

# PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DI UN TRATTO DEL VALLONE FONDO A MONTE DELL'ATTRAVERSAMENTO DI VIA ANGELO CUSMANO

Comune di Locri (RC) – Giugno 2015

## Premessa

Il presente lavoro afferisce al Progetto Definitivo a corredo degli interventi per la messa in sicurezza di un'area soggetta a rischio idraulico nel tratto terminale del Vallone Fondo a circa 800 m dalla foce, nel comune di Locri (RC).

Il tratto del Vallone interessato dallo studio risulta infatti classificato come zona d'attenzione nella perimetrazione del rischio idraulico del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria approvato nel 2001, l'area al momento risulta classificata unicamente sulla base di notizie storiche di allagamenti e non sulle risultanze di uno specifico studio idraulico. Dalla cartografia del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni redatto dall'Autorità di Bacino Regionale nel 2013 è possibile notare come l'area in questo caso non risulta perimetrata come area a pericolosità idraulica.

L'area di interesse per la quale si propone istanza di riclassificazione a seguito di interventi di messa in sicurezza si trova all'inizio del centro abitato di Locri nella zona immediatamente a monte dell'attraversamento su Via Angelo Cusmano in destra idraulica del Vallone Fondo. L'area oggetto di studio lungo il corso d'acqua, invece, risulta essere compresa tra il ponte della strada comunale su Via Calvi e la foce per una lunghezza complessiva di circa 1600 metri.

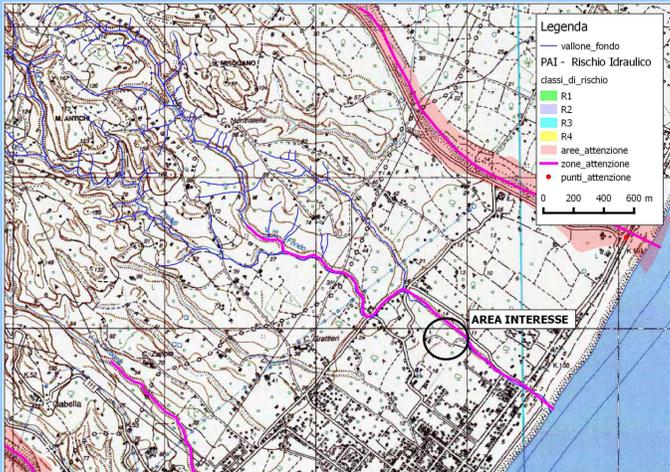


Fig. 1 – Inquadramento area d'intervento e perimetrazione attuale PAI

## Attività condotte

Le metodologie utilizzate nelle varie fasi di lavoro sono in pieno accordo con le indicazioni contenute nel Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Calabria (PAI). In particolare, per la modellazione idrologica è stato utilizzato un modello a parametri concentrati con l'ausilio del software HEC – HMS. Per la valutazione della propagazione delle piene lungo il tratto studiato del Vallone Fondo, è stato utilizzato un modello idrodinamico monodimensionale, con l'ausilio del software HEC-RAS.

In una prima fase è stato ricostruito il quadro conoscitivo al fine di meglio inquadrare le problematiche del rischio idraulico nel contesto territoriale, in questa fase le informazioni reperite ed inserite in una apposita banca dati territoriale hanno riguardato principalmente:

- orografia, geologia, permeabilità e uso del suolo del bacino;
- morfologia del tratto fluviale oggetto di studio;
- pluviometria della zona.

In una seconda fase è stato condotto uno studio idrologico basato su un modello afflussi-deflussi che ha permesso di individuare le caratteristiche degli eventi di piena attesi con i diversi tempi di ritorno richiesti dalla normativa (50, 200 e 500 anni).

Nella terza fase sono state condotte le verifiche idrauliche del tratto d'interesse che hanno permesso di evidenziare le principali criticità dell'asta fluviale.

In considerazione del fatto che le verifiche idrauliche effettuate hanno evidenziato criticità diffuse in buona parte del tratto oggetto di studio, si è ritenuto necessario prevedere alcuni interventi di mitigazione del rischio idraulico in questa zona come consentito dalle norme attualmente in vigore secondo la Legge Regionale n. 9 del 11/05/2007, art. 27.

Infine sono state condotte le verifiche idrauliche nello stato di progetto a seguito delle quali è stata redatta la carta delle aree allagabili con i diversi tempi di ritorno e quindi del rischio idraulico che viene presentata come proposta di modifica della Carta del Rischio Idraulico del PAI una volta che gli interventi saranno eseguiti e collaudati, come previsto dalla sopra citata normativa.



Fig. 2 – Interventi previsti - planimetra generale

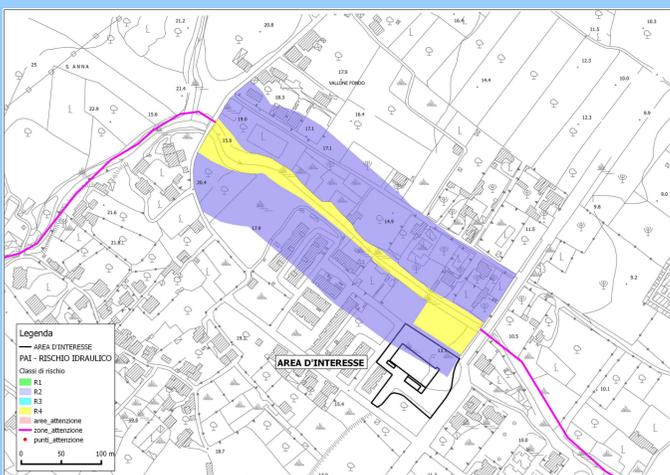


Fig. 3 – Perimetrazione PAI proposta – Stato di Progetto

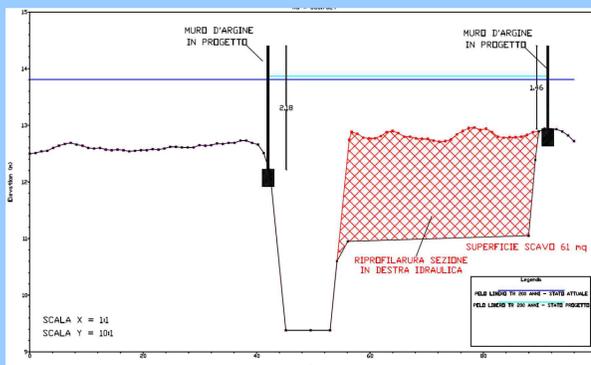


Fig. 4 – Intervento 2 – riprofilatura sezioni del corso d'acqua



Fig. 5 – Attraversamento Via Cusmano, vista verso valle

## Conclusioni

Alla luce di quanto emerso dalla simulazione idraulica condotta nella configurazione di progetto, si è provveduto a riportare i risultati ottenuti in un sistema informativo territoriale che ha permesso di delimitare le aree allagabili. È stata quindi ottenuta la perimetrazione del rischio idraulico nello stato di progetto.

Gli interventi previsti nel tratto del Vallone Fondo compreso tra l'attraversamento su Via Foggia e quello su Via Angelo Cusmano consentono di mettere in sicurezza le aree adiacenti al corso d'acqua per cui nella proposta di riprofilatura del rischio idraulico nello stato di progetto viene eliminata la zona d'attenzione presente nell'area, la perimetrazione R4 (rischio alto) sarà confinata all'interno delle sponde del corso d'acqua e di conseguenza all'interno del contenimento arginale che sarà realizzato tra le sezioni RS 951 e RS 795, mentre una porzione di area esterna all'area di interesse, unicamente a scopo cautelativo, sarà perimetrata come R2 (rischio medio-basso), il tutto come meglio rappresentato nella figura 9 e nell'allegato E. La perimetrazione così ottenuta è stata raccordata a monte e a valle degli attraversamenti sopra menzionati con la perimetrazione esistente e quindi con la zona di attenzione presente sul Vallone Fondo.