

PERIZIA N.

Realizzazione di difesa in scogliera mediante prolungamento del presidio di difesa esistente all'argine in froldo sinistro del fiume Oglio a monte della Chiavica Motte in comune di Acquanegra sul Chiese.

RELAZIONE

Specifiche circostanze dell'intervento di manutenzione

L'intervento in periziato consiste in lavori di manutenzione ordinaria a vecchi i presidi in scogliera esistenti o di presidi in pietre di ciottolame situati in corpi arginali in froldo realizzati negli anni 60-70 contestualmente ad interventi di ringrosso e rialzo degli argini maestri del fiume Oglio da parte dell'allora ufficio del Magistrato per il Po.

In particolare in comune di Acquanegra sul Chiese a monte della Chiavica Motte sono parzialmente dissestati e puntualmente anche collassati in fondo alveo questa tipologia di difesa a pied'argine.

L'azione della corrente fluviale e il moto turbolento risulta sinistro se abbinato a fenomeni di migrazione di depositi alluvionali sabbiosi in alveo inciso e in alcuni casi anche di contestuale costituzione di neoformazioni alluvionali prevalentemente limose e sabbiose.

Nel circondario idraulico alcune arginature dell'affluente Chiese presentano in sommità avvallamenti e bassure con restringimenti di sezione del corpo arginale eccessivamente incidenti da impedire la anche minima carrabilità della pista arginale. Anche l'opera dei mezzi meccanici addetti alla manutenzione del manto erboso o arbustivo della superficie del corpo arginale è spesso preclusa. In circostanze di emergenza interventi di riparo non trovano facile attuazione in tratti così singolari tanto da indurre gli operatori alla desistenza dalle azioni di contrasto ai guasti.

Nello specifico le arginature maestre del Fiume Oglio sono classificate di II^a Categoria, in base al R.D. 01/02/1867 n. 3598 e R.D. 29/08/1875 n. 2686, LEGGE 20 febbraio 1956, n. 72 del Fiume Chiese, classificate di II^a Categoria e di III^a cat in base al D.M. 24-07-1942 n.2234 per cui la conservazione delle opere ha i caratteri della custodia di legge e non risulta differibile a tempi troppo prolunganti pena la perdita di funzione e scopo delle opere di difesa.

Si evidenzia, come da Deliberazione della Regione Lombardia n.° IX/2727 del 22/12/2011 - Capitolo 4.1 – Opere Idrauliche – che gli interventi di manutenzione ordinaria, come quello in questione, che consistono nella pulizia delle arginature fluviali, tramite opere di sfalcio e di decespugliamento della vegetazione arbustiva, si configurano come interventi periodici tesi a garantire la sicurezza idraulica dei medesimi, riportando la situazione allo stato originario così pure la conservazione e il ripristino dei presidi di scogliera esistenti ai in froldi arginali , senza apportare modifiche che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione e quindi secondo l'art. 146 comma 1 del D.Lgs. 22/01/2004 n. 42, non assoggettabili a preventiva autorizzazione paesaggistica. .

L'integrità dei manufatti idraulici atti alla difesa dei centri abitati, viene assicurata mediante ispezione da parte del personale idraulico dipendente di questa Agenzia.



Le caratteristiche del bacino imbrifero del fiume Oglio

Il **Fiume Oglio** con i suoi 280 km, è l'asse fluviale principale del bacino idrografico omonimo e coincide per buona parte con la Valle Camonica. L'Oglio è un importante fiume italiano, affluente del Po, che scorre in Lombardia, nelle province di Brescia, Bergamo, Cremona e Mantova. Nasce da due separate sorgenti poste a circa 2600 m di quota, sui versanti meridionale e occidentale del Corno dei Tre Signori (Alpi Orobie), che rappresenta il punto di convergenza di tre bacini idrografici: il bacino dell'Adda, quello del Noce e quello appunto dell'Oglio che scende in Val Camonica.

I due torrenti che scaturiscono da queste sorgenti e che si ingrossano lungo la Val delle Messi e la Val di Viso, sono il Narcanello (proveniente dal ghiacciaio della Presena) e il Frigidolfo (che giunge dai Laghetti di Ercavallo, nel Parco dello Stelvio). Essi confluiscono poi presso Pezzo di Ponte di Legno e costituiscono l'Oglio vero e proprio, il quale scende percorrendo e bagnando i centri di Edolo, Breno e Boario Terme. Tra Lovere e Pisogne, dopo aver percorso tratti ripidi e pianeggianti, si immette nel Sebino, (lago d'Iseo) e alla sua uscita presso Sarnico, attraversa l'anfiteatro morenico e raggiunge la pianura.

Da quanto sopra appena accennato si riscontra l'importanza, da sempre sentita e sostenuta con determinazione dalle popolazioni rivierasche, delle arginature demaniali maestre del fiume Oglio prossime alle foce in Po e nel contempo rigurgitate in caso di corposi eventi del grande fiume.

La foce del fiume Oglio si trova in località Torre d'Oglio, nelle vicinanze di Cesole e Scorzarolo in provincia di Mantova. L'Oglio scarica nel Po una portata media, elevata (137 mc/sec.) con un regime abbastanza regolare grazie all'alimentazione alpina del suo alto corso e soprattutto alla presenza del Lago di Iseo che funge da efficace regolatore dei flussi. In estate dunque le portate minime sono relativamente elevate e scendono difficilmente sotto i 36 m³/sec, mentre in autunno e in primavera le massime sono abbastanza copiose (425 m³/sec) pur non essendo comunque particolarmente imponenti. Non mancano in ogni caso, in presenza di precipitazioni insistenti, piene anche superiori ai 1.000 mc/sec.. Il bacino dell'Oglio è ampiamente sfruttato a scopo idroelettrico e per irrigazione.

La portata dell'Oglio sublacuale è regolata da paratoie poste all'uscita del lago e soggetta a prelievi lungo il corso del fiume, la maggior parte dei quali alimentano canali a scopo irriguo. La portata media annua misurata all'uscita dal lago nel periodo 1984-2002 è di 56.37 m³/s, con un minimo di 37.98 m³/s in marzo ed un massimo di 83.97 in giugno. Nella sezione di Capriolo ad esempio la portata media annua naturale calcolata è 57.98 m³/s, con il minimo a febbraio (32.94 m³/s) e il massimo in maggio (84.12 m³/s) (Regione Lombardia, 2006).

Attualmente le sponde naturali dell'intero corso d'acqua sono interessate da movimenti gravitativi mentre le difese spondali esistenti, che hanno sino ad oggi svolto correttamente la propria funzione, sono esposte all'azione di demolizione da parte della corrente, presentando in diversi tratti

fenomeni di disgregazione e quindi di non corretta funzionalità, con conseguente modifica del sistema difensivo.

Interventi di manutenzione e di ripristino delle difese a pie d'argine e del corpo arginale in rilevato

Alla luce della complessità di un bacino imbrifero così articolato onde assicurare un servizio di sorveglianza e di prevenzione, ripristinando la funzionalità delle opere idrauliche e salvaguardando le infrastrutture di rilevante interesse pubblico, per la protezione di centri abitati, di cascinali sparsi, di prese di canali di irrigazione primaria e di linee elettriche, sui quali incombe il pericolo di distruzione da parte delle acque in deflusso del fiume Oglio ed affluenti, è necessario ed urgente, intervenire con opere di manutenzione continua mediante risarcimento delle sommità arginali in tratti saltuari e delle difese in essere ammalorate.

L'intervento di ripristino prevede essenzialmente due tipologie di opera:

- La prima, il ripristino della consistenza delle difese esistenti in scogliera a pie d'argine dei froldi a monte della Chiavica Motte in prossimità della foce dell'affluente rigurgitato Tartaro.
- La seconda, la ripresa di guasti sparsi e puntuali a Canneto sull'Oglio alla Chiavica Regonella, alla Chiavica Chiesa comprendendo anche il ripristino mediante risarcimento di bassure ai rilevati arginali di 3^a cat. del fiume Chiese in destra e sinistra orografica a monte e a valle del ponte cittadino di Asola interessando tratti rigurgitati degli affluenti Cacciabella e Palpice.

Le piste in sommità arginale verranno ricaricate mediante fornitura a pie d'opera di pietrischetto per mc 200 per 1,6 Km circa mentre per la restante parte di circa 3,7 Km mediante risarcimento di superficie con materiale d'alveo di prelievo alluvionale in ambito demaniale fluviale.

Due depositi di neoformazione alluvionale nel tratto rigurgitato del fiume Chiese in prossimità della località agraria Tavanelli-Travi in comune di Acquanegra sul Chiese e in ambito Asolano appena a monte del ponte cittadino necessitano di essere ricalibrati nell'alveo inciso al fine di ripristinare il normale assetto idraulico dell'ansa fluviale.

E' prevista inoltre in perizia il ripristino della quota di ritenuta dell'argine del Cacciabella nel tratto rigurgitato mediante la fornitura in opera di argilla vergine per 660 mc a risarcimento dei sfiancamenti di laminazione. Verrà anche ripristinata la carrabilità dell'argine maestro Chiese -Palpice in tratto rigurgitato unitamente ad una importante opera di saturazione dei cavernamenti di tane già presegnalati con picchettatura.

L'intervento in perizia verrà completato con recupero di alberature e fustaie divelte o cadenti in alveo e destabilizzanti sia l'assetto spondale che arginale dei froldi.

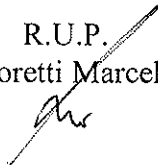
La spesa complessiva della Perizia, sulla scorta dei prezzi desunti dal prezziario 2011 dell'Ente Regione Lombardia e da analisi e indagini di mercato ammonta a € 100.000,00= dei quali per lavori € 75.702,81 (comprensivi di € 1.032,96 per oneri di sicurezza) e di € 24.297,19 a

disposizione dell'Amm/ne per I.V.A.al 22%, per oneri di cui all'art. 18 della legge 109/94, , per incarico coordinatore sicurezza in fase di esecuzione.

Mantova, li

13 OTT 2015

Visto :
IL R.U.P.
(Ing. Moretti Marcello)



IL PROGETTISTA
(Geom. Donelli Franco)

