

PERIZIA N.

Lavori di ripristino del riassetto idraulico di deflusso mediante la ripresa di erosioni in froldo arginale e rimozioni dei depositi alluvionali di neoformazione di fondo alveo nel tratto del fiume Chiese Casalmoro Asola in sinistra e destra orografica .

RELAZIONE

Specifiche circostanze dell' intervento di manutenzione

L'intervento in periziato consiste in lavori di manutenzione ordinaria a vecchi presidi in scogliera esistenti o di presidi in pietre di ciottolame situati in corpi arginali in froldo realizzati negli anni 80 contestualmente ad interventi di ringrosso e rialzo degli argini maestri di 3^ cat con circostanze che hanno indotto anche alla costruzione di nuovi argini a difesa degli abitati in ambito asolano dell'allora ufficio del Magistrato per il Po .

In particolare in comune di Asola, a monte del ponte stradale SP2 via Tangenziale Nordovest, vi sono presidi di difesa parzialmente dissestati e puntualmente collassati in fondo alveo. Nella fattispecie, la corrente fluviale e il moto turbolento, hanno un azione erosiva in sponda idraulica sinistra , col conseguente deposito in sponda destra di neoformazioni alluvionali prevalentemente ghiaiose e sabbiose, localizzate in depositi puntuali all'interno dell'alveo inciso lungo il tratto a valle del ponte stradale sulla SP2.

In sponda idraulica destra del fiume Chiese, loc. Casalmoro (MN), alcune arginature presentano in sommità avvallamenti e bassure con restringimenti di sezione del corpo arginale tali da comprometterne il transito. 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 Chiese sono classificate di III^ cat in base al D.M. 24-07-1942 n.2234 per cui la conservazione delle opere assume il carattere 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 argomento e in progetto, che consistono nel ripristino dello status ordinario già in essere prima di guasti, erosioni, o scalzamenti al piede di presidi in scogliera, oltre che ad avvallamenti di sommità arginali, ovvero alla pulizia delle arginature fluviali, si configurano come interventi periodici tesi a garantire la sicurezza idraulica dei medesimi, riportando la situazione allo stato originario mediante la conservazione e il ripristino dei presidi di scogliera esistenti ai froldi arginali unitamente alla rimozioni dei depositi alluvionali di neoformazione, 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. (foto)



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 tratto fluviale in concomitanza con eventi di Piena

Le eccezionali precipitazioni verificatesi con continuità negli ultimi mesi del 2010 nell'intero bacino del fiume Chiese provocarono un forte innalzamento delle quote idrometriche.

In particolare si ricorda l'onda di piena corposa formatasi dall'1 al 3 novembre 2010 e le successive ordinarie del 24 e 25 dicembre 2010 provocarono diffuse e abnormi esondazioni negli abitati cittadini rivieraschi in particolar modo nell'abitato e frazioni di Asola, collocate in destra del Fiume Chiese, all'esterno dell'alveo, tra l'argine Maestro e i Vasi Cacciabella Palpice e Palpicetto che scorrono talvolta interrati e tombati negli ambiti edificati.

L'esondazione è stata provocata da abnormi rigurgiti degli affluenti Palpice Cacciabella e Palpicetto nonché da monte in territorio di Remedello (BS) dall'esondazione dell'affluente Torrente Branchello.

Durante tale evento si è riscontrato anche un leggero sormonto dell'argine dx del Chiese in Casalmoro tuttavia sotto ordinato alla ritenuta dell'argine dx del Torrente Branchello in continuità di argine di Chiese. Gravissimi sormonti, cui hanno seguito corpose rotte arginali, si sono verificati a valle dell'abitato di Asola con esondazioni nelle campagne circostanti.

In sinistra orografica la fossa Magna nel tratto rigurgitato di Chiese in froldo con l'argine maestro del fiume ha esondato unitamente al fiume Chiese nel quartiere Forchini di Asola interessando gli abitati rivieraschi e sormontando la strada comunale Asola-Casalmoro.

Negli anni 80 il cessato ufficio del Magistrato per il Po, in conseguenza della rovinosa piena del Chiese dell'autunno 1976, realizzò l'argine maestro demaniale in sinistra orografica deviando e disponendo un nuovo alveo per tutto il tratto rigurgitato della fossa Magna dalla foce all'intestatura del nuovo argine. L'opera tuttavia non fu completata fino all'immorsatura ai terreni morfologicamente alti in grado da contenere i livelli di rigurgito delle massime piene a seguito della opposizione da parte di soggetti privati in via di espropriazione di cespiti urbani e residenziali contigui.

Al fine di completare definitivamente l'opera al tempo realizzata ed ottimizzare il suo beneficio di difesa dell'abitato asolano e nel contempo ripristinare definitivamente la sicurezza idraulica in destra orografica venne progettato e realizzato il prolungamento dell'argine maestro in sinistra orografica, mentre al momento è stato computato in perizia il ripristino della sommità arginale già oggetto di sormonto nell'evento del 2010 in destra orografica in comune di Casalmoro. Tanto al fine di contenere una portata di massima Piena che nel tratto Asolano può raggiungere 700 mc/sec senza alcun franco di sicurezza ai rilevati arginali.

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



(sommità arginale loc. Casalmoro)



(ripresa difesa sponale loc. Cascina Piazza Asola)

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 dal fiume Chiese ed affluenti, è necessario ed urgente intervenire con opere di manutenzione continua mediante: risarcimento delle sommità arginali in tratti saltuari in destra orografica tra Asola e Casalmoro e ripresa delle difese spondali flessibili esistenti ammalorate in sponda sinistra in territorio Asolano a monte del ponte stradale SP2 .

L'intervento di ripristino prevede essenzialmente le seguenti tipologie di opere:

- Ricalibratura della sezione d'alveo mediante paleggiamento parziale del deposito alluvionale di neoformazione localizzato a monte dell'abitato di Asola,
- Riutilizzo del materiale d'alveo nell'ambito delle lavorazioni del cantiere per imbottimento a tergo di difese spondali in erosione,
- Ripristino della consistenza delle difese flessibili esistenti a pie d'argine, dei froldi arginali in prossimità della curva contigua alla località cascina Piazza, per uno sviluppo di circa metri lineari 120 compresi i tratti saltuari.
- Ripresa di guasti sparsi e puntuali in ambito Asolano compresi gli affluenti di rigurgito in sponda destra e sinistra orografica .

La spesa complessiva della Perizia , sulla scorta dei prezzi desunti dal prezziario delle Opere Pubbliche 2011 dell'Ente Regione Lombardia e da analisi e indagini di mercato ammonta è di €. 99.993,46 = dei quali per lavori €. 75.365,70 (comprensivi di €. 1.680,00 per costi di sicurezza) e di €. 24.627,76 a disposizione dell'Amm/ne per I.V.A.al 22%, per oneri di cui all'art. 18 della legge 109/94, per procedura di legge di caratterizzazione riutilizzo materiale d'alveo, per incarico coordinatore sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione.

Mantova, li

19 DIC 2018

I PROGETTISTI


(Geom. Donelli Franco)

(Geom. Barba Elisabetta)

Visto :

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

