

Opere Idrauliche di 2^Categoria fiume Po
(R.D. n.3598 del 11/02/1867)

Oggetto: (LO–E-70-M) Lavori di sfalcio e decespugliamento degli argini del fiume Po del II e III Tronco di Custodia nel circondario idraulico di Lodi . Annualità 2016

RELAZIONE TECNICA

1. Descrizione degli interventi in progetto

Per assicurare efficacia alle opere idrauliche del II° e III° tronco di custodia del fiume Po, del circondario idraulico di Lodi, è indispensabile provvedere alla loro conservazione e funzionalità.

A tale proposito è stata redatta la presente perizia, con lo scopo principale di mantenerlo pulito (per una lunghezza totale di circa 70,00 Km d'arginature) al fine di favorire una conveniente visibilità per i controlli idraulici e l'opportunità di eseguire gli indispensabili interventi di protezione soprattutto in occasione delle piene, così come previsto dal R.D. 25-07-1904, n° 523.

Più nello specifico gli interventi prevedono :

1. La pulizia del piano della scarpata di golenia del fiume Po (*n° 2 giri: il primo da effettuarsi indicativamente, a discrezione del D.L., tra la prima metà del mese di luglio e la prima metà del mese di agosto, (di durata indicativa pari a 60 gg), il secondo giro indicativamente, a discrezione del D.L., tra la seconda metà del mese di settembre e la prima metà del mese di novembre (di durata indicativa pari a 60 gg)*) mediante lo sfalcio, da eseguirsi con mezzi meccanici idonei semoventi, nel tratto d'argine di presidio di II categoria del fiume Po:
 - Dall'ettometro 0 (chiavica Marchesina in comune di Orio Litta) all'ettometro 259 (ponte SS Via Emilia in comune di San Rocco al Porto) compreso l'argine di San Sisto dall'ettometro 0 (C.na della Verdianesa) all'ettometro 53 (chiavica dei Dossarelli);
 - Dall'ettometro 277 (argine maestro che si stacca dalla ferrovia FS a Mezzana Casati in comune di San Rocco) all'ettometro 650 (ponte ferroviario della linea Pavia – Cremona in comune di Maleo);
 - Dall'ettometro 1p all'ettometro 38p sui tre pennelli del Fiume Po in comune di Caselle Landi (LO).
2. La pulizia di un tratto lato campagna del tratto di arginatura di rigurgito del fiume Adda (fascia di 22 mt.), con interventi di decespugliamento, da eseguirsi con mezzi meccanici e con motoseghe, a partire dall'ettometro 568 fino all'ettometro 576;
3. Lo sfalcio sulle superfici verso campagna nelle annualità precedenti;
4. Lo sfalcio dei pennelli a Castelnuovo Bocca d'Adda e delle vasche a protezione dei fenomeni di fontanazzo site in comune di Orio Litta;

La quantità dei lavori di cui si prevede l'esecuzione è di massima rispondente alla necessità più rilevante riscontrata negli ultimi tempi per assicurare nel modo migliore la buona efficienza e conservazione delle opere di presidio in argomento.

I prezzi utilizzati sono quelli del Prezzario della Regione Lombardia – annuo 2011, in vigore o costruiti a partire dalle analisi prezzi unitari edite dalla sede centrale di Parma, revisionate con i prezzi elementari di Regione Lombardia.

In sintesi le opere e le lavorazioni previste possono così descriversi:

- Sfalcio, sul lato verso la golena, e sui pennelli del Fiume Po di erbe di qualsiasi tipologia o di vegetazione legnosa di natura cespugliosa, con virgulti di età non superiore ad un anno, con mezzi meccanici semoventi, da eseguirsi per due volte nell'arco del tempo lavorativo;
- Decespugliamento (sul lato verso la campagna, per una fascia di 22 mt.) eseguito manualmente e/o con idonei mezzi meccanici mediante taglio alla base su piani e scarpate arginali di qualsiasi lunghezza, compreso l'onere per il trasporto a rifiuto del materiale di risulta: di essenze arboree di diametro fino a 20 cm.

L'intervento è teso al ripristino della situazione dello stato di fatto e si configura quale manutenzione ordinaria periodica a garanzia della sicurezza idraulica dell'Argine del Fiume Po, classificato quale opera idraulica di II categoria e pertanto non è soggetto a preventiva autorizzazione paesistica ai sensi dell'Art. 151 del Decreto Legislativo n. 490/99, poiché non costituisce modifica permanente dello stato dei luoghi bensì azione tesa a riportare allo stato originario la situazione degli argini stessi, così come comunicato dalla Regione Lombardia Direzione Generale Territorio e Urbanistica tramite nota n. Z1.2004.00012940 del 29/03/2004.

2. La sicurezza in cantiere

È stato calcolato per il cantiere in oggetto il numero di uomini – giorno in base all'ammontare dei lavori con la seguente formula:

$$U_{xg} = \frac{I_l \times M \%}{C_{mo}}$$
$$U_{xg} = \frac{149.800,00\text{€} \times 40\%}{280.00\text{€}} = 214 \text{ uomini giorno}$$

In essa è stata considerata un'incidenza della mano d'opera pari al 40% in base al tipo di lavorazione prevista.

Il numero degli uomini – giorno risulta superiore a 200, data la natura dei lavori e l'esperienza di lavori analoghi realizzati nelle scorse annualità, che prevedono sempre o quasi noli a caldo o subappalti, si prevede la redazione del PSC sin dalla fase di progetto, prevedendo di nominare in tal caso un coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione e di inviare la Notifica Preliminare alla ASL.

3. Modalità di affidamento dei lavori

Ai sensi dell'art. 95 del D.lgs 50/2016 i criteri per la scelta dell'offerta migliore sono individuati con il criterio del prezzo più basso o dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

Considerata la natura dell'opera da realizzare, viste le difficoltà operative dovute alla presenza di **scarpate arginali di notevole pendenza e lunghezza** (oltre i 15 m) che rendono necessario l'utilizzo di mezzi d'opera dotati di bracci di lunghezza fino a 17 m e conseguentemente la necessità di avere **personale specializzato** per la conduzione di tali mezzi, in condizioni di sicurezza, a tutela degli stessi lavoratori, nonché di soggetti terzi. Tutto ciò in ragione del fatto che le piste di servizio in sommità sono attraversate e percorse, in maniera promiscua, da mezzi di varia natura tra cui velocipedi (la cui presenza è stata regolarizzata mediante la sottoscrizione della convenzione del 06/08/2010, rep. 131/2010 tra A.I.Po, Regione Lombardia e Provincia di Lodi), mezzi agricoli, mezzi a scopo industriale o autovetture (tutti in possesso di regolare concessione al transito in sommità stipulata con Regione Lombardia – Sede Territoriale di Lodi).

Pertanto, a tutela dell'amministrazione ed a garanzia della buona riuscita dei lavori e del perseguimento di **adeguati standard qualitativi e di sicurezza**, la modalità di appalto maggiormente tutelante è senza dubbio quella **dell'offerta economicamente più vantaggiosa**.

In tal modo gli operatori che presenteranno l'offerta, mediante uno studio mirato ed approfondito saranno in grado di affrontare al meglio le difficoltà esecutive dell'opera in oggetto e potranno dimostrare di avere la capacità tecnica ed organizzativa specifica per affrontare le varie fasi lavorative. Ad avvalorare quanto sopra è la necessità di garantire un target qualitativo minimo che assicuri la rispondenza della prestazione in appalto agli interessi pubblici sottesi alla fornitura dei beni richiesti.

Pertanto, il criterio di aggiudicazione, conformemente al vigente Codice dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture - art. 95 del D.Lgs. 50/2016 - ed al relativo Regolamento - D.P.R. 207/2010 - e comunque specificato sul bando di gara, prevede l'aggiudicazione mediante offerta economicamente più vantaggiosa con contratto da stipularsi a corpo. La procedura applicata è quella negoziata prevista dall'art. 56 del D.lgs 163/2006, previa pubblicazione di avviso.

4. Tempi di esecuzione dei lavori

Come risulta dal Capitolato Speciale d'Appalto tutte le opere dovranno essere completate nel termine di **120** (centoventi) giorni naturali e consecutivi. Tra gli allegati al progetto vi è il Capitolato Speciale d'Appalto, redatto in coerenza con le vigenti disposizioni normative in materia di Lavori Pubblici e con clausole atte ad una corretta gestione del rapporto contrattuale, attesa la tipologia degli interventi in progetto.

5. Quadro economico

Nel quadro economico sono stati individuati gli oneri relativi alla sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta, classificati in oneri ai sensi del D.lgs 81/08 ed è stata accantonata la cifra pari all'importo della prestazione del Coordinatore per la Sicurezza.

I prezzi unitari applicati sono stati desunti dall'Allegato E al bando di gara per l'affidamento in accordo quadro dei presenti lavori. Gli oneri di sicurezza di cui al D.lgs 81/08 sono stati stimati con apposita analisi utilizzando il Prezzario "Allegato A" alla Determina n°1346 del 20.07.2007.

Si è pertanto redatta la presente perizia dell'ammontare complessivo di **Euro 200.000,00**.= così suddiviso:

a) Importo dei lavori a base d'asta	Euro	143.800,00
c) Oneri per la sicurezza	<u>Euro</u>	<u>6.000,00</u>
Totale Lavori a CORPO	Euro	149.800,00
c) Importo totale lavori a CORPO	Euro	159.000,00
- IVA al 22% su Euro 149.800,00	Euro	32.956,00
- per incentivo alla progettazione su €. 149.800,00	Euro	2.996,00
- per imprevisti IVA compresa	Euro	11.448,00
- coordinamento sicurezza in esecuzione (IVA e CNPAIA compresi)	<u>Euro</u>	<u>2.800,00</u>
Totale importo perizia	Euro	200.000,00

Milano lì, 11/05/2016

IL PROGETTISTA
Dott. Alessandro MORGESE