



*POLO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO
LABORATORI DI IDRAULICA
SCHEDA ATTIVITA'*

ATTIVITA'

Modello fisico del manufatto di regolazione della cassa di espansione sul fiume Panaro nel comune di San Cesario SP (MO)

SOGGETTI COINVOLTI

AIPO e Università degli Studi di Parma (Dipartimento di Ingegneria Civile, dell'Ambiente, del Territorio ed Architettura DICATeA) in virtù di una convenzione quadro riguardante lo "Studio delle interazioni tra grandi opere di sbarramento fluviale e sistema acquifero sotterraneo, in riferimento anche alle pressioni interstiziali che si propagano alle fondazioni delle opere di sbarramento: sviluppo di un modello concettuale di comportamento su base fisico-matematica e sperimentazioni sulla cassa di espansione del torrente Parma nei comuni di Parma e Basilicanova"

DESCRIZIONE SINTETICA

Le prove su modello fisico hanno avuto lo scopo principale di permettere la ricostruzione delle scale di deflusso nella configurazione attuale e di valutare i benefici derivanti dall'installazione di paratoie mobili sulle luci di fondo. Inoltre, sono state misurate le pressioni (o le depressioni) che durante il funzionamento dell'opera si verificano in punti ritenuti critici (paramento di valle del manufatto, tetto e fondo di una luce, fondo della vasca di dissipazione).

Il modello è stato realizzato nel laboratorio di idraulica 1 in scala geometrica indistorta 1:50 nel rispetto della similitudine di Froude

PERIODO DI SVOLGIMENTO

2011

PER INFORMAZIONI

NOTE

La cassa di laminazione sul Fiume Panaro è stata realizzata negli anni ottanta ed è stata successivamente ampliata alla fine degli anni novanta.

I lavori di installazione delle cinque paratoie mobili, in corrispondenza di ciascuna delle luci principali del manufatto, sono stati completati a luglio 2013. Le paratoie permetteranno di poter utilizzare al massimo del suo potenziale il volume di invaso della cassa e di poter effettuare le prove sperimentali di invaso (come richiesto dal Registro Italiano Dighe)

Aggiornamento: ottobre 2013

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

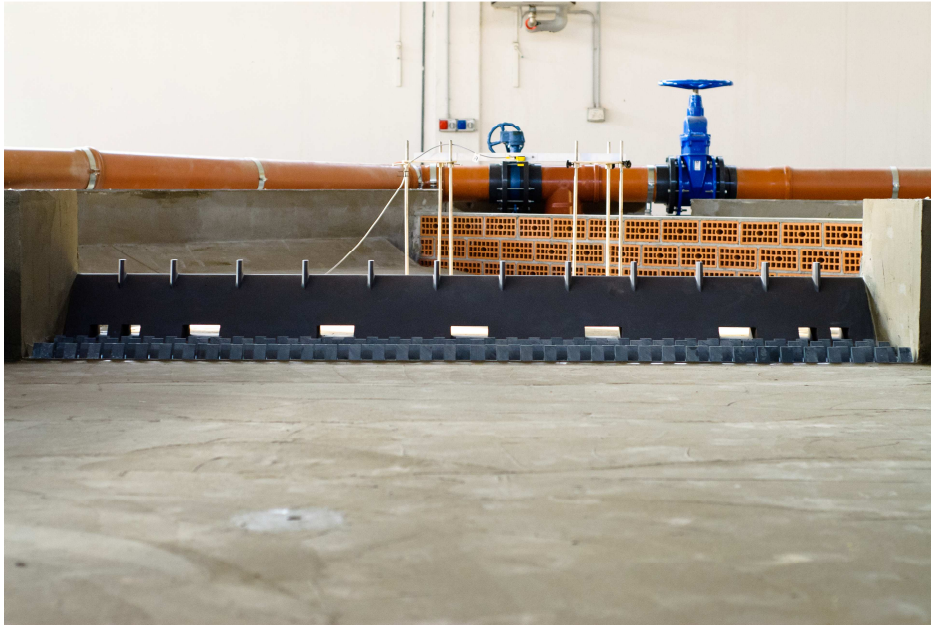


Fig. 1 Il modello fisico visto da valle

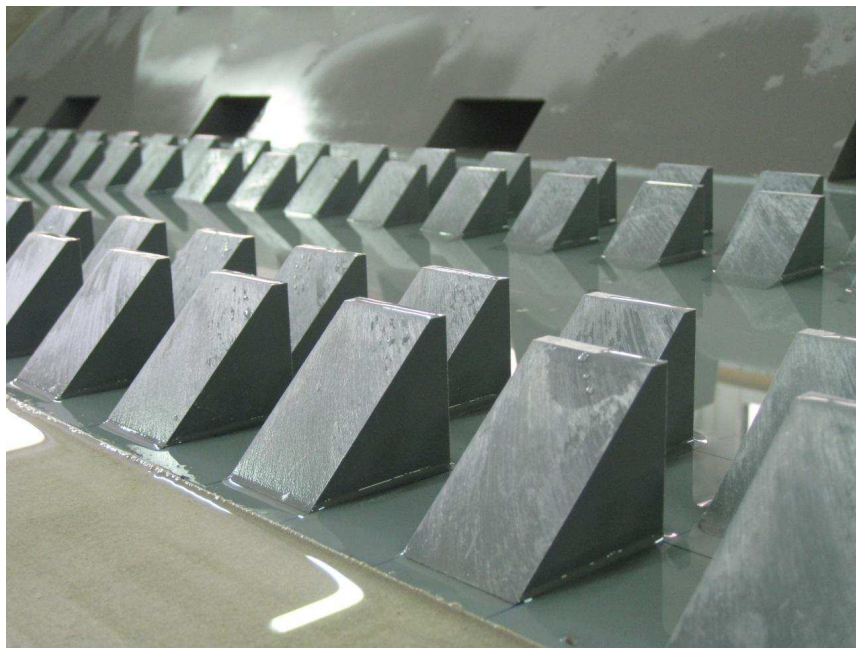


Fig. 2 Particolare dei denti Rehbock nella vasca di dissipazione