



REGIONE TOSCANA
Direzione DIFESA SUOLO
SETTORE "ASSETTO IDROGEOLOGICO"

COMUNE DI AULLA
PROVINCIA DI MASSA-CARRARA

SOMMA URGENZA PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO SU AULLA, DOVUTO ALLA PRESENZA DI UN VARCO NEL MURO D'ARGINE, IN SPONDA DX DEL TORRENTE AULELLA, UTILIZZATO PER L'ACCESSO IN ALVEO, CHE ANCORA NON RISULTA PROTETTO DA PORTELLA IN ACCIAIO, NEI PRESSI DEL "PALAZZO CENTURIONI"

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Progettista e D.L.:

Ing. S. Bernacca – Settore Genio Civile Toscana Nord - sede di Massa

Collaboratori:

Geom. A. Giusti - Settore Genio Civile Toscana Nord, sede di Massa

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. G. Costabile - Settore Assetto Idrogeologico

Dirigente Responsabile: Ing. G. Costabile - Settore Assetto Idrogeologico

Relazione Tecnico illustrativa Somma Urgenza

(ai sensi dell'art.163 del D.Lgs.50/2016)

SOMMA URGENZA per la riduzione del rischio idraulico su Aulla, dovuto alla presenza di un varco nel muro d'argine, in sponda dx del torrente Aulella, utilizzato per l'accesso in alveo, che ancora non risulta protetto da portella in acciaio, nei pressi del "Palazzo Centurioni" .

1. Introduzione

Questa relazione accompagna ed esplicita le lavorazioni rese necessarie per la realizzazione dell'intervento in somma urgenza

2. Motivazioni che hanno portato alla realizzazione dell'intervento e descrizione delle opere eseguite

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Magra ha individuato le aree a pericolosità geomorfologica e le aree a pericolosità idraulica. Il centro abitato di Aulla è in gran parte individuato quale area a pericolosità idraulica media (PIM), inondabile per effetto di piene con tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni e, nei pressi della confluenza tra fiume Magra e torrente Aulella, le aree risultano a pericolosità "molto elevata-elevata" (PIME e PIE), inondabili per effetto di piene con tempo di ritorno fino a 30 anni. Tali tipo di pericolosità è a tutt'oggi vigente, in quanto gli interventi di consolidamento delle arginature previsti in più stralci non sono ancora stati ultimati.

I sottoscritti Dott. Ing. Sergio Bernacca e Geom. Andrea Giusti, a seguito dell'emissione dell'allerta di color rosso per rischio idraulico su reticolo principale e minore su tutta la Lunigiana in data 11/12/2017, hanno eseguito un sopralluogo ad Aulla alla confluenza tra il Fiume Magra e il Torrente Aulella per verificare l'effettivo stato di pericolo idraulico in adiacenza al "Palazzo Centurioni" in sponda dx del Torrente Aulella. Sul posto hanno accertato che il livello di base dell'apertura presente sul muro d'argine in prossimità del "Palazzo Centurione", utilizzato per l'accesso in alveo, risulta di circa m. 2,70 più basso rispetto alla sommità del muro d'argine stesso, posta ad una quota assoluta di m.61,80 s.l.m..

Visto che le piogge attese in Lunigiana erano considerate molto intense, che la temperatura esterna non era bassa e che l'evento di piena poteva essere incrementato anche dalle acque dovute al disgelo della neve caduta nei giorni precedenti, oltre che dalla concomitanza delle piene del fiume Magra con quelle degli affluenti Torrente Taverone e Torrente Aulella, si è ri-

tenuto possibile che le acque dell'Aulella inondassero tutta l'area alla confluenza tra il fiume Magra e il Torrente Aulella stesso, che tra l'altro è posta ad una quota inferiore rispetto al resto della città. Dato che su questa area sono presenti un edificio scolastico, la biblioteca comunale, oltre a di diverse abitazioni si è accertato un reale pericolo per la pubblica e privata incolumità.

Verificato che le contingenze di urgenza impongono di intervenire senza indugio, si è ritenuto necessario chiudere il varco delle dimensioni di ml.4,23x2,40, mediante la posa di tre file di geoblocchi, tipo "Modulblock" della LP prefabbricati.

L'intervento si è articolato nelle seguenti fasi:

1. Scarico dei geoblocchi nell'area posta alla confluenza tra i due corsi d'acqua;
2. Posizionamento dell'autogru e preparazione dei piani di appoggio con escavatore;
3. Collocazione all'interno dell'apertura di n.3 file di geoblocchi per un complessivo di 9 elementi modulari di cui 2 di dimensioni ridotte;
4. Sigillatura dei giunti tra i geoblocchi mediante l'utilizzo di scorci di striscia bentonitica e mediante la stesa di malta tixotropica specifica per interventi da realizzare a basse temperature e con la necessità di rapida messa in servizio;
5. Ricollocazione di alcuni elementi modulari in cls pieno in alveo per dar ad una sorte di piccolo pennello per ridurre eventuali scalzamenti alla base del muro d'argine in prossimità del varco;
6. Stesa del telo di nylon fissato sul muro d'argine e risvoltato sull'interno in modo da migliorare ulteriormente la tenuta idraulica;
7. Collocazione lato città di altre 4 file di geoblocchi, disposte su 2 ordini in modo da realizzare un elemento a ridosso del paramento realizzato in precedenza che potesse contrastare l'eventuale spinta dell'acqua durante la piena; per la realizzazione di questo elemento sono stati utilizzati ulteriori 23 blocchi.

Durante la piena l'opera è stata monitorata e l'intervento è risultato idoneo a chiudere il varco preesistente in attesa della collocazione della portella in acciaio.

3. Inquadramento geografico dell'intervento

L'area oggetto dell'intervento si trova all'interno dell'area delle ex scuole, allagate nel 2011, alla confluenza tra il fiume Magra e il torrente Aulella. Il varco, oggi chiuso è in sponda dx del torrente Aulella in prossimità del "Palazzo Centurioni"

CTR – Foglio n. 233 – scala 10.000 (Fig. 1);

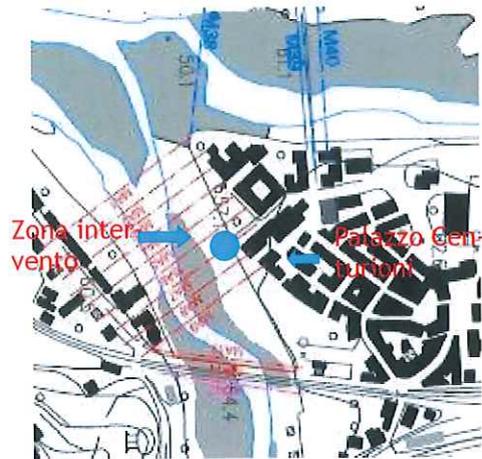
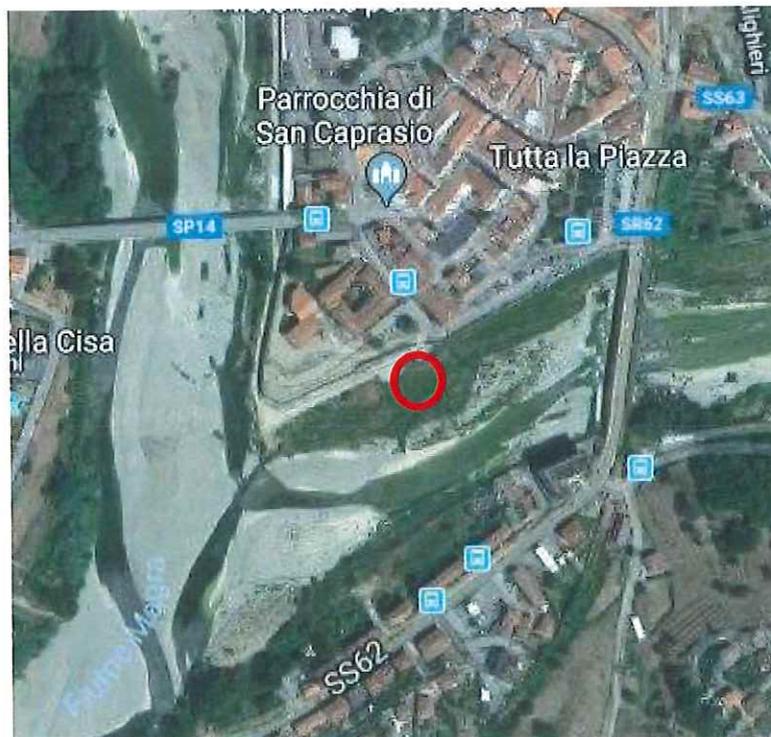


foto satellitare del 2011 estratta da Google Earth (Fig. 2).



A. Importo dei Lavori		
CATEGORIA OG8		
A.1	Importo dei lavori di somma urgenza a misura	€ 8.511,89
A.2	Importo dei lavori di somma urgenza a corpo	€ 205,46
	Totale importo dei lavori (A.1+A.2)	€ 8.717,35
A.3	Oneri per la sicurezza relativi ai lavori non soggetti a ribasso	€ 46,92
A	TOTALE SOMMA URGENZA (A.1+A.2+A.3)	€ 8.764,27
 A. Somme a disposizione dell'Amministrazione		
B.1	Art.113 D.Lgs. 50/2017 come modificato dal D.Lgs 56/2017 – Incentivi per funzioni tecniche	€ 175,29
B	Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B.1)	€ 175,29
 C. I.V.A.		
C.1	IVA su A.1-A.2-A.3 22%	€ 1.928,14
C.2	Accantonamento IVA 3%	€ 262,93
C	Totale I.V.A.	€ 2.191,07
	TOTALE COMPLESSIVO RICHIESTO A FINANZIAMENTO (A+B+C)	€ 11.130,63

Massa 11/12/2017

Il progettista:

Ing. S. Bernacca – Settore Genio Civile Toscana Nord, sede di Massa

Indice generale

Relazione Tecnico illustrativa Somma Urgenza.....	1
1.Introduzione.....	1
2. <i>Motivazioni che hanno portato alla realizzazione dell'intervento e descrizione delle opere eseguite</i>	1
3.Inquadramento geografico dell'intervento.....	2
4.Quadro economico dell'intervento di Somma Urgenza.....	4