

INFRASTRUTTURE IDRAULICHE

OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

TITOLO: REGIMAZIONE RETICOLO IDROGRAFICO CAPOLUOGO – VASCA DI LAMINAZIONE (COMUNE DI CANDELO)

COMMITTENTE: COMUNE DI CANDELO (BI)

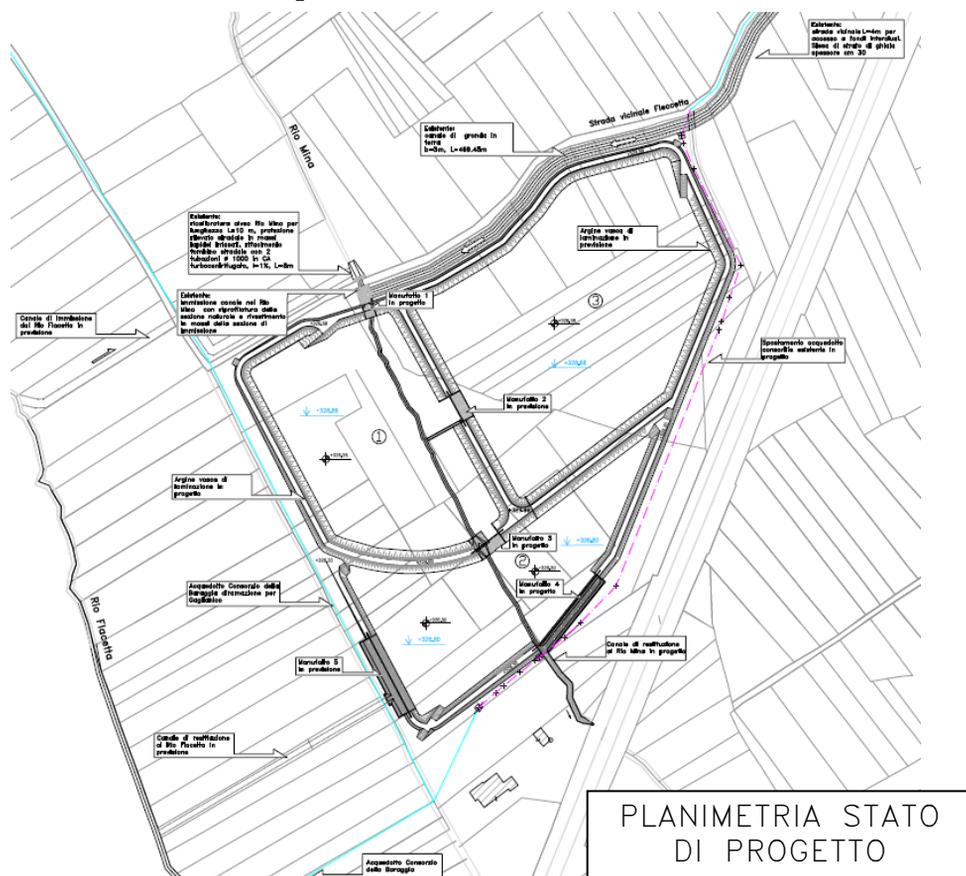
IMPORTO LAVORI: € 152.000,00 + 440.000,00 + 648.506,80

ANNO: 2005

DESCRIZIONE: L'intervento prevede la realizzazione di una vasca di laminazione multistadio a difesa degli abitati di Candelo e Benna, in provincia di Biella, a causa dell'elevato livello di criticità idraulica relativa alla porzione di bacino ubicato a Nord-Ovest degli abitati, a monte del rilevato ferroviario. La criticità è stata particolarmente evidenziata dagli straordinari eventi meteorici dell'aprile - maggio 2002 dopo i quali è stato deciso l'intervento.

All'origine dell'opera vi è uno studio idraulico dell'intero territorio comunale grazie al quale sono state delineate le linee d'intervento:

- un canale di gronda in grado di convogliare le acque di piena verso i due maggiori corsi d'acqua locali;
- ricalibratura e sistemazione idraulica del rio Mina, finalizzati all'incremento dell'efficienza idraulica del corso d'acqua;
- un sistema di vasche di laminazione multistadio con l'inserimento di un sistema di fitodepurazione a flusso sub-superficiale orizzontale.



Queste ultime sono state concepite per suddividere il volume complessivo dell'invaso in comparti separati resi comunicanti mediante manufatti di sfioro, in cls armato o massi intasati, che operano a quote diverse in modo che gli afflussi più frequenti interessino solo una parte delle vasche, mentre solo per eventi pluviometrici più rilevanti vengono progressivamente interessati gli altri comparti.

Nel comparto più frequentemente interessato dai fenomeni di allagamento è previsto il trattamento di fitodepurazione.

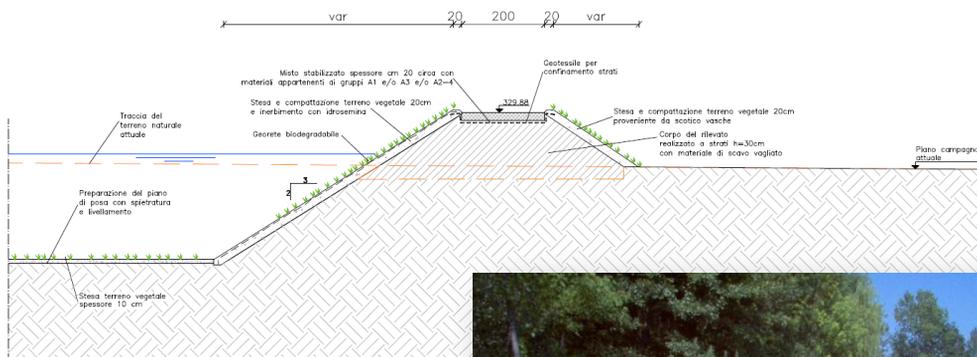
L'impianto in progetto è costituito da una vasca di circa 1000 mq impermeabilizzata con un telo plastico e riempita per un'altezza di 85 cm di *zeolite*, *piantumata con macrofite radicate*. Il sistema di depurazione delle acque sub-superficiale è tale per cui esso appare come un canneto asciutto. I vantaggi immediati di questa soluzione sono di evitare cattivi odori e la presenza di insetti molesti lasciando alle successive vasche di laminazione, che ricevono l'acqua depurata, il compito di generare delle temporanee zone umide.

I finanziamenti progressivi hanno richiesto la suddivisione dell'opera in due lotti attuativi.

La progettazione è stata seguita in tutte le sue fasi, dalla Preliminare alla Esecutiva, ed i lavori sono completati per il primo lotto e in attesa di approvazione per il secondo.

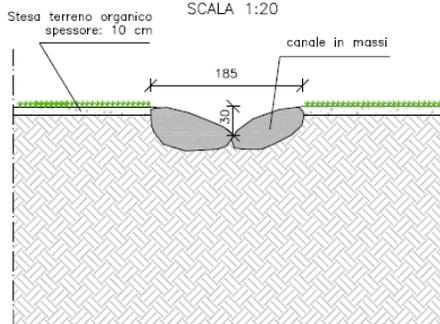
SEZIONI TIPO ARGINI IN PROGETTO

SCALA 1:50



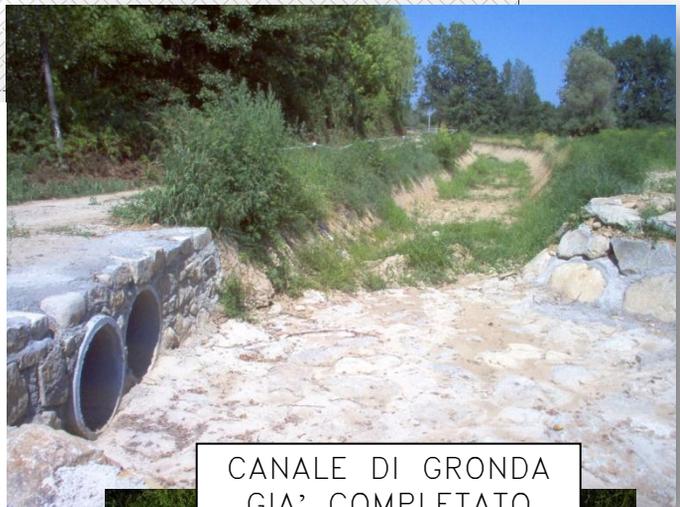
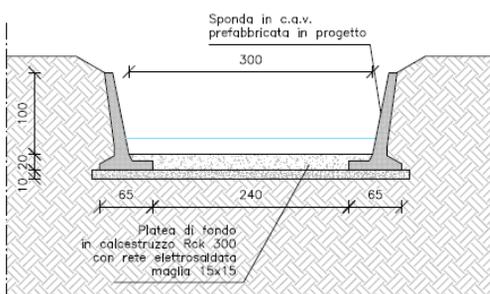
RICALIBRATURA RIO MINA SEZIONE TIPO ENTRO LE VASCHE

SCALA 1:20



SEZIONE TIPO A VALLE DELLE VASCHE

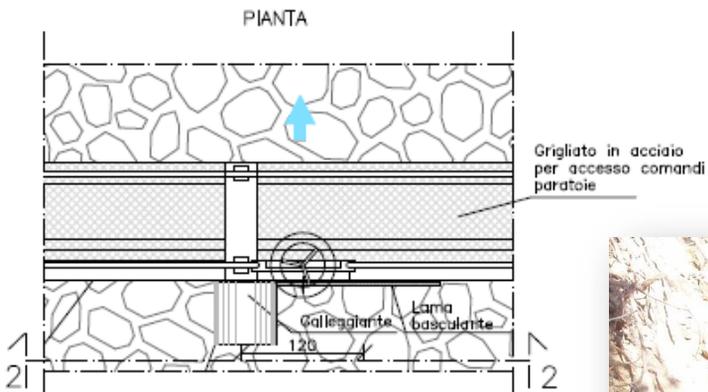
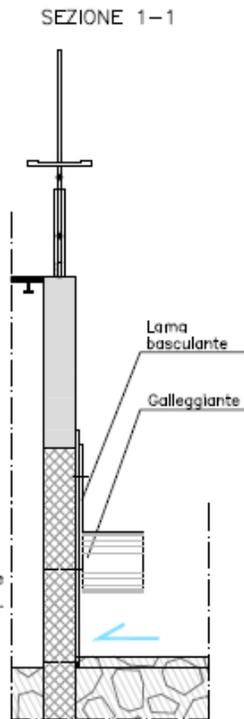
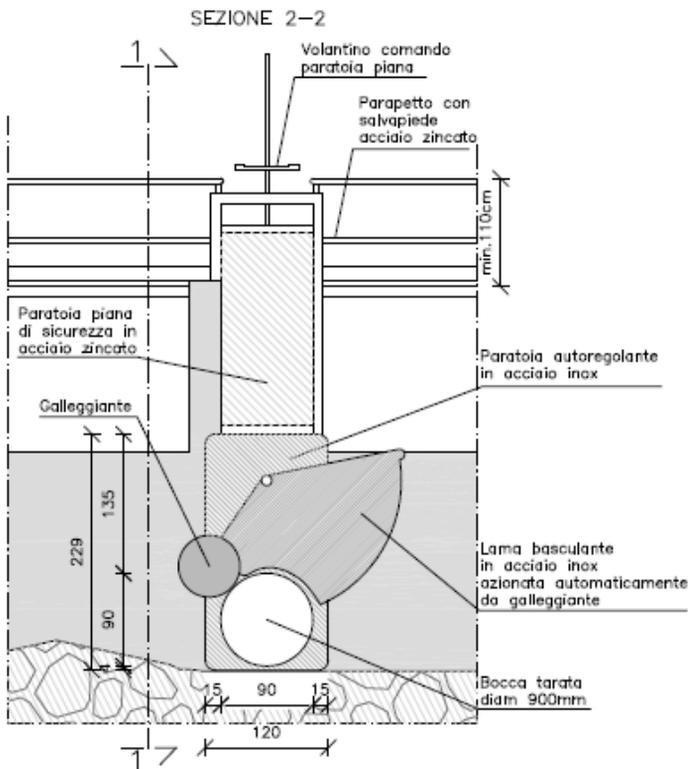
SCALA 1:20



CANALE DI GRONDA
GIÀ COMPLETATO



PARATOIA AUTOREGOLANTE
IN ACCIAIO INOX DR900
SCALA 1:25



ESECUZIONE DEI SONDAGGI
PRELIMINARI FINO A
PROFONDITÀ -4M DAL
PIANO CAMPAGNA