

UFFICIO OPERATIVO DI PIACENZA  
Via Santa Franca, 38 – 29121 Piacenza

(PC-E-820)–LAVORI DI ADEGUAMENTO DELLA SAGOMA ARGINALE IN DESTRA E SINISTRA  
IDRAULICA DEI COLATORI SCOVALASINO E FONTANA NEI COMUNI DI CAORSO, MONTICELLI  
D'ONGINA, SAN PIETRO IN CERRO E VILLANOVA SULL'ARDA

**PROGETTO ESECUTIVO**  
Importo Progetto : € 730.000,00

**PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA**

ELAB. N.

**PMO\_18**

PROGETTISTA COORDINATORE:

Geom. Giovanni Palombo

COLLABORATORI:

Dott. Federico Mancano  
Ing. Francesco Vommaro  
geom. Carlo Romano

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO:

Ing. Stefano Baldini

PROGETTISTA

Ing. Paolo Grossi

PROG._N.	DATA	REV.	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.
695	09.06.2025					



## INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. MANUALE D’USO .....	3
2.1 Premessa .....	3
2.2 Ubicazione e descrizione dell’opera .....	3
3. MANUALE DI MANUTENZIONE .....	5
3.1 Premessa .....	5
4. Programma di manutenzione .....	6
4.1 Premessa .....	6
4.2 Opere idrauliche.....	6
4.3 Opere stradali.....	7

## 1. PREMESSA

Il presente “Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti” viene redatto in ottemperanza all'art. 27, allegato I.7 del D. Lgs. 36/2023, modificato ed aggiornato con D. Lgs. 209/2024.

Tale documento, tenendo conto degli elaborati progettuali, prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera progettata.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- a) manuale d'uso;
- b) manuale di manutenzione;
- c) programma di manutenzione.

## 2. MANUALE D'USO

### 2.1 Premessa

Il “Manuale d'uso” si riferisce all'uso delle parti più importanti del bene. Esso contiene tutto l'insieme delle informazioni che permettono all'utente di conoscere le modalità di fruizione dell'opera, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, di effettuare degli interventi manutentivi non specialistici per la sua conservazione e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo per il sollecito intervento specialistico richiesto.

### 2.2 Ubicazione e descrizione dell'opera

Nome dell'opera			
Lavori di adeguamento della sagoma arginale in destra e sinistra idraulica dei colatori Scovalasino e Fontana nei Comuni di Caorso, Monticelli d'Ongina, San Pietro in Cerro e Villanova sull'Arda			
Ubicazione			
Località	Caorso Monticelli d'Ongina San Pietro in Cerro Villanova sull'Arda	Provincia	Piacenza

In particolare, il progetto prevede, per i due colatori oggetto di intervento:

#### CANALE SCOVALASINO:

- taglio di piante e decespugliamento di vegetazione legnosa di natura cespugliosa o arbustiva;
- scotico delle superfici oggetto di riprofilatura;

- formazione di gradoni di immorsamento;
- formazione del rilevato arginale tramite posa di materiale terroso prelevato in sito. In caso di insufficienza di materiale idoneo proveniente dagli scavi del Canale Scovalasino, il volume mancante verrà reperito effettuando una riprofilatura d'alveo in destra idraulica del torrente Nure, in corrispondenza del viadotto della SS10 Padana Inferiore, località Fossadello;
- realizzazione di stabilizzazione dello strato di sottofondo dei terreni e di costruzione della massicciata stradale con granulare stabilizzato di pezzatura idonea;
- semina con miscuglio di sementi prative;
- rimozione di materassi tipo Reno mediante demolizione e conferimento in discarica;
- esecuzione di rampe di discesa e risalita per accesso in alveo;
- dismissione di una tubazione esistente in dx idraulica, in prossimità della Chiavica Enel, mediante intasamento effettuato con conglomerato cementizio autocompattante;
- dismissione di una paratia esistente a monte dell'attraversamento autostradale A21 ed installazione di nuova tubazione in CLS DN1000 con valvola di non ritorno e palo per la sua segnalazione visiva;

#### **COLATORE FONTANA:**

- decespugliamento di vegetazione;
- realizzazione di difesa spondale costituita da una formazione di scogliera in pietrame (pezzatura compresa tra 300 a 1000 kg) ed infissione di pali in legno (castagno di diametro 25-30 cm, lunghezza 6 m);
- realizzazione di stabilizzazione dello strato di sottofondo dei terreni e di costruzione della massicciata stradale con granulare stabilizzato di pezzatura idonea, per una lunghezza complessiva pari a circa 145 metri;
- ripristino del manto stradale esistente per una lunghezza complessiva pari a circa 1200 metri;
- semina con miscuglio di sementi prative.

### **3. MANUALE DI MANUTENZIONE**

#### **3.1 Premessa**

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti del bene, fornendo, con specifico riferimento alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o componenti, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione nonché per il ricorso ai centri di assistenza o di servizio specializzati.

Le operazioni previste quali intervento di manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, anche in relazione ad una buona prevenzione, sono riportate nel seguito e si intendono quale traccia a disposizione dei Responsabili della Manutenzione.

Le voci rappresentate sono suddivise per tipologia di lavoro e per materiali componenti; alcune sono raggruppate, perché si ritiene che gli interventi di cui necessitano siano simili.

Si precisa che il personale e mezzi relativi alla voce “livello minimo delle prestazioni manutentive” sono indicativi, trattandosi ovviamente di capacità soggettive e correlate alla circostanza che determina la necessità dell'intervento.

**a) Ubicazione:**

Caorso (PC)

Monticelli d'Ongina (PC)

San Pietro in Cerro (PC)

Villanova sull'Arda (PC)

**b) Descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo:**

- *Attrezzature:* escavatore;
- *Materiali:* pietrame, terra, pali in legno;

**c) Livello minimo delle prestazioni manutentive:**

- *Intervento minimale:* controllo a vista;
- *Sono richieste:* squadra di minimo 2 persone;

**d) Anomalie riscontrabili:**

- Cedimenti del rilevato arginale;
- Presenza di vegetazione infestante;
- Cedimenti della fondazione stradale;
- Fessurazioni della massicciata stradale;
- Deterioramento della segnaletica verticale;

**e) Manutenzioni eseguibili direttamente dal C.S.A.:**

- Nessuna;

**f) Manutenzione da eseguire a cura del personale specializzato:**

- Ispezione e pulizia dei paramenti arginali;
- Eliminazione di eventuale vegetazione infestante;
- Ripristino di eventuali cedimenti della fondazione stradale;
- Ripristino della massicciata stradale;
- Ripristino della segnaletica verticale.

#### **4. Programma di manutenzione**

##### **4.1 Premessa**

Il programma di manutenzione prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni. Esso si articola secondo tre sottoprogrammi:

- sottoprogramma delle **prestazioni** (che prende in considerazione le prestazioni che le singole componenti dell'opera dovranno fornire nel corso del loro ciclo di vita utile);
- sottoprogramma dei **controlli** (che individua e definisce gli interventi di controllo e di verifica da eseguire a scadenze temporali prefissate, al fine di rilevare un'eventuale decadenza del livello delle prestazioni nell'arco di vita utile delle varie componenti dell'opera e delle loro parti, individuarne le cause eventuali e predisporre quindi una tempistica appropriata ai successivi interventi di manutenzione);
- sottoprogramma degli **interventi di manutenzione** (che riporta in ordine temporale la frequenza dei differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene).

##### **4.2 Opere idrauliche**

La manutenzione delle opere idrauliche di AIPO è programmata nell'ambito del programma triennale e viene eseguita sistematicamente a scadenza annuale.

- Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Rilevato arginale	Verifica della stabilità	50 anni

- Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Rilevato arginale	Controllo a vista della stabilità del rilevato	Ogni anno
Rilevato arginale	Ispezione dei paramenti arginali	Ogni anno
Rilevato arginale	Controllo a vista di eventuale vegetazione infestante	Ogni anno

- Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Rilevato arginale	Ripristino della stabilità del rilevato	Ogni volta che sia necessario
Rilevato arginale	Pulizia dei paramenti arginali	Ogni volta che sia necessario
Rilevato arginale	Rimozione di eventuale vegetazione infestante	Ogni volta che sia necessario

#### 4.3 Opere stradali

- Sottoprogramma delle prestazioni

OGGETTO	PRESTAZIONI RICHIESTE	CICLO DI VITA UTILE
Fondazione stradale	Verifica della stabilità	10 anni

- Sottoprogramma dei controlli

OGGETTO	VERIFICHE E CONTROLLI	PERIODICITA'
Fondazione stradale	Controllo a vista di eventuali cedimenti	Ogni anno
Massicciata stradale	Controllo a vista di eventuali cedimenti	Ogni anno
Segnaletica verticale	Controllo a vista	Ogni anno

- Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

OGGETTO	INTERVENTI DI MANUTENZIONE	PERIODICITA'
Fondazione stradale	Ripristino della fondazione stradale	Ogni volta che sia necessario
Massicciata stradale	Ripristino della massicciata stradale	Ogni volta che sia necessario
Segnaletica verticale	Ripristino della segnaletica verticale	Ogni volta che sia necessario