

# ANALISI DEL RISCHIO IDRAULICO NEL COMUNE DI MASSAFRA NEL BACINO IDROGRAFICO DEL CANALE PATEMISCO

Comune di Massafra (TA) - 2008-2010

## Premessa

Il presente studio è finalizzato all'analisi del rischio idraulico nel bacino idrografico del Canale Patemisco nel comune di Massafra. Il territorio comunale di Massafra negli ultimi anni è stato interessato da alcuni fenomeni alluvionali che hanno provocato ingenti danni al tessuto economico e sociale della zona. Tali eventi alluvionali hanno evidenziato l'inadeguatezza del reticolo idrografico che necessita di urgenti interventi di adeguamento e di continui interventi di manutenzione. Il principale corso d'acqua che attraversa il comune di Massafra è il canale Patemisco che raccoglie le acque delle gravine che attraversano il centro abitato e le convoglia fino al mare. Nella parte più alta del bacino, il reticolo idrografico è costituito dalle tre gravine principali Colombato, Madonna della Scala e San Marco, che attraversano il centro abitato di Massafra, posto a monte della SS 7, e la zona industriale, posta a valle della medesima statale. Per completare la definizione del rischio idraulico nel territorio comunale di Massafra restano alcune zone, ed in particolare le più importanti sono la zona ovest, verso il comune di Palagianò, Gravina del Palombaro, e verso est la zona della gravina Tre Ponti e la Gravina nella zona delle Cave di Tufo. Una soluzione definitiva alle problematiche del rischio idraulico del comune di Massafra potrà aversi solo a seguito di un'analisi del rischio idraulico di dettaglio sul territorio, che prima evidenzia le cause del dissesto allo stato attuale, quindi delimita le aree attualmente a rischio ed individua, infine, le tipologie di intervento da mettere in atto al fine della mitigazione del rischio idraulico. In questa ottica si inserisce il presente studio ed è finalizzato a perimetrare le aree soggette a diversa pericolosità idraulica nei tratti indicati, al fine di ottenere una ripermutazione del rischio idraulico.

## Attività condotte

- La prima fase dello studio è stata completamente dedicata alla raccolta dei dati disponibili per le zone di interesse, in particolare sono stati reperiti da varie fonti dati cartografici, dati pluviometrici e dati relativi agli eventi alluvionali occorsi negli ultimi anni.
- Al fine della predisposizione delle caratteristiche pluviometriche da utilizzare per la simulazione idrologica si è ritenuto opportuno utilizzare i risultati delle elaborazioni statistiche disponibili nella zona e contenute, in particolare, nel Rapporto del progetto VAPI e nella relazione del PAI Puglia.
- modello idraulico tratto focivo Canale Patemisco: è stato realizzato un rilievo topografico del corso d'acqua nell'ambito del quale sono state battute circa 20 sezioni. Il rilievo topografico è finalizzato alla conoscenza plano-altimetrica del canale e della geometria degli attraversamenti che si trovano lungo il canale; le verifiche sono state effettuate in regime di moto permanente per la determinazione delle portate smaltibili e con modello quasi bidimensionale in cui sono state individuate 8 celle di accumulo nella pianura alluvionale attraversate dal Canale Patemisco, 3 delle quali sono posizionate a monte della SS106 e le altre 5 nella zona a valle;
- modello idraulico tratto focivo dei tratti Madonna della Scala, Combato, San Marco e Canale Patemisco: La verifica idraulica è stata realizzata in regime di moto permanente considerando i valori della portata di piena relativi ai tempi di ritorno TR di 50, 200 e 500 anni;
- modello idraulico Gravina Palombaro; per il nodo idraulico costituito dagli attraversamenti di SS7 e FFSS: le verifiche sono state effettuate in regime di moto quasi-bidimensionale in cui sono state individuate 3 celle di accumulo nella pianura alluvionale una a monte della SS7 in sinistra idraulica e due a monte della FFSS in destra e sinistra idraulica; un modello bidimensionale nel tratto compreso tra gli attraversamenti della SS7 e della linea FFSS e la sua confluenza nel Canale Patemisco;
- modello idraulico Gravina Cave di Tufo: un modello bidimensionale nel tratto compreso tra la sua origine e le depressioni, poste a monte della SS7, che costituiscono il suo corpo ricettore;
- sulla base dei risultati ottenuti dalle simulazioni idrauliche di ogni tratto considerato si è proceduto alla perimetrazione delle aree allagabili riportate in figg. 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

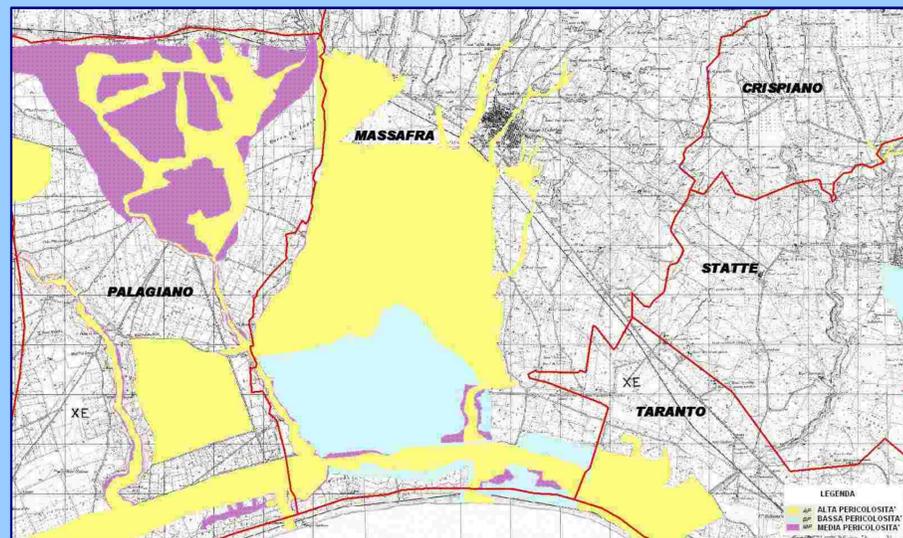


Fig. 1- Comune di Massafra perimetrazione PAI stato attuale

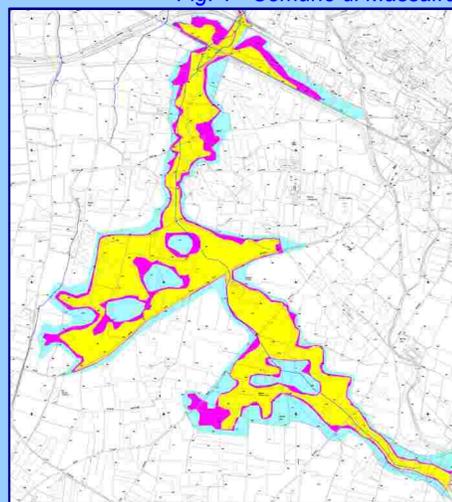


Fig. 3 - Perimetrazione proposta - Gravina Palombaro

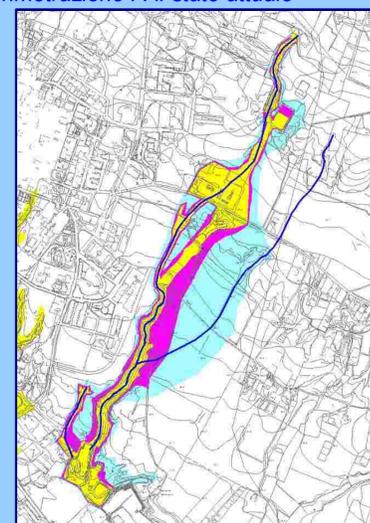


Fig. 4 - Perimetrazione proposta - Gravina Cave di Tufo

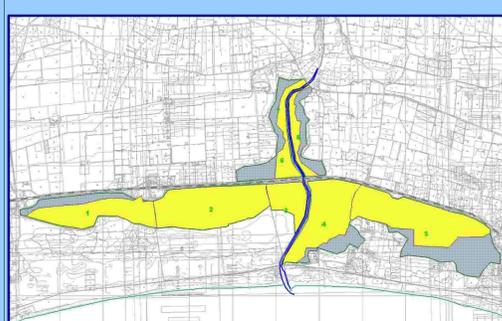


Fig. 8 - Perimetrazione proposta - Canale Patemisco foce

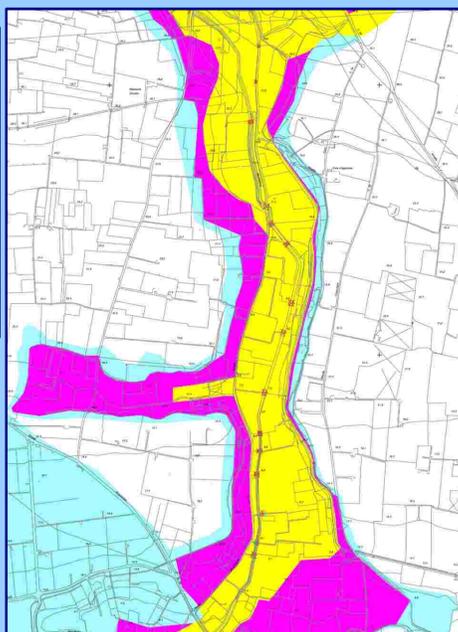


Fig. 7 - Perimetrazione proposta - Canale Patemisco (valle)

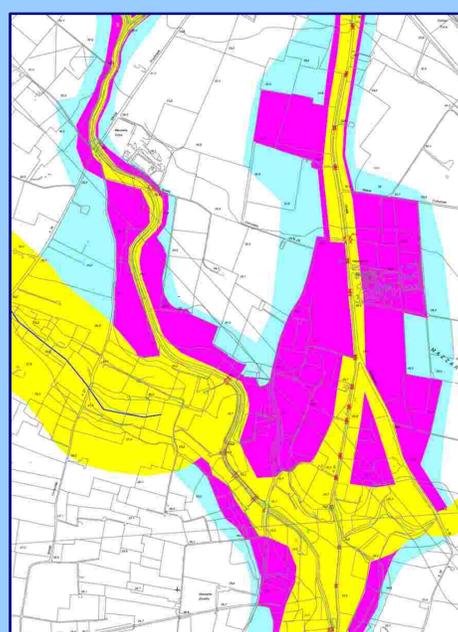


Fig. 6 - Perimetrazione proposta - San Marco (valle) e Canale Patemisco (monte)

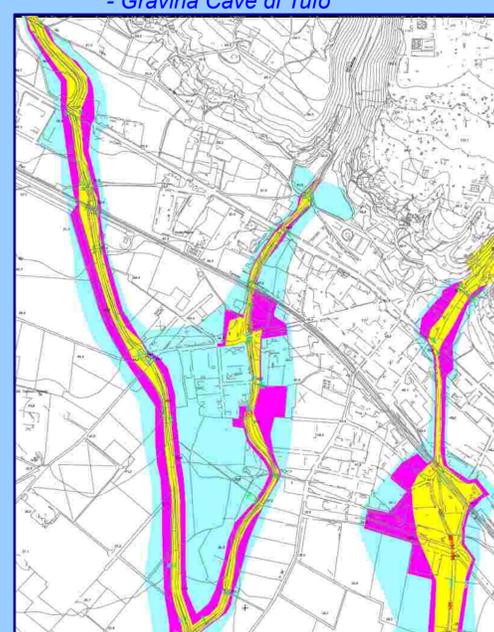


Fig. 5 - Perimetrazione proposta - Colombato e Madonna della Scala e San Marco (monte)

## Conclusioni

Il presente studio illustra la procedura eseguita per l'individuazione della pericolosità idraulica lungo il reticolo del Canale Patemisco. Le metodologie di studio utilizzate nelle varie fasi sono in pieno accordo con le indicazioni contenute nel PAI Puglia. 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 reticolo della Gravina del Palombaro è stato utilizzato il software HEC - RAS e il software Flo-2D per il modello idrodinamico bidimensionale. La modellistica utilizzata ha permesso di pervenire alla perimetrazione del rischio idraulico nelle aree oggetto di studio, nell'interpretazione dei risultati ottenuti occorre peraltro tenere in considerazione che nei tratti di reticolo non ben definito, simulati con modello bidimensionale, il deflusso tende a spargersi sul piano campagna, in questo caso eventuali discontinuità anche di lieve entità possono alterare le modalità di propagazione delle acque di piena sul terreno.