

(RO-E-382-M) LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE DIFESE SPONDALI IN FROLO IN SINISTRA FIUME PO FRA GLI STANTI 203 - 214 IN TRATTE SALTUARIE IN COMUNE DI STIENTA (RO) – LOTTO 2 – LAVORI COMPLEMENTARI DI RIPRISTINO DEL PENNELLO DI STIENTA.

Importo: € 215.000,00 CUP: B51H13001100002

11. FASCICOLO E PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

I Progettisti e Collaboratori

Funzionario Tecnico
(dott. ing. Tommaso Settin)

Istruttore Idraulico
(geom. Matteo Occhialini)

Istruttore Tecnico
(ing. Elena Munerati)

Coll.re Idraulico
(arch. Andrea Spinardi)

Visto:

Il Responsabile del Procedimento

Funzionario Tecnico
(dott. Pierpaolo Erbacci)

Perizia n.

1538

Data

20/09/2017

Aggiornamenti

DENOMINAZIONE MANUFATTO:

LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE DIFESE SPONDALI IN FROLO IN SINISTRA FIUME PO FRA GLI STANTI 203 - 214 IN TRATTE SALTUARIE IN COMUNE DI STIENTA (RO) – LOTTO 2 – LAVORI COMPLEMENTARI DI RIPRISTINO DEL PENNELLO DI STIENTA.

FASCICOLO DELL'OPERA

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

e

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

ai sensi dell'art. 38 D.P.R. n. 207/10 e s.m.i.

COMMITTENTE: Dott. Ing. Sandro Bortolotto - Dirigente Area Idrografica Po Veneto – A.I.PO Rovigo

IL RESPONSABILE DEI LAVORI: Dott. Pierpaolo Erbacci – Responsabile Unico del Procedimento c/o A.I.PO – Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Periferico di Rovigo

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: ing. Tommaso Settin c/o A.I.PO – Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Periferico di Rovigo

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE: da designare

IL DIRETTORE DEI LAVORI: da designare

IMPRESA APPALTATRICE: da designare

FASCICOLO DELL'OPERA

INDICE:

PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE.....	III
CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	IV
SCHEDA I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	IV
CAPITOLO II: INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE.....	VI
SCHEDE II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE	VII
SCHEDE II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE.....	X
SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE.....	XI
CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE.....	XII
SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO	XIII
SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA	XIV
SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA	XV
ALLEGATI: XVI	
<i>VEDASI DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE PRECEDENTEMENTE ELENcata</i>	XVI
QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE:	XVI
PARTE SECONDA "PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI"	XVII
MANUALE D'USO	XVII
MANUALE DI MANUTENZIONE.....	XVII
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.....	XVIII

PREMESSA e NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene *“le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori”* durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II – *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

*Le **misure preventive e protettive in dotazione dell'opera** sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

*Le **misure preventive e protettive ausiliarie** sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.*

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

CAPITOLO III – *Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).*

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

SCHEDA I:	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI
-----------	---

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento prevede il ripristino della sagoma progettuale del pennello di Stienta, secondo le previsioni di progetto generale delle opere e conformemente allo stato dei luoghi riscontrato con specifici rilievi.

L'intervento prevede di intervenire regolarizzando la sagoma trapezia del pennello nei tratti maggiormente ammalorati. Si interverrà mediante la posa di pietrame di cava delle pezzature di 50-100 kg. e 100-300 kg.

Il pennello di Stienta è costituito da un'opera realizzata su suolo demaniale con finalità di indirizzamento del filone di corrente del fiume Po. Trattasi di opera idraulica con nucleo in sabbie e sacconi in sabbia, teli zavorrati di stabilizzazione del fondo alveo e pietrame naturale a formazione della sagoma in elevazione

La sagoma progettuale è stata impostata con quota di coronamento pari a + 4,99 m s.m.m. pari alla quota originaria di progetto (+ 4,89 m s.m.m.) aumentata di un franco di 10 cm. Questo risulta conforme allo stato attuale dei luoghi dove la sommità del pennello è stata riscontrata quasi ovunque con quota superiore a quanto previsto nel progetto originale. La larghezza di coronamento è impostata pari a 3,00 ml e pendenza delle scarpate 2:1

Le opere previste nel presente progetto si possono così riassumere:

- regolarizzazione della sagoma del pennello, mediante rimaneggio di pietrame esistente in sito, fornitura e posa in opera di pietrame della pezzatura di Kg. 50 – 100 e kg. 100-300 per ricariche in tratti saltuari dell'opera;
- eventuali modesti lavori che si rendessero necessari, da eseguirsi in economia.

L'insieme delle lavorazioni previste richiede l'utilizzo di pontone trattandosi di lavorazioni eseguite interamente all'interno del corpo idrico.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:	Fine lavori:
----------------	--------------

Indirizzo del cantiere

via/piazza: argine sinistro del fiume Po st. 208 (area fissa di cantiere) – pennello in centro alveo fronte abitato di Stienta

Località:	Città: Stienta	Provincia: (RO)
-----------	----------------	-----------------

Committente	Dott. Ing. Sandro Bortolotto - Dirigente Area Idrografica Po Veneto
Indirizzo telefono	c/o A.I.PO – Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Periferico di Rovigo

Responsabile dei lavori	Dott. Pierpaolo Erbacci – Responsabile Unico del Procedimento
Indirizzo telefono	c/o A.I.PO – Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Periferico di Rovigo

Progettista architettonico	ing. Tommaso Settin
Indirizzo telefono	c/o A.I.PO – Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Periferico di Rovigo

Progettista strutturista	
Indirizzo telefono	

Progettista impianti elettrici	
Indirizzo telefono	

Progettista impianti meccanici	
---------------------------------------	--

Indirizzo telefono	
Coordinatore per la progettazione	ing. Tommaso Settin
Indirizzo telefono	c/o A.I.PO – Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Periferico di Rovigo
Coordinatore per l'esecuzione lavori	
Indirizzo telefono	
Impresa affidataria	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	
Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	
Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	
Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	
Impresa esecutrice	
Legale rappr. dell'impresa	
Indirizzo telefono	
Lavori appaltati	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
C.S.P. ing. Tommaso Settin		16/08/2017

CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

SCHEDE II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL’OPERA ED AUSILIARIE		
Codice scheda:	Oggetto della manutenzione:	Tipologia dei lavori:
SCHEDA II-1 – Sfalci		Sfalci e decespugliamenti
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Taglio della vegetazione liberamente nascente sull’opera mediante lavori di sfalcio e decespugliamento	<ul style="list-style-type: none">• Ribaltamento di mezzi;• Annegamento;• Investimento di addetti ai lavori;• Proiezione di schegge;• Urti, colpi, impatti e compressioni;• Punture, tagli ed abrasioni;• Rumore;• Inalazioni di polveri e fibre	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell’opera progettata e del luogo di lavoro:		
Lavori da eseguirsi interamente in alveo, necessario l’uso di natanti. Opera interamente in pietrame naturale, rischio di urto con l’opera stessa se sommersa dalla corrente fluviale.		
Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo di lavoro	Nessuna	Predisposizione di cartellonistica di navigazione e segnalazione area di intervento mediante boe
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Nessuna	Predisposizione di cartellonistica di navigazione e segnalazione area di intervento mediante boe
Impianti di alimentazione e di scarico	Nessuno	Allestimento di impianti e distributori di carburante del tipo mobile, ubicati su idonei mezzi. Mezzi dotati di dispositivi antiincendio e di primo soccorso. Utilizzo di macchine in conformità alle direttive vigenti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Zona per sosta mezzi e stoccaggio/movimentazione materiali ubicata in banchina fluviale in sinistra Po st. 208-209	Delimitazione dell’area interessata. Preventiva valutazione degli eventuali elementi interferenti con la movimentazione aerea dei carichi (es. alberature, strutture esistenti), che in nessun caso potranno insistere al di fuori delle aree delimitate a terra. Ove necessario, temporanea segregazione aree (es. transenne/rete metallica su su piedini in cls o altro mezzo idoneo), che potrà variare in funzione dell’avanzamento delle lavorazioni.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Zona per sosta mezzi e stoccaggio/movimentazione materiali ubicata in banchina fluviale in sinistra Po st. 208-209	Individuazione con segnaletica di cantiere.
Igiene sul lavoro	Non presenti	Impiego di WC chimici e apprestamenti igienico-assistenziali in moduli prefabbricati, da collocarsi in aree concordate con la Committenza. Potranno essere eventualmente stipulate convenzioni con limitrofe attività commerciali di ristorazione.
Interferenze e protezione di terzi		Delimitazione del cantiere nelle aree di carico e scarico materiali ed attrezzature. Tutto il personale deve mantenersi ad idonea distanza di sicurezza dalle zone interessata dalle lavorazioni. Tutto il personale deve essere dotato di idonei D.P.I.
Tavole allegate:	Planimetrie progettuali e planimetria di cantiere - PSC	

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDA II-2 – Pietrame		Posa in opera di pietrame naturale

<i>Tipologia di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Trattasi d'interventi di manutenzione per la regolarizzazione della sagoma del pennello ed il ripristino della relativa scogliera di difesa spondale, mediante rimaneggio, fornitura e posa in opera di pietrame di pezzatura varia, mediante idonee macchine operatrici posizionate a terra (pennello) o su pontone	<ul style="list-style-type: none"> • Ribaltamento di mezzi; • Annegamento; • Investimento di addetti ai lavori; • Proiezione di schegge; • Urti, colpi, impatti e compressioni; • Punture, tagli ed abrasioni; • Rumore; • Caduta materiale dall'alto; • Frangimento, scivolamento; • Inalazioni di polveri e fibre

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>
Lavori da eseguirsi interamente in alveo, necessario l'uso di natanti. Opera interamente in pietrame naturale, rischio di urto con l'opera stessa se sommersa dalla corrente fluviale.

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>	Nessuna	Predisposizione di cartellonistica di navigazione e segnalazione area di intervento mediante boe. Installazione della cartellonistica stradale sulla rampa d'accesso (lavori in corso divieto d'accesso).
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Nessuna	Predisposizione di cartellonistica di navigazione e segnalazione area di intervento mediante boe. Installazione della cartellonistica stradale sulla rampa d'accesso (lavori in corso divieto d'accesso).
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>	Nessuno	Allestimento di impianti e distributori di carburante del tipo mobile, ubicati su idonei mezzi. Mezzi dotati di dispositivi antiincendio e di primo soccorso. Utilizzo di macchine in conformità alle direttive vigenti.
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	Zona per sosta mezzi e stoccaggio/movimentazione materiali ubicata in banchina fluviale in sinistra Po st. 208-209	Delimitazione dell'area interessata con recinzione di cantiere. Preventiva valutazione degli eventuali elementi interferenti con la movimentazione aerea dei carichi (es. alberature, strutture esistenti), che in nessun caso potranno insistere al di fuori delle aree delimitate a terra. Ove necessario, temporanea segregazione aree (es. transenne/rete metallica su su piedini in cls o altro mezzo idoneo), che potrà variare in funzione dell'avanzamento delle lavorazioni.
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>	Zona per sosta mezzi e stoccaggio/movimentazione materiali ubicata in banchina fluviale in sinistra Po st. 208-209	Individuazione con segnaletica di cantiere.
<i>Igiene sul lavoro</i>	Non presenti	Impiego di WC chimici e apprestamenti igienico-assistenziali in moduli prefabbricati, da collocarsi in aree concordate con la Committenza. Potranno essere

		eventualmente stipulate convenzioni con limitrofe attività commerciali di ristorazione.
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		Delimitazione del cantiere nelle aree di carico e scarico materiali ed attrezzature. Tutto il personale deve mantenersi ad idonea distanza di sicurezza dalle zone interessate dalle lavorazioni. Tutto il personale deve essere dotato di idonei D.P.I.

<i>Tavole allegate:</i>	Planimetrie progettuali e planimetria di cantiere - PSC
-------------------------	---

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
C.S.P. ing. Tommaso Settin		16/08/2017

SCHEDA II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

<i>Codice scheda:</i>	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
SCHEDA II-2-.....		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
.....	•
.....	•
.....	•
.....	•
.....	•
.....	•

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:

<i>Punti critici:</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie:</i>
<i>Accessi al luogo di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>		
<i>Impianti di alimentazione e di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegate:</i>	
-------------------------	--

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>

SCHEDA II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

Codice scheda: SCHEDA II-3: A001 – Rampa st. 208-209

<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità Interventi</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità controlli</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Rif. scheda II</i>
Taglio della vegetazione sul pennello e ricarico con materiale lapideo	Al bisogno a seguito di fenomeni di piena.	L'accesso all'area deputata all'impianto cantiere, al carico/scarico di mezzi e materiali potrà avvenire tramite rampa arginale lato fiume ubicata tra gli st. 208-209 in comune di Stienta (RO). Verificare preventivamente lo stato di consistenza e portanza/stabilità della banchina fluviale.	Rampa arginale lato fiume ubicata tra gli st. 208-209 in comune di Stienta (RO) e relativa area antistante su banchina fluviale quale area di cantiere e di carico/scarico materiale.	Controllo visivo dell'integrità e dello stato di conservazione della rampa e la presenza di eventuali cedimenti.	Semestrale o a seguito di eventi di piena o forti ed intense precipitazioni	Non lavorare o sospendere immediatamente le lavorazioni in caso di condizioni atmosferiche avverse (vento, pioggia, superfici ghiacciate etc).	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
C.S.P. ing. Tommaso Settin		16/08/2017

CAPITOLO III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- a) il contesto in cui è collocata;
- b) la struttura architettonica e statica;
- c) gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

Scheda III-1 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Scheda III-2 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Scheda III-3 - Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Codice scheda:

SCHEDA III-1

Elaborati tecnici per i LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE DIFESE SPONDALI IN FROLO IN SINISTRA FIUME PO FRA GLI STANTI 203 - 214 IN TRATTE SALTUARIE IN COMUNE DI STIENTA (RO) – LOTTO 2 – LAVORI COMPLEMENTARI DI RIPRISTINO DEL PENNELLO DI STIENTA

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
AIPO – uff. di Rovigo RO-E-1244; RO-E-1311; RO-E-1344; RO-E-382-M Progetti dei lavori di realizzazione e manutenzione del pennello di Stienta. Relazioni, planimetrie, sezioni trasversali, computi metrici estimativi	AIPO – uff. di Rovigo	1998-2017	Committenza	

Il responsabile della compilazione:

C.S.P. ing. Tommaso Settin

Firma:

Data:

16/08/2017

<p>SCHEDA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA</p>

<i>Codice scheda:</i>	SCHEDA III-2
-----------------------	--------------

<p>Elaborati tecnici per i LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE DIFESE SPONDALI IN FROLDI IN SINISTRA FIUME PO FRA GLI STANTI 203 - 214 IN TRATTE SALTUARIE IN COMUNE DI STIENTA (RO) – LOTTO 2 – LAVORI COMPLEMENTARI DI RIPRISTINO DEL PENNELLO DI STIENTA</p>

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
AIPO – uff. di Rovigo RO-E-1244; RO-E-1311; RO-E-1344; RO-E-382-M Progetti dei lavori di realizzazione e manutenzione del pennello di Stienta. Relazioni, planimetrie, sezioni trasversali, computi metrici estimativi	AIPO – uff. di Rovigo	1998-2017	Committenza	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
C.S.P. ing. Tommaso Settin		16/08/2017

SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA

Codice scheda:

SCHEDA III-3

Elaborati tecnici per i LAVORI DI MANUTENZIONE DELLE DIFESE SPONDALI IN FROLO IN SINISTRA FIUME PO FRA GLI STANTI 203 - 214 IN TRATTE SALTUARIE IN COMUNE DI STIENTA (RO) – LOTTO 2 – LAVORI COMPLEMENTARI DI RIPRISTINO DEL PENNELLO DI STIENTA

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Non presenti				

Il responsabile della compilazione:

C.S.P. ing. Tommaso Settin

Firma:

Data:

16/08/2017

ALLEGATI:

La sezione Allegati è relativa a ogni documentazione utile disponibile anche durante l'esecuzione dell'opera, quale: foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc. Essa sarà completata in particolare dal coordinatore per l'esecuzione

Vedasi documentazione progettuale precedentemente elencata

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE:

Il presente documento è composta da n. **19** pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente il presente fascicolo dell'opera per la sua presa in considerazione.

Data 30/08/2017 Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al CSE al fine delle sue modificazioni in corso d'opera.

Data 30/08/2017 Firma del Committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine delle sue presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____ Firma del C.S.P. _____

4. Il committente, per ricevimento de fascicolo dell'opera.

Data _____ Firma del Committente _____

PARTE SECONDA “Piano di manutenzione dell’opera e delle sue parti”

In questa parte dell’elaborato vengono fornite indicazioni sulla manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria da eseguire sull’opera per garantirne il perfetto funzionamento ed impedirne il rapido deterioramento.

Ai sensi del comma 8 dell’articolo 38 del D.P.R.207/2010, le informazioni e le indicazioni fornite con il presente piano, dovranno necessariamente essere aggiornate al termine dei lavori, quando saranno note, in dettaglio, tutte le caratteristiche tecniche dei materiali che verranno effettivamente messi in opera in sede di realizzazione dell’intervento.

Il pennello oggetto di ripristino si fronte l’abitato di Stienta (RO) in alveo del fiume Po all’interno del reticolo Veneto di competenza dell’A.I.Po.

MANUALE D’USO

Il manuale d’uso rappresenta un manuale di istruzioni per far conoscere le corrette modalità di funzionamento, evitare modi d’uso impropri, svolgere correttamente le operazioni di manutenzione che non richiedono competenze tecnico specialistiche, favorire una corretta gestione che eviti un degrado anticipato.

L’intervento oggetto del presente documento riguarda i lavori di ripresa dei franamenti e scoscendimenti presenti sul pennello di Stienta.

Si tratta di eseguire lavori con lo scopo di ripristinare l’originale sagoma in pietrame naturale che costituisce l’opera con finalità di deviazione del filone di corrente principale.

Nel dettaglio l’intervento comprende il consolidamento con posa in opera di pietrame.

E’ da precisare come l’opera da realizzare, essendo costituita principalmente da materiale di riporto costituito da pietrame di cava posizionato a scogliera ed a rivestimento spondale, non prevede un “uso” specifico, essendo infatti un’opera statica di difesa idraulica priva di impianti tecnologici garantisce, per propria natura, il corretto funzionamento a prescindere dall’intervento esterno.

MANUALE DI MANUTENZIONE

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti significative del bene. Esso fornisce, in relazione alle diverse unità tecnologiche, alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessati, le indicazioni necessarie per la corretta manutenzione

Potranno in futuro rendersi necessari interventi volti alla manutenzione delle seguenti parti:

a) Interventi di manutenzione del corpo del pennello

Per effetto dei fenomeni di erosione spondale ad opera della corrente fluviale che per sormonto idraulico durante le piene del fiume, potrà rendersi necessario effettuare interventi di manutenzione per la ripresa dell’erosione delle scarpate con rimaneggio e ricarico con pietrame naturale di pezzatura varia.

b) Interventi di manutenzione per la pulizia dei percorsi e del corpo arginale

Si prevede la necessità di pulizia periodica del corpo arginale e del percorso ubicato in sommità, tramite periodici interventi di sfalcio e decespugliamento della vegetazione liberamente nascente.

c) Interventi relativi al ripristino dei percorsi e delle rampe arginali

Il percorso e le rampe arginali d'accesso all'area di cantiere possono essere interessate dal transito di mezzi d'opera, può quindi rendersi necessario intervenire di ripristino del manto stradale bianco sconnesso.

Opera oggetto di manutenzione	Requisiti e prestazioni	Anomalie riscontrabili	Controlli eseguibili da personale specializzato	Manutenzioni eseguibili da personale specializzato
CORPO ARGINALE Difesa in terra	Terreno argilla-sabbioso prelevato in loco Prova di compattazione Pulizia delle arginature	<ul style="list-style-type: none"> • Cedimento per assestamento • Erosione spondale • Erosione del corpo arginale ad opere della corrente per sormonto idraulico durante gli eventi di piena • Frangimento del rilevato arginale • Vegetazione liberamente nascente 	<p><i>Cadenza: ogni 6 mesi o ad ogni magra o a seguire ogni evento di piena</i></p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali frangimenti e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.)</p>	<p><i>Cadenza: all'occorrenza</i></p> <p>Riparazioni di eventuali frangimenti e/o fessurazioni mediante Ripristino del rilevato arginale Periodici interventi di Sfalcio e decespugliamento da eseguirsi sul corpo Arginale e sulla pista posta in sommità</p>
DIFESA DI SPONDA Difesa in pietrame naturale	Stabilità: <ul style="list-style-type: none"> • allo scorrimento • al frangimento 	<ul style="list-style-type: none"> • Frangimento della difesa di sponda in pietrame • Dilavamento delle sponde 	<p><i>Cadenza: ogni 6 mesi o ad ogni magra o a seguire ogni evento di piena</i></p> <p><i>Tipologia: Controllo a vista</i></p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali frangimenti e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.). Monitoraggio dei fondali per verificare l'efficacia delle opere di difesa sommerse predisponendo eventuali attività di manutenzione della difesa in pietrame sommersa</p>	<p><i>Cadenza: all'occorrenza</i></p> <p>Riparazioni di eventuali frangimenti e/o fessurazioni mediante ripristino del rilevato arginale e/o del pietrame di difesa</p>
PISTA DI SERVIZIO E RAMPE ARGINALI Strada sterrata	Materiale composto da ghiaia e sabbia e/o pietrisco di piccola pezzatura	<ul style="list-style-type: none"> • Usura del manto stradale • Dilavamento per sormonto idraulico durante gli eventi di piena 	<p><i>Cadenza: ogni 6 mesi o ad ogni magra o a seguire ogni evento di piena</i></p> <p><i>Tipologia: Controllo a vista</i></p> <p>Controllo dello stato generale. Verifica dell'assenza di eventuali buche e/o altre anomalie (cedimenti, sollevamenti, difetti di pendenza, fessurazioni, ecc.)</p>	<p><i>Cadenza: all'occorrenza</i></p> <p>Sistemazione e ricarico con materiale tout-venant o stabilizzato</p>

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Il programma di manutenzione, come da definizione di cui all'art.38 comma 7, del D.P.R. 207/2010 viene redatto, a cadenze prefissate temporalmente o altrimenti determinate, per poter eseguire una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso del tempo. E' articolato in tre sottoprogrammi:

- a) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
- b) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
- c) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Sottoprogramma delle prestazioni

Pennello in pietrame naturale: protezione del corpo arginale dalle azioni erosive della corrente.

Pista di servizio in sommità arginale: ispezione e controllo delle arginature anche in regime di piena.

Sottoprogramma dei controlli

Argini: verifica stato di pulizia e condizioni di percorribilità per ispezioni – bimestrale

Difesa di sponda in pietrame naturale e/o pennello: verifica stato di conservazione ed efficienza – semestrale o a seguito di magre o piene.

Pista di servizio in sommità arginale: verifica stato di pulizia e condizioni di percorribilità per ispezioni – semestrale

Sottoprogramma degli interventi di manutenzione

Argini: sfalci, decespugliamenti scarpate, ripristino sommità arginali;

Difesa di sponda in pietrame naturale: ricarica della difesa con pietrame naturale;

Pista di servizio in sommità arginale: manutenzione di ripresa buche, cedimenti, avvallamenti ricarica con materiale tout-venant o stabilizzato.