



PROVINCIA DI RAVENNA

SETTORE VIABILITA'

Servizio Realizzazione nuove infrastrutture viarie e programmazione

LAVORI DI PROTEZIONE SPONDALE
NELL'AMBITO DEL "D.M. 49/2018 INTERVENTO DI
ADEGUAMENTO STATICO E SISMICO DEL PONTE
DELLA CHIUSA SUL FIUME SENIO POSTO AL KM
10+131 DELLA SP. 306R CASOLANA-RIOLESE -
CUP J73D180000920001
PROGETTO ESECUTIVO

Presidente: Sig. Michele De Pascale	Consigliere delegato Strade - Trasporti - Pianificazione Territoriale: -
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile del Servizio.: Ing. Chiara Bentini

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Ing. Chiara Bentini	_____
		<i>documento firmato digitalmente</i>
PROGETTISTA:	Ing. Ivan Missiroli	_____
		<i>documento firmato digitalmente</i>
COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Ing. Ivan Missiroli	_____
		<i>documento firmato digitalmente</i>

2	Revisione aggiornamento EP RER 2024				
1	Revisione del 13/07/2020				
0	EMISSIONE				
Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:

TITOLO ELABORATO:

PIANO DI MANUTENZIONE

Elaborato num:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file:
19	-	AGOSTO 2024	-	

PIANO DI MANUTENZIONE

PREMESSA

Il piano di manutenzione è il documento complementare al progetto esecutivo che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenere nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Il piano di manutenzione è costituito dai seguenti documenti operativi:

- Fascicolo tecnico con anagrafica di cantiere;
- il manuale d'uso;
- il manuale di manutenzione comprendente il programma di manutenzione

Organizzato in sottoprgm PRESTAZIONI

Sottoprgm CONTROLLI

Sottoprgm PROGRAMMAZIONE INTERVENTI

Fascicolo tecnico con anagrafica di cantiere

INTERVENTI PREVISTI nel progetto in esame.

Il presente elaborato si riferisce all'intervento:

LAVORI DI PROTEZIONE SPONDALE nell'ambito del "D.M. 49/2018 - INTERVENTO DI ADEGUAMENTO STATICO E SISMICO DEL PONTE DELLA CHIUSA SUL FIUME SENIO POSTO AL KM 10+131 DELLA SP 306 R CASOLANA RIOLESE - CUPJ73D18000090001"

Per la descrizione completa si rimanda allo elaborato N.1 "RELAZIONE GENERALE

Per tutti i dettagli grafici si rimanda ai disegni esecutivi allegati al progetto.

Qui si riepilogano le caratteristiche salienti dell'intervento.

SOSTANZIALMENTE GLI INTERVENTI SONO DI 3 TIPI

- 1 SOGLIA DI FONDO SOTTO IL PONTE E PER UN BREVE TRATTO PRIMA E DOPO IL PONTE (MASSI CICLOPICI);
- 2 RIVESTIMENTO SPONDALE CON MASSI CICLOPICI;
- 3 TAGLIO DI VEGETAZIONE IN ALVEO

Manuale d'uso

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti più importanti dell'opera, con particolare riferimento alle parti che possono generare rischi per un uso scorretto.

Il manuale d'uso contiene:

- informazioni sulla collocazione delle parti interessate nell'intervento;
- la loro rappresentazione grafica;
- descrizione e modalità di uso corretto.

Fondamentalmente il manuale d'uso fornisce quell'insieme di informazioni che permettono di conoscere le modalità di fruizione e gestione del bene al fine di evitarne il degrado anticipato.

Manuale di manutenzione

Il manuale di manutenzione si riferisce alla manutenzione delle parti più importanti dell'intervento.

Esso contiene:

- il livello minimo accettabile delle prestazioni;
- le anomalie riscontrabili in occasione dei controlli da effettuare;
- le manutenzioni(interventi) da eseguire, direttamente dall'utente e/o da impresa specializzata

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione fissa le scadenze consigliate per i controlli e per le manutenzioni da eseguire in seguito, dopo la fine e consegna delle opere (a cura diretta di personale dell'ente proprietario o tramite impresa specializzata).

Uno dei modi, (a nostro avviso il più chiaro) di redigere un piano di manutenzione è quello di elencare i vari elementi oggetto di manutenzione e, per ognuno, indicare tutte le richieste del manuale d'uso e del manuale di manutenzione e del programma di manutenzione, secondo il seguente schema.

Ad esempio:

Elemento oggetto di manutenzione N.

(seguito dalle seguenti informazioni)

Descrizione:

.....

Collocazione:

.....

Rappresentazione grafica:

.....

Modalità d'uso corretto:

.....

Anomalie riscontrabili:

.....

Tipo di controllo:

.....

Periodicità dei controlli e operatore che li deve eseguire:

.....

Tipo di intervento:

.....

Periodicità degli interventi e operatore che li deve eseguire:

.....

NEL NOSTRO CASO abbiamo le seguenti casistiche:

(Per migliore evidenza in celeste il Manuale d'Uso e in rosa il Manuale di Manutenzione)

Elemento nr. 1

SOGLIA DI FONDO

Descrizione:

È un intervento fondamentale, realizzato in massi ciclopici, che contrasta, specialmente in caso di piena del fiume, l'approfondimento dell'alveo e, nel nostro caso, lo scalzamento delle pile.

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Contrastare le sollecitazioni indotte dal flusso della corrente, specialmente in caso di piena

Anomalie riscontrabili:

Elementi sollevati, spostati dalla posizione originaria

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore che li deve eseguire:

Ogni anno, effettuato dall'ente proprietario

Tipo di intervento:

A seconda del tipo di problematica, da valutare in base alla entità del danno evidenziatosi

In generale: riposizionamento

Periodicità degli interventi e operatore che li deve eseguire:

Periodicità: Quando necessario, in seguito al controllo;

Operatore: effettuato dall'Ente proprietario o da ditta specializzata, a seconda della gravità e delicatezza dell'intervento.

Sempre: dopo ogni piena eccezionale

In ogni caso tenere presente che SI TRATTA DI ESEGUIRE LAVORI IN ALVEO per cui dovrà essere approntato un sistema di allertamento che consenta di sgomberare l'alveo dai mezzi d'opera e dai materiali eventualmente stoccati in alveo e in golena. Il sistema di allertamento dovrà tenere in considerazione i dati pluviometrici e idrometrici del bacino del Senio, i tempi per lo sgombero dovranno regolarsi in funzione delle altezze di piena lette dall'idrometro di Casola Valsenio, per la cui visualizzazione si rimanda al sito ALLERTA METEO EMILIA-ROMAGNA gestito da ARPAE e dall'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile;

Elemento nr. 2

Rivestimento spondale con MASSI CICLOPICI

Descrizione:

E' un intervento fondamentale, realizzato in massi ciclopici, che impedisce l'erosione delle sponde a causa del flusso delle acque con conseguente franamento delle sponde stesse.

Nel nostro caso particolarmente importante è il tratto che ha creato una concavità nel terreno sul lato sinistro della pila 3

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

Contrastare le sollecitazioni indotte dal flusso della corrente, specialmente in caso di piena

Anomalie riscontrabili:

Elementi spostati dalla posizione originaria, eventualmente ribaltati e caduti in basso

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore che li deve eseguire:

Ogni anno, effettuato dall'ente proprietario

Tipo di intervento:

A seconda del tipo di problematica, da valutare in base alla entità del danno evidenziatosi.

In generale: riposizionamento

Periodicità degli interventi e operatore che li deve eseguire:

Periodicità: quando necessario, in seguito al controllo;

Operatore: effettuato dall'Ente proprietario o da ditta specializzata, a seconda della gravità e delicatezza dell'intervento.

Sempre: dopo ogni piena eccezionale

Elemento nr. 3

Taglio di vegetazione in alveo

Descrizione:

E' un intervento di manutenzione fondamentale, in quanto, come nel nostro caso, avvenuto nel tempo, la vegetazione cresciuta in alveo ha ridiretto il flusso delle acque del fiume sul lato sinistro creando sostanzialmente la problematica a cui si intende porre rimedio con le lavorazioni del presente progetto

Collocazione:

Vedi tavole disegni esecutivi

Rappresentazione grafica:

Vedi tavole particolari costruttivi

Modalità d'uso corretto:

impedire che venga contrastato il libero avanzamento del flusso delle acque

Anomalie riscontrabili:

crescita di vegetazione di consistenza superiore a quella “erbosa”

Tipo di controllo:

Controllo a vista

Periodicità dei controlli e operatore che li deve eseguire:

Ogni anno, effettuato dall'ente proprietario

Tipo di intervento:

Taglio della vegetazione ricresciuta dopo l'ultima pulizia

Periodicità degli interventi e operatore che li deve eseguire:

Periodicità: quando necessario, in seguito al controllo;

Operatore: effettuato dall'Ente proprietario o da ditta specializzata, a seconda della gravità e delicatezza dell'intervento.

Sempre: dopo ogni piena eccezionale

Il tecnico

Dott. Ing. Ivan Missiroli