



PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nei giorni 9 e 10 settembre 2017 nel territorio dei Comuni di Livorno, di Rosignano Marittimo e di Collesalveti, in Provincia di Livorno

RIO ARDENZA – PRIMO INTERVENTO DI SISTEMAZIONE DEL TRATTO DI FOCE CON RIPRISTINO DELLA SEZIONE DI DEFLUSSO- RIMOZIONE DEL MATERIALE DEPOSITATO IN ALVEO – COMUNE DI LIVORNO

Il Committente
Commissario delegato per
l'Emergenza

Soggetto attuatore
Genio Civile di Livorno



PRIMA INGEGNERIA STP
Società Semplice
Progettazione idraulica e marittima

Via G. Civinini, 8 – 57128 Livorno
Tel/Fax 0586 372660
E-mail: info@primaingegneria.it;
www.primaingegneria.it
Società Certificata ISO 9001:2015

Ing. Pietro Chiavaccini

Ing. Maurizio Verzoni

Ing. Nicola Buchignani

Ing. Iunior Nicola Verzoni

R1- RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Rev.	Cod. Elaborato	Data	Redatto	Verificato	Approvato
1	PT230-17-ARD-SU-R01-01	Nov. 2017	P. Chiavaccini	N. Buchignani	M. Verzoni
0	PT230-17-ARD-SU-R01-00	Ott. 2017	P. Chiavaccini	N. Buchignani	M. Verzoni

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La presente relazione illustra i lavori di risagomatura d'alveo del Rio Ardenza nel tratto terminale fino alla foce. Tali lavori sono necessari per ripristinare le condizioni di deflusso del corso d'acqua a seguito dell'evento del 10/11 settembre u.s.. A seguito dell'evento infatti il corso d'acqua a subito consistenti variazioni morfologiche. In particolare si sono verificate:

- erosioni nel tratto immediatamente a monte del ponte alla foce (3 ponti);
- depositi alla foce in sponda destra che tendono a parzializzare la capacità di deflusso delle luci del ponte stesso;
- interrimenti nel tratto centrale fino al ponte (fino a circa 1.2m) che creano problematiche di deflusso degli scarichi fognari provenienti da Via Pacinotti;
- deviazione dell'alveo di magra verso gli argini in sponda destra, con pregiudizio di stabilità delle opere di difesa presenti (muri di sostegno, gabbioni).

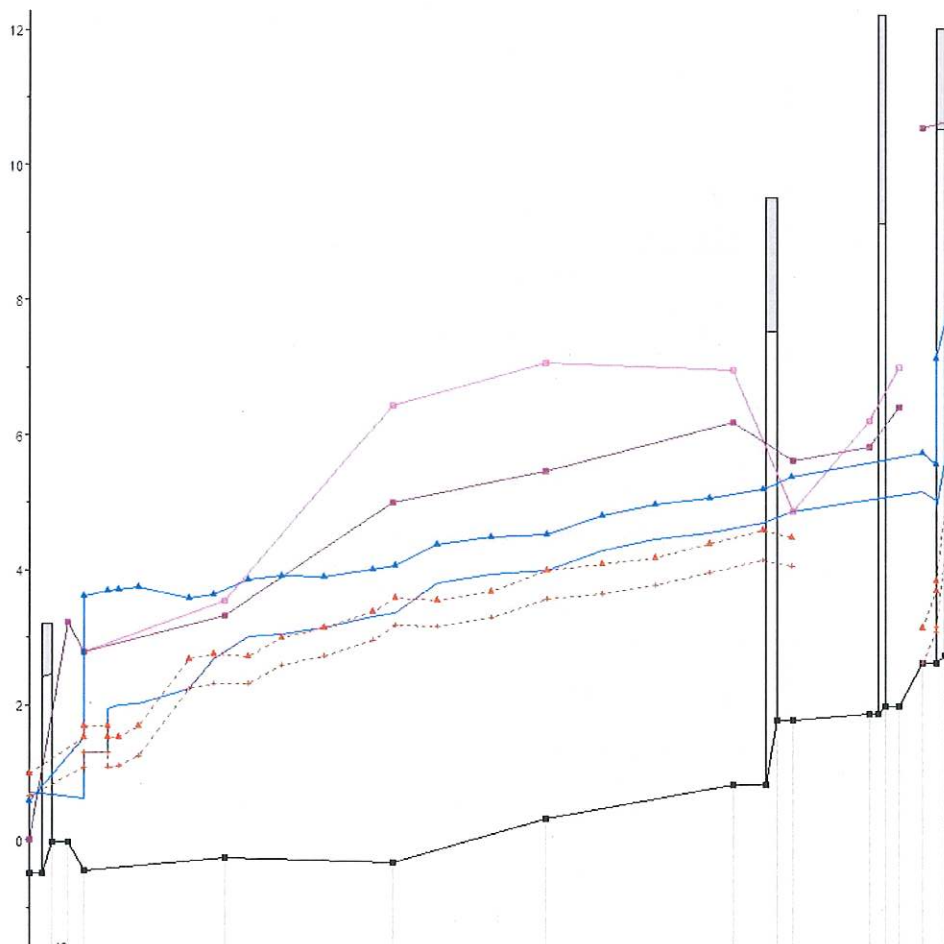


Figura 1 Livellotta prima dell'evento

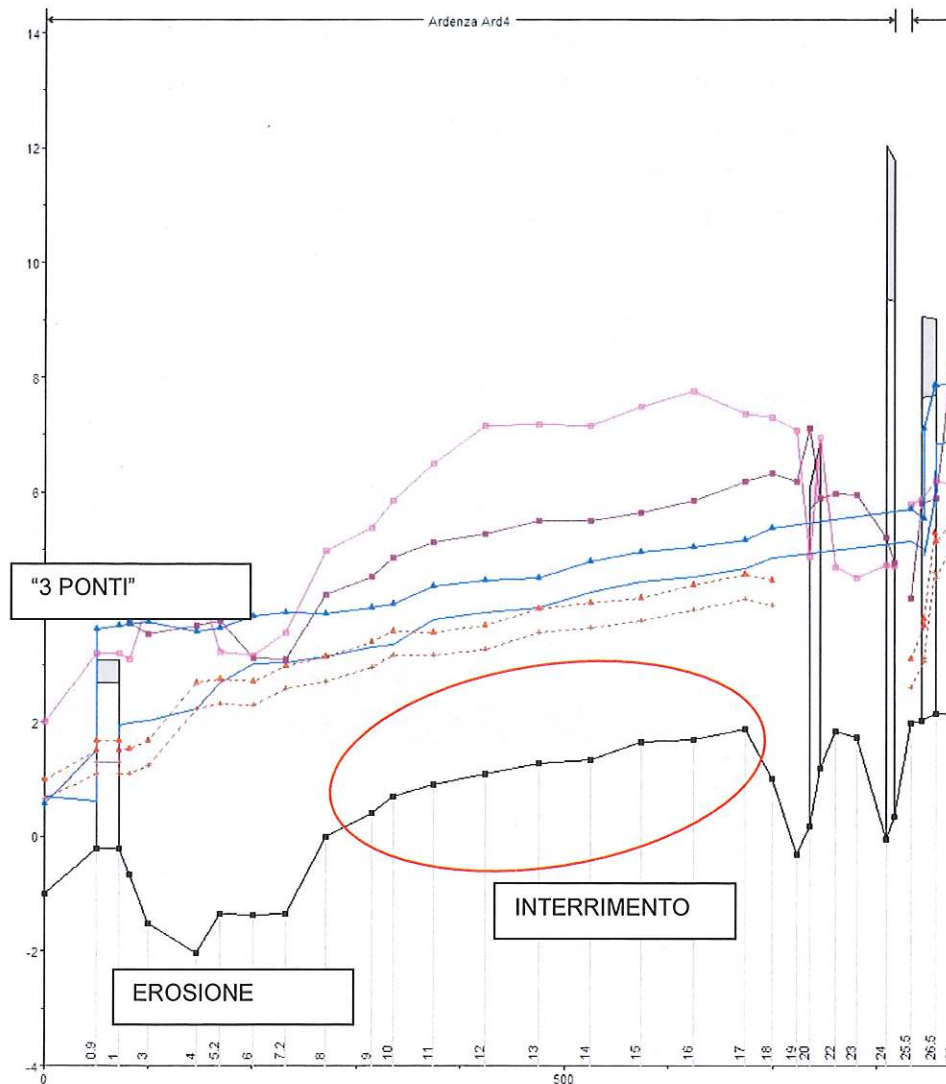


Figura 2 Rilievo post alluvione

L'intervento consiste in:

- allargare il tratto terminale prima del ponte dei "3 ponti" a dimensioni con larghezza di fondo di circa 36 m (pari alla luce del ponte) con sezione trapezia, consentendo pertanto alla corrente di indirizzarsi meglio verso il ponte stesso;
- abbassamento delle palancole a protezione delle pile del ponte fino ad una profondità di circa -0.7m sul l.m.m. Dette palancole costituiscono una soglia fissa che impedisce al corso d'acqua eventuali approfondimenti che ne aumenterebbero la capacità di deflusso;
- regolarizzazione del fondo ripristinando la livelletta originaria;
- adeguamento della canaletta di magra ad una larghezza di circa 12 m omogenea per l'intero tratto fino al ponte di via Mondolfi allontanando la stesa dalle sponde

Pur non determinando condizioni di messa in sicurezza per condizioni di portata analoghe a quelle dell'evento (la presenza del ponte costituisce un limite per la capacità di deflusso creando condizioni di rigurgito) gli interventi proposti consentono di ripristinare il corretto funzionamento dell'alveo rimuovendo quelle condizioni di pericolo causate dall'evento del 10 settembre in particolare gli importanti rinterri che diminuiscono la sezione dell'alveo e creano problemi al deflusso delle reti fognarie. Gli interventi previsti inoltre non pregiudicano eventuali ulteriori interventi di messa in sicurezza.

2. CRONOPROGRAMMA

Si considera un periodo lavorativo di circa 150 giorni.

LAVORAZIONE	MESI																			
	1° MESE				2° MESE				3° MESE				4° MESE				5° MESE			
Allestimento e organizzazione cantiere	■																			
Rimozione scogliera								■	■	■	■									
Scavi e ripristini		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nuova scogliera												■	■	■	■	■	■	■	■	■
Scorciamento palancole																		■	■	■
Smobilizzo Cantiere																				■

3. QUADRO ECONOMICO

QUADRO ECONOMICO				
1	Lavori a misura a base di gara		€ 1 101 840.25	
	oneri della sicurezza non soggetti a ribasso			
	Totale		€ 1 101 840.25	€ 1 101 840.25
	Somme a disposizione per la stazione appaltante			
2	IVA complessiva	22%	€ 242 404.86	€ 242 404.86
	totale complessivo			€ 1 344 245.11

ABATE S.r.l.

Via dello Struggino n° 5/7/9

57121 LIVORNO

Tel. 0586-429636/429331 - Fax 0586-429331

C.F. e P. I. 01267070496

