

# COMUNE DI SAMUGHEO

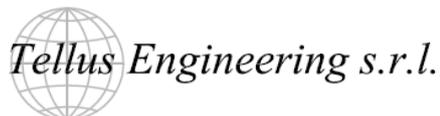
## PROVINCIA DI ORISTANO

### Variante al Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico

All.  
**1.2**

## Relazione di compatibilità idraulica

#### REDAZIONE DELLO STUDIO



Il Responsabile Unico  
del Procedimento:

Dott. Marisa Frongia

10-003

ST

Rev: 09

DATA  
GENNAIO 2012

## **Indice**

|   | <b>pag.</b> |
|---|-------------|
| <b>1. Premessa.....</b>                             | <b>3</b>    |
| <b>2. Analisi idrologiche.....</b>                  | <b>4</b>    |
| <b>3. Analisi idrauliche.....</b>                   | <b>4</b>    |
| <b>4. La valutazione del rischio idraulico.....</b> | <b>4</b>    |
| <b>5. Risultato della mappatura.....</b>            | <b>5</b>    |
| <b>6. Scheda di intervento.....</b>                 | <b>5</b>    |

## **1. Premessa**

La presente relazione sulla perimetrazione delle aree pericolose e a rischio del territorio Comunale di Samugheo è stata redatta ai sensi dell'Art. 37 comma 3.c e 3.e delle Norme di Attuazione del P.A.I. al fine di individuare le aree idraulicamente pericolose e a rischio emerse a seguito dell'alluvione del 4/4/2009.

Lo studio ha per oggetto l'analisi della pericolosità, e del rischio idraulico conseguente, del Rio Garzarais .

Lo studio di compatibilità idraulica si compone degli allegati:

- All. 1.1 Relazione illustrativa
- All. 1.2 Relazione di compatibilità idraulica
- All. 1.3 Relazione idrologica
- All. 1.4 Relazione idraulica
- All, 1.5 Scheda di intervento
- All. 2.1 Corografia dei bacini imbriferi - scala 1:10'000
- All. 2.2 Planimetria ambito urbano - scala 1:2'000
- All. 3.0 Piano Stralcio delle Fasce Fluviali - scala 1:20'000
- All. 3.1a Carta degli elementi a rischio - scala 1:10'000
- All. 3.1b Carta degli elementi a rischio - scala 1:5'000
- All. 3.2a Carta delle aree pericolose - scala 1:10'000
- All. 3.2b Carta delle aree pericolose - scala 1:5'000
- All. 3.2c Carta delle aree pericolose – Ambito urbano - scala 1:1'000
- All. 3.3a Carta del rischio idraulico - scala 1:10'000
- All. 3.3b Carta del rischio idraulico - scala 1:5'000
- All. 3.3c Carta del rischio idraulico – Ambito urbano - scala 1:1'000
- All. 3.4a Profilo longitudinale Rio Garzarais – Ambito urbano – scala 1:2'000/1:200
- All. 3.4a Profilo longitudinale Rio Garzarais – Ambito extraurbano – scala 1:2'000/1:200

## **2. Analisi idrologiche**

I parametri idrologici e le portate di piena del reticolo di deflusso individuato, sono state valutate come illustrato nell'All.1.3 “Relazione idrologica”.

## **3. Analisi idrauliche**

La determinazione dei profili idrici è stata effettuata come illustrato nell'All. 1.4. “Relazione idraulica”.

## **4. La valutazione del rischio idraulico**

La valutazione del rischio idraulico si basa sulla valutazione sia degli elementi esposti al rischio che della pericolosità idraulica del territorio.

Il PAI vigente non censisce aree a rischio idraulico nel territorio comunale di Samugheo, pertanto il presente studio si colloca nell'ambito di individuazione di nuove aree da sottoporre al regime vincolistico del predetto piano, alla luce di recenti eventi estremi, primo fra tutti quello verificatosi in data 04 aprile 2009.

Rientrano invece nel Piano Stralcio delle Fasce Fluviali le zone limitrofe del territorio comunale, in corrispondenza del confine occidentale, attraversato dal Fiume Massari e meridionale, attraversato dal rio Maiori, come rappresentato nell'All. 3.0 “Piano Stralcio delle Fasce Fluviali”.

Pertanto la mappatura della pericolosità e del rischio idraulico è stata condotta a valle del centro abitato, fino alla confluenza dell'asta principale nel rio Massari, assumendo la perimetrazione del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali quale limite inferiore, e garantendo in tal modo una maggior completezza allo studio stesso.

### **4.1. Mappatura degli elementi a rischio**

Sulla base della destinazione del territorio, utilizzando la mappa dell' Uso del Suolo (RAS 2008) e lo strumento urbanistico vigente, si è proceduto alla mappatura degli elementi a rischio, come rappresentato nell'All.3.1a “Carta degli elementi a rischio” - scala 1:10'000 e 3.1b “Carta degli elementi a rischio”- scala 1:5'000 .

### **4.2. Mappatura delle aree pericolose**

Sono definite aree idraulicamente pericolose (di grado Hi1, Hi2, Hi3, Hi4) quelle interessate da fenomeni di esondazione con tempi di ritorno inferiori di 500, 200, 100 e 50 anni.

### 4.3. Mappatura delle aree a rischio idraulico

Le situazioni di Rischio Idraulico sono definite con 4 gradi che indicano con Ri1 il grado di rischio inferiore e con Ri4 il grado di rischio maggiore, seguendo le definizioni riportate nella legenda riportata negli allegati All. 3.3a, 3.3b e 3.3c.

Rimandando alle Linee Guida del PAI sulla metodologia da seguire per la determinazione del rischio, si richiama qui brevemente la matrice utilizzata nella associazione tra grado di rischio (Ei) e grado di pericolosità (Hi)

| Classe          | Intensità     | valore  | Elementi a rischio | Pericolosità / Tr (anni) |                 |                 |                 |
|-----------------|---------------|---------|--------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                 |               |         |                    | Hi1                      | Hi2             | Hi3             | Hi4             |
|                 |               |         |                    | 500                      | 200             | 100             | 50              |
| R <sub>i1</sub> | Moderato      | ≤ 0.002 | E1                 | R <sub>i1</sub>          | R <sub>i1</sub> | R <sub>i2</sub> | R <sub>i2</sub> |
| R <sub>i2</sub> | Medio         | ≤ 0.005 | E2                 | R <sub>i1</sub>          | R <sub>i2</sub> | R <sub>i2</sub> | R <sub>i3</sub> |
| R <sub>i3</sub> | Elevato       | ≤ 0.01  | E3                 | R <sub>i1</sub>          | R <sub>i2</sub> | R <sub>i3</sub> | R <sub>i4</sub> |
| R <sub>i4</sub> | Molto elevato | ≤ 0.02  | E4                 | R <sub>i1</sub>          | R <sub>i2</sub> | R <sub>i3</sub> | R <sub>i4</sub> |

## 5. Risultato della mappatura

### 5.1. Pericolosità Idraulica

Il risultato dell'analisi idrologica e della modellazione idraulica è rappresentato dalle aree pericolose cartograficamente rappresentate nell'All. 3.2a “Carta delle aree pericolose”- scala 1:10'000, All. 3.2b “Carta delle aree pericolose”- scala 1:5'000 e All. 3.2c “Carta delle aree pericolose – Ambito urbano”- scala 1:1'000.

### 5.2. Rischio Idraulico

Il risultato grafico , così come riportato nell'All. 3.3a “Carta del rischio idraulico” - scala 1:10'000, All. 3.3b “Carta del rischio idraulico” - scala 1:5'000 e All. 3.3c “Carta del rischio idraulico – Ambito urbano”- scala 1:1'000, ricalca i contorni della pericolosità, con variazione della classe del rischio a seconda la combinazione della classe di pericolosità con quella dell'elemento esposto.

## 6. Scheda di intervento.

Come previsto nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, relativamente all'individuazione di nuove aree di pericolosità, è stata redatta la Scheda d'intervento, (All. 1.5), con la quale vengono individuate le categorie di interventi tipo strutturale, diretti alla riduzione diffusa o localizzata della pericolosità intrinseca delle aree perimetrate ovvero alla riduzione o all'eliminazione della vulnerabilità specifica degli elementi a rischio.