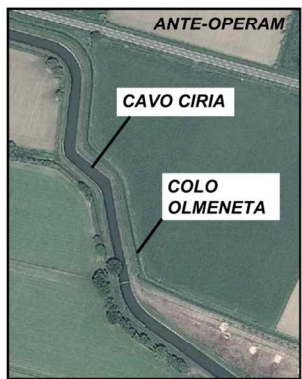




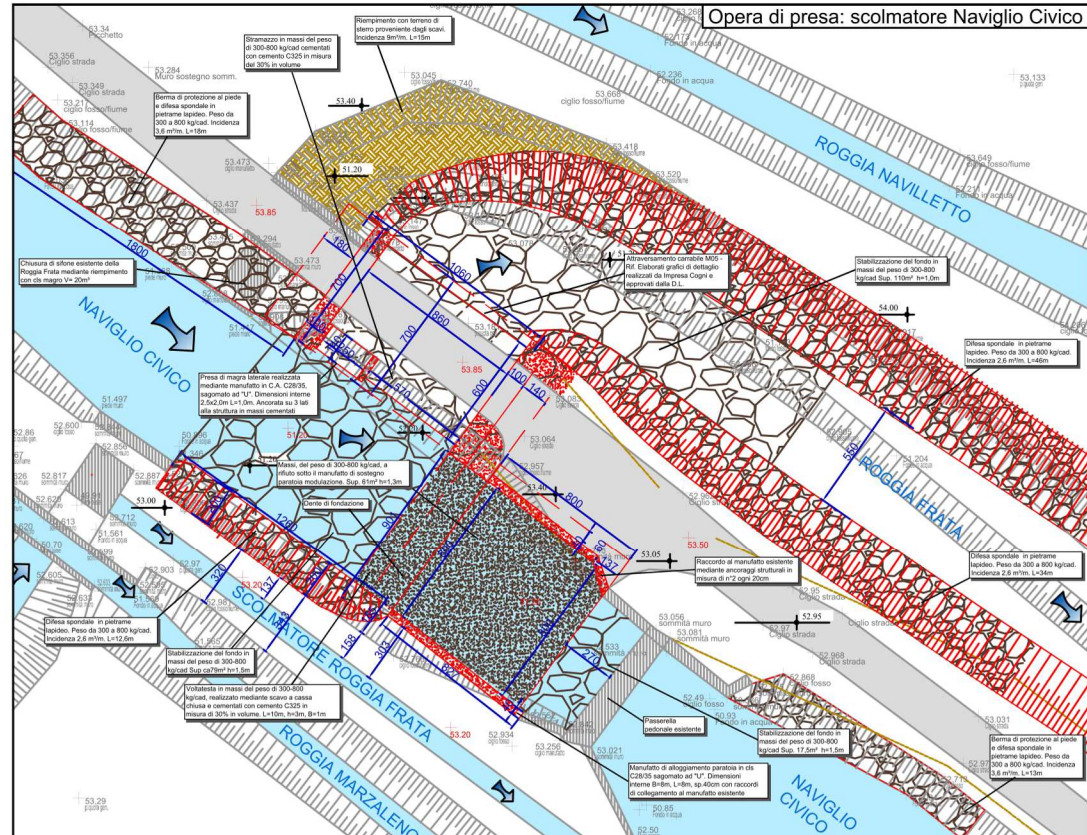
Preparazione dei casseri precedenti al getto del manufatto di alloggiamento della paratoia di modulazione



Preparazione del piano di posa della sottofondazione



Sezione di ricalibratura con posa difese su entrambi i lati a tre mesi dall'intervento



Attivazione Botte sifone Ciria e sistemazione colo di Olmeneta

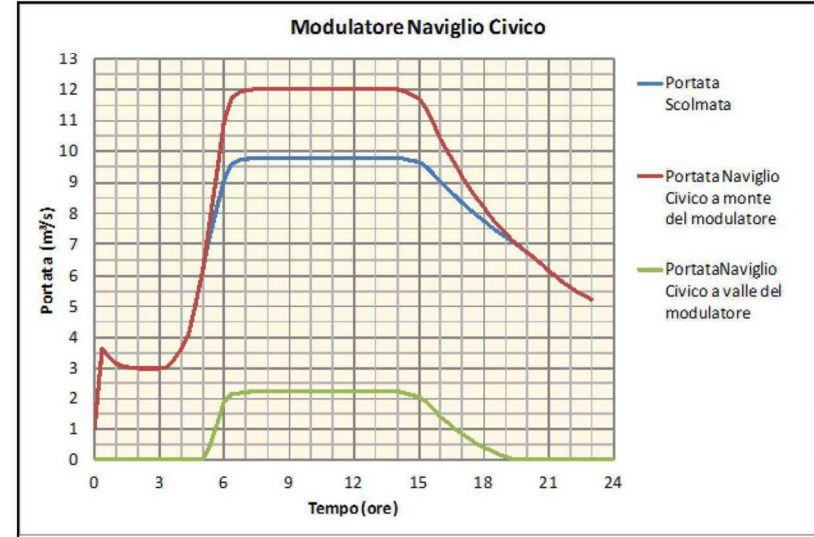


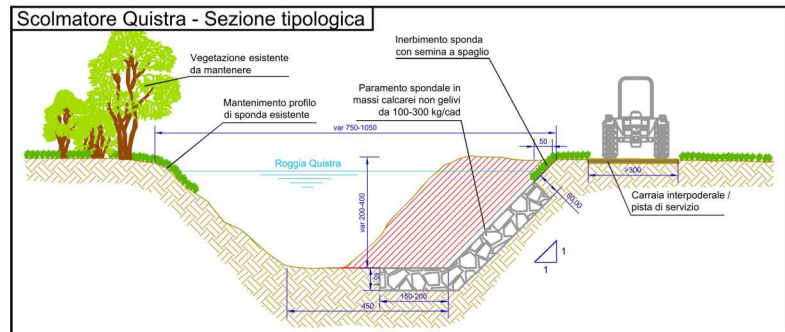
Grafico delle portate nella configurazione di progetto per un evento di piena sul Naviglio Civico con TR pari a 100 anni



Ponte canale roggia Bevilacqua che attraversa lo scolmatore



Ponticello carraio per il passaggio dei mezzi agricoli



L'OPERA DI PRESA

L'opera di presa sul canale Naviglio Civico si compone di una paratoia di modulazione e di uno stramazzo laterale che riducono il transito delle acque verso valle e consentono la decapitazione del colmo dell'idrogramma di piena. L'opera, in particolare, mediante lo scolmo, provoca la riduzione della portata al picco secolare in transito verso l'abitato di Cremona da 12m³/s a 2 m³/s necessari per mantenere il deflusso minimo vitale nel corso d'acqua (vedi grafico a fianco). La paratoia di modulazione è inserita su un manufatto in C.A. avente base di 8.6 m x 8m di lunghezza. Lo stramazzo laterale è stato previsto in massi cementati e la quota di sfioro è stata calcolata sulla base della duplice funzionalità, di bonifica e irrigua, del nodo idraulico.

Oggetto dell'intervento

L'intervento consiste nella realizzazione di un canale scolmatore che ha la funzione di sottrarre una portata di circa 10 m³/s dal Naviglio Civico per convogliarli nel fiume Oglio sfruttando il sedime di alcuni colti esistenti, opportunamente ricalibrati. I principali corsi d'acqua interessati sono la roggia Quistra, storico canale destinato all'irrigazione, oggi declassato alla sola funzione di colatore, e il Dugale di Grumone, completato nella seconda metà del XVI secolo allo scopo di bonificare i territori adiacenti agli abitati di Vescovato, Gazzo, Piadena e Isola Dovarese oltre ad altri territori afferenti al dugale Tagliata.

Le prestazioni oggetto dell'incarico

L'incarico conferito dalla società AEM S.p.A. allo Studio di ingegneria scrivente comprende:
1) le analisi specialistiche funzionali alla comprensione delle dinamiche idrauliche e alla definizione degli interventi per la mitigazione del rischio da esondazione;
2) il progetto preliminare, definitivo ed esecutivo delle opere; la direzione lavori (in corso) ed il coordinamento della sicurezza in fase di realizzazione dell'opera secondo i prescritti del D. Lgs 81/2008

Aspetti quantitativi dell'intervento

L'importo complessivo delle opere progettate ed in corso di realizzazione è pari a € 3.550.000,00, dei quali circa €2.150.000,00 per lavori appartenenti alla classe VIIa, €1.250.000,00 per lavori appartenenti alla classe Ig, €150.000,00 per lavori appartenenti alla classe IXB.



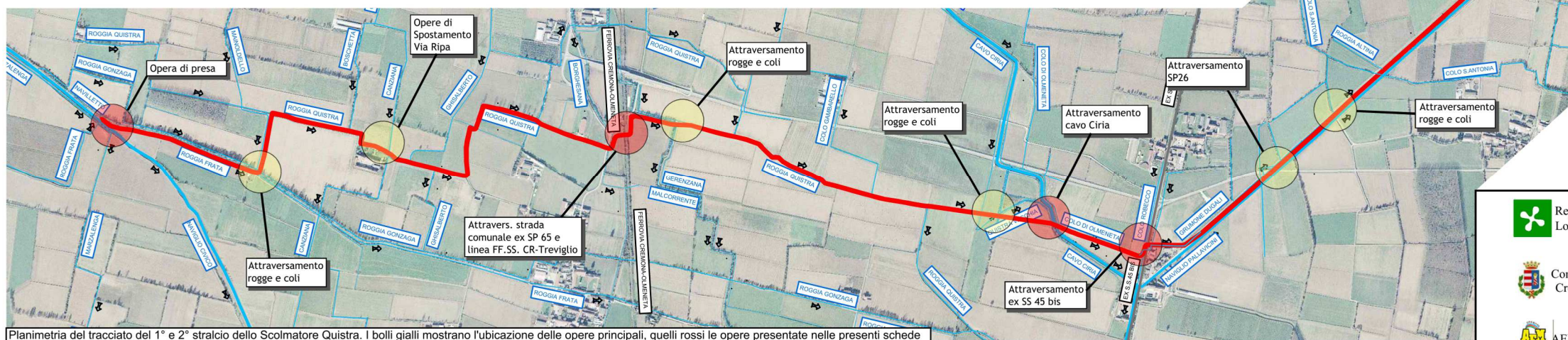
I finanziamenti della Regione Lombardia

L'intervento, che consiste nella ricalibratura della sezione di deflusso di colatori esistenti, è stato suddiviso in due stralci che scaturiscono da altrettanti capitoli di finanziamento regionali.:

Il primo stralcio va dal modulatore iniziale sito in corrispondenza dello sfioratore laterale sul Naviglio Civico fino all'attraversamento della strada provinciale ex S.S.45 bis e ricalca prevalentemente il sedime del colatore Quistra.

Il Finanziamento Regionale consiste in € 5.526.000,00 (di cui € 3.115.000,00 per lavori) stanziati al Comune di Cremona per la mitigazione del Rischio Idraulico nelle aree perimetrate a rischio Idrogeologico molto elevato (Legge n. 267 del 3 agosto 1998).

Il secondo stralcio prosegue i lavori fino allo scarico in Oglio, ricalcando il sedime del Dugale di Grumone. Questo secondo capitolo di finanziamento, che comprende complessivi 600.000,00 (di cui € 435.000,00 per lavori), rientra tra gli interventi di mitigazione finanziati dalla Regione Lombardia tramite accordo di programma, siglato con il Ministero dell'Ambiente in data 4 novembre 2010 e successivo atto integrativo, per la realizzazione di interventi urgenti e prioritari per la mitigazione del rischio idraulico.



Planimetria del tracciato del 1° e 2° stralcio dello Scolmatore Quistra. I bolli gialli mostrano l'ubicazione delle opere principali, quelli rossi le opere presentate nelle presenti schede



RIPRISTINO IDRODINAMICO DELLA ROGGLIA QUISTRA QUALE SCOLMATORE DEL CANALE NAVIGLIO CIVICO A DIFESA DELLA CITTÀ DI CREMONA (FASE 1*) e RIPRISTINO DELLA SEZIONE IDRAULICA E ADEGUAMENTO ALLE PORTATE DELLO SCARICATORE GRUMONE NEI COMUNI DI CORTE DE' FRATI E POZZAGLIO ED UNITI (CR) (FASE 2*)



Studio Telò s.r.l. a socio unico
Largo 24 Agosto 1942, 33/A - 43100 Parma
Tel/Fax 0521-292795
studiotelo@studiotelo.it - www.studiotelo.it

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge, di questo elaborato è vietata la riproduzione e la cessione a terzi senza esplicita autorizzazione.