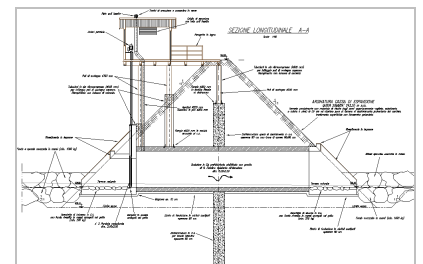
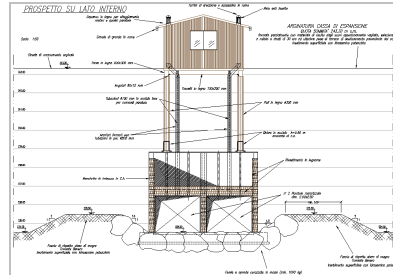


**Progetto definitivo ed esecutivo  
Sistemazione Lambro a monte di  
Villasanta –  
I° lotto – Cassa di espansione in località  
Fornaci di Briosco  
1999**



**Ente committente:**  
**Regione Lombardia**

**Professionisti incaricati:**  
Prof. Ing. Alessandro Paoletti  
Dott. Ing. Giovanni Battista Peduzzi

**Bacino idrografico totale:** ~ 19 km<sup>2</sup>

**Tempo di ritorno di progetto:** 100 anni

**Pacchetti informatici utilizzati:**

- HydroWorks™ (Wallingford Software Ltd.)
- Tablas (Studio Paoletti Ingegneri Associati)

**Obiettivi del progetto:**

- riduzione mediante laminazione delle portate di piena del torrente Bevera di Molteno nei seguenti termini:  
da 28,3 m<sup>3</sup>/s a 18,0 m<sup>3</sup>/s per T = 100 anni
- conseguente riduzione delle portate al colmo nel fiume Lambro a valle della confluenza

**Tipi di interventi:**

- realizzazione di una cassa di espansione di 360.000 m<sup>3</sup> in linea divisa in due settori in serie da 245.000 m<sup>3</sup> (valle) e 115.000 m<sup>3</sup> (monte);
- realizzazione di due sbarramenti, entrambi con luce di fondo munita di paratoie elettriche, con sfioratore di superficie e canale di restituzione in alveo;
- settore di monte: sbarramento trasversale di ritenuta formato da diaframmi in c.a. intestati in roccia realizzati previo caricamento del terreno, pulizia d'alveo da ostruzioni presenti e contenimento spondale con palizzate in legno;
- settore di valle: sbarramento trasversale di ritenuta formato da diaframmi in c.a. realizzati previo caricamento del terreno, arginatura per la formazione dell'invaso raccordata con paramento esterno a pendenza 10% fino alla strada esistente e rivestimento delle superfici con terreno vegetale e inerbimento, scavo medio di 3 m con riporto del terreno di coltivo;
- funzionamento libero fino al passaggio di 18 m<sup>3</sup>/s, quindi vaso del settore di valle mediante parzializzazione automatica delle paratoie della luce di valle per mantenere fisso il valore della portata uscente e successivamente vaso del settore di monte mediante chiusura parziale della paratoia della luce di monte;
- gestione sia manuale che automatica delle paratoie collegate a due misuratori di livello: in una sezione indisturbata a valle degli sbarramenti e nel settore di valle.

**Totale complessivo in progetto:** ~ € 1.704.000,00

**Stato del progetto:** progetto esecutivo approvato.

