con Deliberazione della Giunta della Regione Emilia-Romagna del

02.08.2021 n. 1256 (pubblicato sul B.U. del 03.08.2021 n. 239 – parte seconda n. 219) non sono presenti lavorazioni di tipo corrispondente nel dettaglio a quelle necessarie.

7. Sicurezza

In relazione agli adempimenti previsti dal D.Lgs. del 09.04.2008 n. 81 e s.m.i., si precisa che il progetto ricade nel caso di cui al Titolo IV, Capo I, art. 90, comma 3 (nomina del coordinatore per la progettazione) e comma 4 (nomina del coordinatore per l'esecuzione).

In relazione a quanto sopra ed agli adempimenti previsti dal D.Lgs. del 12.04.2006 n. 163 e s.m.i., art. 131, comma 2, lettere b) e c), la Ditta aggiudicataria dovrà predisporre, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, il proprio Piano Operativo di Sicurezza.

Gli oneri per la sicurezza previsti in progetto sono espressi in maniera dettagliata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento predisposto dal Coordinatore per la Progettazione.

Il Responsabile del Procedimento è il Responsabile della Manutenzione dell'Area C "Montagna Ovest" Geom. Paolo Dondini"