



AIPO

Agenzia Interregionale per il fiume Po

Direzione Territoriale Idrografica Emilia Occidentale
Ufficio Operativo di Piacenza

Opere idrauliche di 2° categoria _ Fiume Po
PROGETTO

Importo € 400.000,00

PC-E-815 _ ADEGUAMENTO PISTE DI SERVIZIO DEI LAVORI DI RIALZO DELL'ARGINE MAESTRO IN DESTRA DEL FIUME PO PER L'ADEGUAMENTO DELLA SAGOMA DEFINITIVA PREVISTA DAL PIANO SIMPO IN COMUNE DI CASTELVETRO PIACENTINO E VILLANOVA SULL'ARDA (PC)

Elaborato:

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

10

Gruppo di Progettazione

PROGETTISTA: Dott. Ing. Francesco Collini

COLLABORATORI

Geom. Giovanni Palombo

Dott. Ing. Stefano Baldini

Dott.ssa Ing. Alessandra Serena

PERIZIA n. **683**

DATA 05/10/21

AGGIORNAMENTI

N. _____

DATA _____

Visto: **IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**
(Dott. Ing. Mirella Vergnani)

(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del
D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate)

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

PREMESSA

Il presente piano di manutenzione individua gli elementi necessari alla previsione, pianificazione e programmazione degli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria delle opere realizzate di cui all'oggetto e illustrate nelle tavole grafiche allegate.

Il suddetto piano si suddivide in:

- 1) MANUALE D'USO
- 2) MANUALE DI MANUTENZIONE
- 3) PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il presente documento redatto nella fase della progettazione esecutiva sarà sottoposto a cura del Direttore dei Lavori, al termine della realizzazione dell'intervento, al controllo ed alla verifica validità, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

1. MANUALE D'USO

Descrizione, collocazione e modalità di uso corretto

L'appalto riguarda i lavori di ADEGUAMENTO PISTE DI SERVIZIO DEI LAVORI DI RIALZO DELL'ARGINE MAESTRO IN DESTRA DEL FIUME PO PER L'ADEGUAMENTO DELLA SAGOMA DEFINITIVA PREVISTA DAL PIANO SIMPO IN COMUNE DI CASTELVETRO PIACENTINO E VILLANOVA SULL'ARDA (PC).

Gli obiettivi generali da perseguire sono:

- a) migliorare e rinforzare la pista di sommità arginale prevista ad esclusivo servizio dell'Autorità Idraulica e delle sue maestranze nell'ambito dei lavori in corso di realizzazione di rialzo e ringrosso arginale "PC-E-810 Lavori di adeguamento PIANO SIMPO della sagoma argine maestro Fiume Po nel tratto compreso tra il Torrente Arda e la zona di rigurgito del Torrente Ongina (PS45 2001-2002)";
- b) migliorare e potenziare la **SICUREZZA** del manufatto arginale, percorso da mezzi di importanti dimensioni, e dei fruitori della strada, con l'asfaltatura di un tratto di argine oggetto di precedente rialzo e ringrosso;

Il presente progetto prevede la realizzazione dei seguenti interventi:

- 1) strato finale della sommità arginale in conglomerato bituminoso, di spessore complessivo pari a 13 cm, costituito da conglomerato bituminoso per strato di collegamento di tipo binder (10 cm) e strato di usura (3 cm).

2. MANUALE DI MANUTENZIONE

Le parti costituenti l'opera soggette a manutenzione sono:

- **Pavimentazione in bitume tappetino di usura, su tratti di sede stradale:**
 - Manutenzione Ordinaria: mediamente ogni 5 anni.
 - Manutenzione Straordinaria: salvo casi eccezionali (quali ad esempio danneggiamenti, manomissioni, eventi atmosferici), ogni 10 anni.
 - Risorse necessarie: operai specializzati e generici, fornitura del conglomerato bituminoso; automezzi per il trasporto dei materiali di ripristino in loco; materiali vari; attrezzatura specifica manuale; materiale per sostituzione parziale di elementi e aree deteriorate o danneggiate; dispositivi di protezione individuale ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. e i.; adeguata cartellonistica di sicurezza cantiere come da Codice della Strada e relativo Regolamento di attuazione; transenne per delimitazione e protezione area di lavoro.
 - Anomalie riscontrabili: piano viabile sconnesso, buche che si aprono sul fondo stradale o avallamenti che possono creare pericolo.
 - Manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente con personale proprio specializzato o mediante appalto pubblico per la manutenzione del patrimonio stradale.

Manutenzione Ordinaria:

operazioni di delimitazione e sgombero di limitate estensioni dell'area d'intervento movimento autocarri e macchine operatrici; eventuale disfacimento di parti di pavimentazione deteriorata o danneggiata, compreso taglio dei bordi della pavimentazione; eventuale scarifica limitata all'area d'intervento; taglio pavimentazione; preparazione del fondo con misto granulale anidro per fondazioni stradali; fornitura del conglomerato bituminoso per ripristino della pavimentazione bituminosa; stesura con vibrofinitrice o a mano per l'impossibilità di utilizzare macchinari di grandi dimensioni; rullaggio o battitura a mano, eventuale finitura manuale; provvista e posa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder) steso in opera con vibrofinitrice, o a mano, a perfetta regola d'arte, compresa la compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante, o compattazione manuale nei casi in cui non sia possibile l'utilizzo dei macchinari, per uno spessore finito di circa cm 8 compressi; provvista e stesa di emulsione bituminosa per ancoraggio sullo strato di base, steso in opera a mano; provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, secondo le medesime modalità del binder, per uno spessore finito compresso di circa cm 4 compressi; all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

Manutenzione Straordinaria:

operazioni di delimitazione e sgombero dell'intera area d'intervento, movimento autocarri e macchine operatrici; eventuale disfacimento di pavimentazione deteriorata o danneggiata, compreso taglio dei bordi della pavimentazione; eventuale scarifica limitata all'area d'intervento; preparazione del fondo con misto granulale anidro per fondazioni stradali; fornitura del conglomerato bituminoso per ripristino della pavimentazione bituminosa, stesura con vibrofinitrice, o a mano per l'impossibilità di utilizzare macchinari di grandi dimensioni; rullaggio o battitura a mano, eventuale finitura manuale; provvista e posa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder) steso in opera con vibrofinitrice, o a mano, a perfetta regola d'arte, compresa la compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante o compattazione manuale nei casi in cui non sia possibile l'utilizzo dei macchinari, per uno spessore finito di circa cm 8 compressi; provvista e stesa di emulsione bituminosa per ancoraggio sullo strato di base) steso in opera a mano; provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, secondo le medesime modalità del binder per uno spessore finito compresso di circa cm 4; all'occorrenza riposizionamento caditoie e relativi allacciamenti al collettore fognario; rimozione delle delimitazioni e apertura al traffico.

3. PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il seguente programma di manutenzione si suddivide in:

- **Sottoprogramma delle prestazioni**
- **Sottoprogramma dei controlli**
- **Sottoprogramma degli interventi di manutenzione**

- Sottoprogramma delle prestazioni:

Le prestazioni progettuali del bene convergono essenzialmente verso un innalzamento degli standard relativi alla sicurezza stradale sia di tipo veicolare che pedonale/ciclabile. Le asfaltature sono elementi significativi del livello prestazionale che si intende raggiungere con l'opera. Circa il livello prestazionale della sicurezza dei pedoni/ciclisti, dei mezzi autorizzati e dei mezzi agricoli transitanti che si vuole raggiungere con il progetto è quello di migliorarne la qualità del materiale costituente il percorso.

- Sottoprogramma dei controlli

<i>Parti costituenti l'opera</i>	<i>Livello qualitativo da collaudo - Verifiche e controlli specifici</i>	<i>Livello qualitativo di norma - Verifiche e controlli specifici</i>
Pista di servizio	Manto stradale totalmente integro, senza buche, avallamenti ecc	Manto stradale in condizioni di accettabile integrità, senza considerevoli e numerose buche, avallamenti, ecc

- Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

<i>Tipo</i>	<i>Parti costituenti l'opera</i>	<i>Periodicità degli interventi</i>		
		<i>Ogni 2 anni</i>	<i>Ogni 5 anni</i>	<i>Ogni 10 anni</i>
	asfalti			
	Controllo periodico	XX		
	Manutenzione Ordinaria		XXXX	
	Manutenzione Straordinaria			XXXXXXXX