

**AUTORITA' di BACINO del RENO**

**Piano stralcio per il bacino del  
torrente Samoggia  
*aggiornamento 2007***

**I – RISCHIO DA FRANA E ASSETTO DEI VERSANTI**

***Zonizzazione Aree a Rischio***

***SCHEDA N. 19***

**Località: *Tolé***

**Comune: *Vergato***



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: Dott. Geol. Vivan Sergio

Data di compilazione: 13.03.2000

Nome del compilatore: Dott. Domenico Preti e Dott. Marcello Nolè

Aggiornamento: ottobre 2004

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n° 5258/5262/5569

LOCALITA': Tolè

COMUNE: Vergato

PROVINCIA: Bologna

BACINO: T. Samoggia

## 2. CARTOGRAFIA

Tavoletta IGM 1:25.000 NO - SO

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237050 CTR 1: 5.000 237051

Nome della sezione CTR: Cereglio

## 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (I<sup>a</sup> fase)

Pericolosità classe: P3-P4

Rischio classe: R4

## 4. ELEMENTI DI DISSESTO

*Movimento di massa*

*Erosione idrica*

a) Tipo di frana

Calanco

- crollo
- ribaltamento
- scorrimento rotazionale
- scorrimento traslazionale
- espansione laterale
- colamento
- complesso

Erosione incanalata

b) Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda - 162
- date di attivazione: 1965

## 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

5.1 edificato residenziale:

- centro abitato
- nucleo abitato
- prevista espansione urbanistica

5.2 insediamenti produttivi:

industriali/artigianali:  
agricoli:

## 6. IDROLOGIA SUPERFICIALE

### Naturale

Canale collettore	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Canale tributario	Sufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Insufficiente	Non presente

### Antropica

Regimazioni idrauliche infrastrutturali	Sufficiente	Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
Regimazione idraulico-Agraria			
-Fosso collettore	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
-Fosso di guardia	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
-Fosso livellare	Sufficiente	Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
-Solco acquaio	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
-Drenaggio sotterraneo	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente

## 7. ANALISI DI RISCHIO

### 7.1 Inquadramento geologico

Descrizione delle caratteristiche geologico-tecniche:

“Terreni caotici eterogenei”: argille varicolori e marne argillose grigiastre associate a marne e calcareniti grigio-verdastre intensamente fratturate.

### 7.2 Inquadramento geomorfologico

Il vecchio abitato di Tolè si estende lungo l'asse crinalico riferibile allo spartiacque fra il T. Samoggia (versante NW) ed il T. Venola (versante SE - bacino del F. Reno); sulla vallecchia subpianeggiante un tempo solcata dal sorgente alveo del T. Venola si è successivamente sviluppato il centro abitato.

La porzione di versante qui d'interesse è costituita da “Terreni caotici eterogenei” costituiti da argille varicolori e marne argillose grigiastre associate a marne e calcareniti in strati grigio-verdastri intensamente fratturati. Il contatto fra tali litotipi, molto erodibili e poco permeabili, e le marne arenacee (“Formazione di Bismantova”) costituenti l'aspro rilievo a monte dell'abitato favorisce la presenza delle numerose e ben note sorgenti di Tolè. Tali acque ipogee tendono naturalmente a gravitare anche verso il bacino imbrifero del T. Samoggia, laddove il versante si deprime repentinamente in impluvi che, come quello qui preso in esame, si sono formati e sono tuttora modellati con il contributo di estesi movimenti gravitativi.

L'articolato impluvio digradante a NW del vecchio abitato denota con le sue irregolari forme del pendio e la presenza di ristagni idrici diffusi una chiara propensione al dissesto della cospicua coltre detritica ivi accumulatasi. L'ultimo evento calamitoso segnalato risale alla primavera del 1965, quando fu interessata anche la viabilità di crinale (non a caso, in corrispondenza dell'apice del dissesto la sequenza dei fabbricati lungo la vecchia strada presenta una localizzata soluzione di continuità).

La presenza di vari ed irregolari displuvi rocciosi secondari conferisce all'impluvio in dissesto una conformazione alquanto articolata e ciò anche perchè esso è sede di più movimenti gravitativi variamente estesi e non coevi; quanto interagisce con l'abitato sul crinale non è comunque direttamente ricollegabile ed influenzabile da ciò che si estende fin sul fondovalle del Rio della Ghiaia.

### **7.3 Analisi degli elementi a rischio**

L'assetto litomorfológico assunto dai luoghi non dovrebbe consentire il verificarsi di danni più estesi di quelli già lamentati in passato, anche se la vetustà dei fabbricati lambiti dal dissesto lascia intendere che questi non siano in grado di sopportare eventuali "assestamenti" in seno ai terreni dell'area crinalica.

### **7.4 Analisi del grado di interferenza in atto e/o potenziale tra elementi a rischio ed elementi di dissesto**

Si ritiene che il dissesto possa estendersi verso monte causando danni solo lungo le direttrici dei due impluvi divergenti fin sul crinale edificato. La viabilità parrebbe essere l'unico elemento veramente a rischio, tanto è vero che verso NE si è già dovuto provvedere ad erigere un'opera di sostegno in gabbioni.

Entro l'abitato, sul lato opposto della sede stradale interessata dal dissesto della primavera del 1965 vi è un edificio con evidenti crepacciature sulle opere murarie; la medesima costruzione sembra sia anche interessata da emergenze idriche nel vano scantinato (a riprova che il bacino idrogeologico da cui provengono le acque alimentanti il dissesto si estende anche all'attigua vallecchia del T. Venola).

### **7.5 Proposte di intervento**

Area A - I chiari segni di dissesto presenti lungo i due impluvi interferenti con l'area crinalica antropizzata inducono a ritenere che non si possa più lasciare in completo abbandono la pendice sottostante l'abitato.

Al fine di evitare future e deleterie estensioni del dissesto si dovrà intervenire regolarizzando la superficie topografica in modo da ottenere un'efficace deflusso delle acque superficiali (evacuazione da facilitarsi anche con la realizzazione di un'adeguata regimazione mediante "fossi").

Laddove l'impluvio in dissesto tende a restringersi si potrebbe poi verificare, con apposita indagine geognostica (n.2 sondaggi a rotazione), la possibilità d'impostarvi un'opera drenante e/o di contenimento tale da favorire la bonifica dell'area sovrastante e l'isolamento di questa dal restante contesto instabile.

## **8. ZONAZIONE**

Cfr.cartografia 1/5.000 allegata

## **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

La perimetrazione comprende la **zona 1**, la **zona 2** e la **zona 5**

Su tutte le aree sottoposte a perimetrazione dovranno essere applicate scrupolosamente le norme relative alla conduzione dei terreni , alla regimazione idrica superficiale , agli usi del suolo, alle fasce di rispetto delle sedi stradali e fluviali previste dall'art. 13 dalle norme del presente piano.

### **Area A**

- verifica della presenza di risorgive in prossimità del contatto tra le formazioni arenacee e le sottostanti argille dei terreni caotici eterogenei
- captazione ed allontanamento delle eventuali acque ipogee emergenti
- installazione di piezometri in sinistra idraulica del torrente Venola da localizzare tra il campo sportivo e la scuola elementare al fine di verificare il livello statico della falda e il suo eventuale contributo alle emergenze idriche rilevate nell'abitazione immediatamente a monte dell'area in dissesto