



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 €. 138.500,00

**PC-E-251-M _ LAVORI DI RIPRISTINO BANCA A FIUME DELL'ARGINE MAESTRO DI PO IN
COMUNE DI CASTELSANGIOVANNI (PC)**

Elaborato:

RELAZIONE GENERALE

1

Gruppo di Progettazione

Dott. Ing. Stefano Baldini

FIRMATO

COLLABORATORI

Geom. Marina Girometta

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

PERIZIA n. **680**

DATA 04/12/2020

AGGIORNAMENTI

N. _____

DATA _____

Sommario

1. INTRODUZIONE.....	2
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	3
3. NECESSITA' E FINALITA' DELL'INTERVENTO	4
4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	6
5. COORDINATORE PER LA SICUREZZA	7
6. CONSIDERAZIONI DI TIPO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO	7

1. INTRODUZIONE

Le principali attività dell'Agenzia Interregionale per il Fiume Po consistono nella progettazione ed esecuzione degli interventi sulle opere idrauliche di prima, seconda e terza categoria di cui al Testo Unico n. 523/1904 sull'intero bacino del Po e sui relativi affluenti, nonché nei compiti di Polizia Idraulica e Servizio di Piena sulle medesime opere idrauliche di prima e seconda (R.D. 2669/1937), nonché di terza categoria arginata (art. 4 comma 10 ter Legge 677/1996).

L'Agenzia Interregionale per il Fiume Po si occupa anche del coordinamento delle attività funzionali alla realizzazione e al mantenimento delle opere di navigazione.

L'Ufficio Periferico di Piacenza dell'Agenzia Interregionale per il Fiume Po, ha specifica competenza sulle arginature classificate di 2^a e 3^a categoria esistenti lungo il fiume Po e lungo i torrenti in esso confluenti in destra idraulica e soggetti al rigurgito del medesimo, nell'ambito dell'intero territorio ricadente nella Provincia di Piacenza.

Il territorio della Provincia di Piacenza si estende, da SUD verso NORD, tra la corona montana dell'Appennino Ligure – Emiliano ed il Fiume Po stesso.

Nell'ambito dell'intero territorio della Provincia di Piacenza, l'Agenzia Interregionale per il fiume Po - Ufficio Operativo di Piacenza, ha altresì la competenza in materia di Polizia Idraulica e di tutela delle opere idrauliche classificate di 2^a e 3^a categoria - tanto lungo il fiume Po quanto lungo i torrenti in esso confluenti in destra orografica e soggetti al rigurgito del medesimo - poste a difesa del territorio medesimo.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

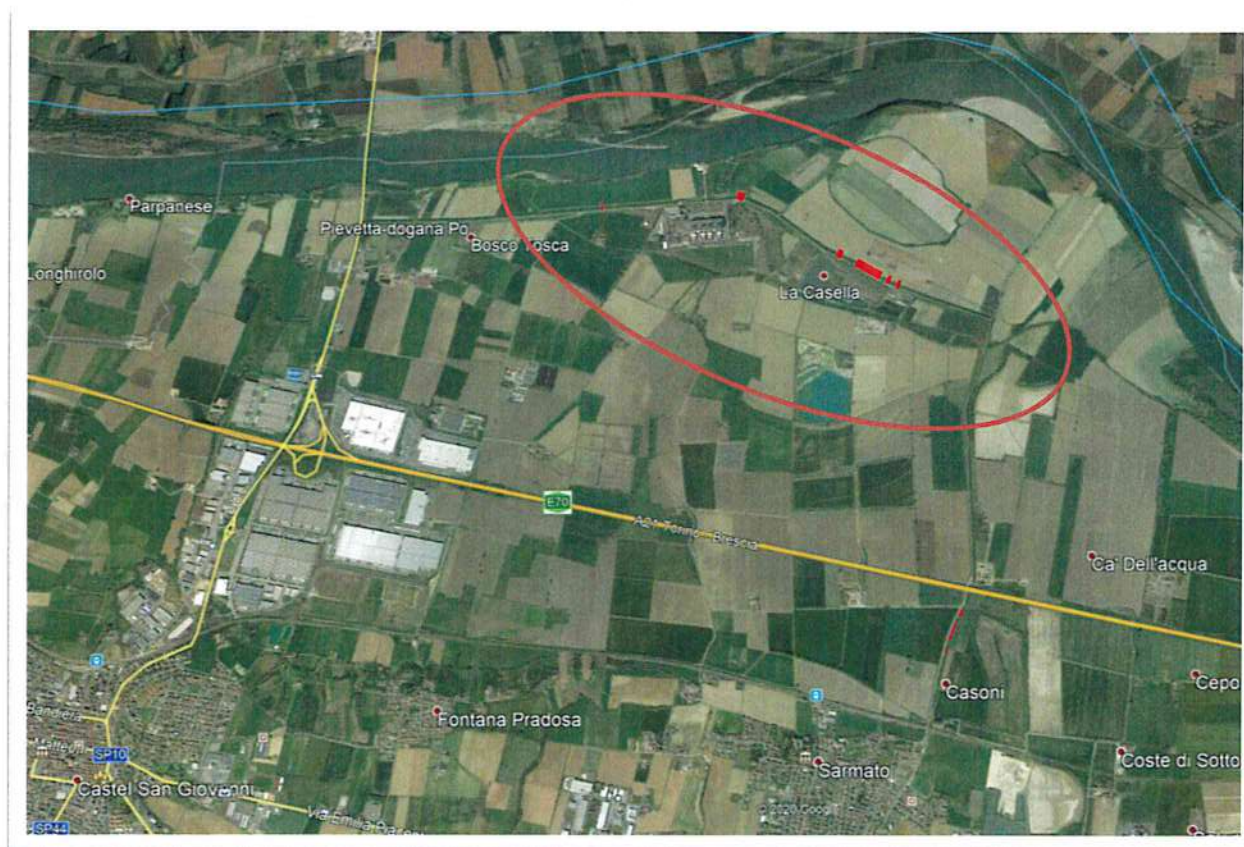
Il territorio della provincia di Piacenza, per una migliore suddivisione dei compiti istituzionali dell'Ufficio Periferico di Piacenza dell'Agenzia Interregionale per il fiume Po, è suddiviso in due Comprensori, il Comprensorio EST e il Comprensorio OVEST.

Nel Comprensorio OVEST sono compresi i Tronchi di Custodia n° 1 e 2 del Circondario Idraulico della Provincia di Piacenza che, per quanto riguarda le Opere Idrauliche di 2^a categoria, ricadono nei territori dei Comuni di Castelsangiovanni, Sarmato, Rottofreno, Calendasco e Piacenza.

Il tratto di argine maestro interessato dagli interventi di ripristino di cui alla presente relazione si sviluppa nel territorio dei comuni di Sarmato e Castelsangiovanni, fronte rispettivamente agli impianti della centrale elettrica "La Casella" e a loc.tà Bosco Tosca (Figura 1). Ad essere interessato da significativi fenomeni di smottamento è il paramento lato fiume della scarpata arginale per tratti saltuari che complessivamente si sviluppano per circa trecentotrenta metri lineari.

Tale fenomeno franoso, da tempo monitorato dall'Ufficio AIPo scrivente, si è notevolmente ampliato a seguito delle ultime piene del fiume Po che hanno interessato il territorio in questione, soprattutto in considerazione della particolare conformazione del terreno agricolo a fronte della scarpata stessa che non permette lo scarico delle acque di piena che permangono pertanto in sito per lunghi periodi.

Fig. 1



3. NECESSITA' E FINALITA' DELL'INTERVENTO

Nell'ambito dei controlli sullo stato delle arginature di competenza dell'Ufficio Operativo di Piacenza è stato riscontrato che la scarpata lato fiume dell'argine maestro del fiume Po nella tratta fronte la centrale elettrica "La Casella" del territorio dei comuni di Sarmato e Castelsangiovanni presenta, in varie tratte, evidenti segni di franamenti, con contestuale smottamento verso fiume del materiale terroso.

Le tratte arginali interessate da fenomeni di franamento / smottamento sono sei con lunghezze (da monte verso valle) rispettivamente di 15 -50 - 40 - 180 -25 e 20 metri, per complessivi 330 metri circa (vedi Figura 2). Il dissesto interessa esclusivamente la prima scarpata arginale a partire dal piano golena (petto arginale).

La situazione attuale - visibile nelle foto a seguito (Figura 3 e 4 _ foto scattate 20 giorni circa dopo l'evento alluvionale di ottobre 2020) e nei disegni di progetto - rappresenta un pericolo dal punto di vista della sicurezza idraulica per la stabilità dell'argine stesso che, come precedentemente descritto, oltre ad essere sottoposto ad eventi di piena del fiume Po, è interessato per lunghi periodi dal conseguente ristagno delle acque al piede dell'argine stesso.

Per porre rimedio a quest'ultima problematica l'Agenzia ha chiesto al proprietario frontista (Enel) di ripristinare un'idonea rete di scolo delle acque.

Nell'ambito del progetto si prevede pertanto di eseguire ogni opera necessaria per la ripresa dei fenomeni franosi in atto, ricostruendo il petto arginale con materiale idoneo e posizionando il materiale recuperato dalle demolizioni del rilevato esistente a ringrosso di sezioni arginali a lato campagna o a tombamento di depressioni, su specifica indicazione della DL in corso d'opera.

Fig. 2



Fig. 3

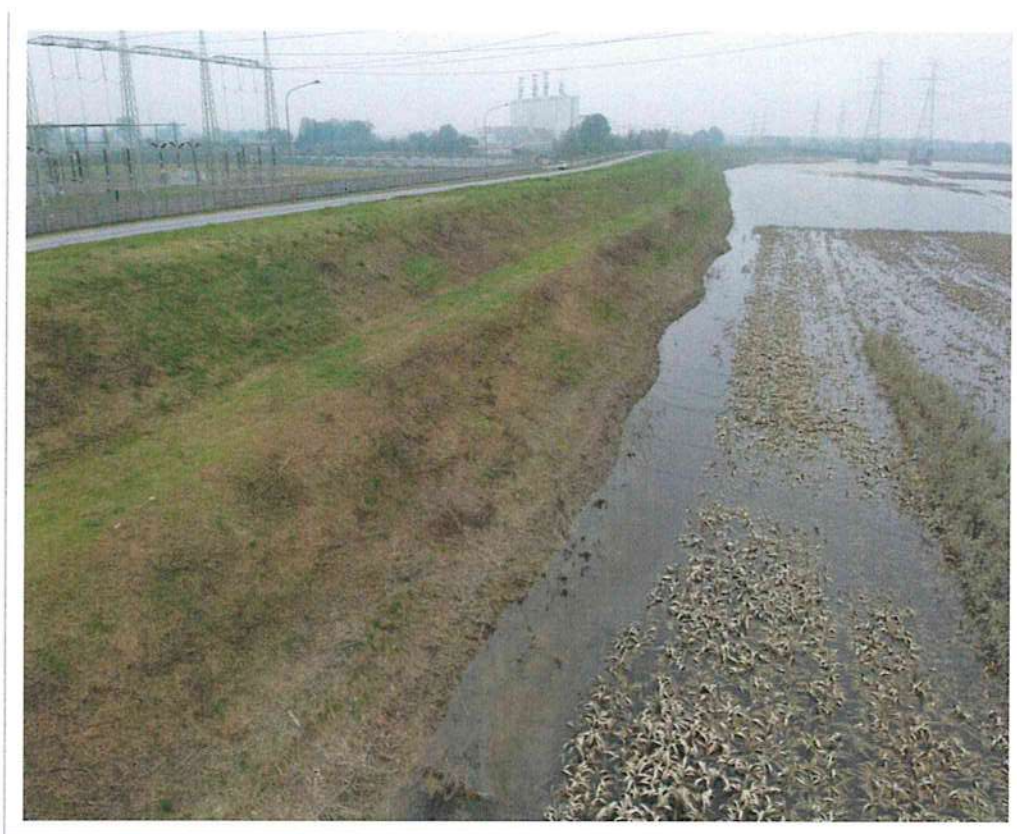


Fig. 4



4. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Si riassumono e descrivono sinteticamente a seguito le fasi esecutive previste per la ripresa del fenomeno di frana/smottamento dell'arginatura maestra:

1. Scotico delle superfici inerbite con provvisorio accantonamento del materiale di risulta che dovrà essere re-impiegato, allorché ricostituita la sagoma arginale, per il rivestimento delle superfici realizzate al fine di poter garantire e permettere lo sviluppo, in tempi rapidi, di un consistente cotico erboso.
2. Demolizione dei volumi di corpo arginale in dissesto, mediante operazioni di scavo, carico del materiale di risulta, trasporto e ricollocazione a formazione di rilevato dello stesso in aree demaniali e/o di rispetto entro la distanza di un chilometro. Le superfici individuate dalla D.L. per la ricollocazione del materiale dovranno essere preventivamente oggetto di scotico. Si ipotizza che quota parte (pari al 20%) del materiale proveniente dalla demolizione dell'argine sia riutilizzabile per la ricostruzione dello stesso, e pertanto temporaneamente sistemata in prossimità del piede dello stesso.
3. Formazione di gradoni di immersione di altezza di 50/70 cm e larghezza di 70-100 cm delle superfici inclinate oggetto di ricostruzione dell'argine e formazione di cassonetto di profondità minima di 50 cm per quelle orizzontali.
4. Ricostruzione del rilevato arginale :
 - con il materiale terroso proveniente da cava privata di tipo argilloso - limoso approvvigionato mediante impiego di automezzi transitanti su viabilità ordinaria e di cantiere. Il terreno dovrà essere classificabile nei gruppi A4 - A6 - A7 con riferimento alla classificazione contenuta nelle norme CNR UNI 10006;
 - con il materiale terroso proveniente dagli scavi di demolizione dell'argine esistente per una percentuale ipotizzata pari al 20% del volume complessivo, da verificarsi nel corso dell'esecuzione delle lavorazioni.

La posa del materiale terroso sarà eseguita in strati (in soffice) non superiori a 50 cm che dovranno essere resi compatti mediante impiego di rullo compressore a "pié di montone", non esclusa la bagnatura se ritenuta necessaria dalla D.L. I nuovi rilevati dovranno essere riprofilati per formazione di scarpate di qualsiasi lunghezza ed ampiezza, di cigli - compluvi - unghie, conferendo pendenze a tutte le superfici orizzontali dell'1%.

5. Riposizionamento su tutte le superfici inclinate e orizzontali, del materiale proveniente dallo scotico di cui al punto 1.
6. Idrosemina delle nuove superfici realizzate.

I dettagli esecutivi dell'intervento in oggetto sono riportati negli elaborati grafici costituenti il presente progetto.

Il progetto in argomento è corredato, oltre che dalla presente Relazione Tecnica, da Corografia, Planimetrie, Sezione Tipo, Computo Metrico Estimativo, Piano di Sicurezza e Coordinamento e dal Cronoprogramma delle lavorazioni.

Il tempo necessario per dare ultimati tutti i lavori è stato stimato in **45 giorni** naturali e consecutivi, decorrenti dalla data del verbale di consegna e comprensivi dei probabili giorni di avversità atmosferiche stagionali.

5. COORDINATORE PER LA SICUREZZA

L'incarico di Coordinatore in materia di Sicurezza per l'esecuzione dei lavori, ai sensi del Decreto Legislativo n° 81/2008 e s.m.i., è stato conferito all'Arch. Loredana Mazzocchi di Piacenza, professionista esterna all'Amministrazione.

6. CONSIDERAZIONI DI TIPO AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Le lavorazioni progettate sono di Ordinaria Manutenzione e tengono in adeguata considerazione le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito interessato dagli interventi, allo scopo di evitare modificazioni negative che comportino la perdita dei valori tutelati, poiché si limitano a ricostruire e proteggere assetti ambientali preesistenti.

Dal punto di vista dell'analisi della compatibilità dell'intervento con le disposizioni del Codice dei Beni Ambientali di cui al D.Lgs n. 42/2006 si rappresenta che i lavori di cui trattasi, seppur rientranti in ambito di applicazione dell'art. 142/c e art.146 del predetto codice, in aderenza al combinato disposto dei punti A.25-A.20 dell'allegato "A" di cui art. 2/1 del DPR n. 31/2017, rimangono esclusi dall'obbligo della presentazione della relazione paesaggistica di merito, come a seguito richiamato "interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea e arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo".

IL DIRETTORE DEI LAVORI

Dott. Ing. Stefano Baldini

FIRMATO