

**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. 8***

**Località: *Monte San Giovanni***

**Comune: *Monte San Pietro***



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: Dott. Geol. Vivan Sergio

Data di compilazione: 09.03.2000

Nome del Compilatore. Dott. Domenico Preti – Dott. Marcello Nolè

Data aggiornamento: ottobre 2004 – maggio 2006

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n° 1426/1571/1626

LOCALITA': Monte San Giovanni

COMUNE: Monte San Pietro

PROVINCIA: Bologna

BACINO: T. Lavino

## 2. CARTOGRAFIA

Tavoletta IGM 1:25.000 S.E.

Numero della sezione CTR 1:10.000 220140 – 220150 CTR 1:5.000 220142 - 220153

Nome della sezione CTR: Monte San Pietro - Mongardino

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

Pericolosità classe: P1-P4

Rischio classe: R1-R2-R4

## 4. ELEMENTI DI DISSESTO

*Movimento di massa*

*Erosione idrica*

a) Tipo di frana

Calanco

- crollo

Erosione incanalata

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale

- espansione laterale

- colamento

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda - 208

- data di attivazione: 1956

## 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

### Regimazione idraulico-Agraria

Fosso collettore	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Fosso di guardia	Sufficiente	Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
Fosso livellare	Sufficiente	Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
Solco acquaio	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Drenaggio sotterraneo	Sufficiente	Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>

## 7. ANALISI DI RISCHIO

### 7.1 Inquadramento geologico

Descrizione delle caratteristiche geologico-tecniche:

Arenarie poco cementate in grossi banchi ed alternanze di areniti siltoso-argillose con peliti argilloso-sabbiose in strati medio-sottili (“Formazione di Loiano”).

L’abitato di Monte San Giovanni giace in parte sulle alluvioni terrazzate depositatesi in sinistra idraulica del T. Lavino ed in parte sull’attiguo versante caratterizzato da articolate forme del rilievo. L’irregolare susseguirsi di impluvi e di dossi variamente conformati è indotto da un substrato roccioso intensamente tettonizzato costituito da arenarie biancastre in grossi banchi poco cementati (vedi le porzioni più aspre del rilievo) e da alternanze di areniti siltoso-argillose con peliti argilloso-sabbiose in strati medio-sottili, più erodibili e quindi predominanti nelle pendici a minor acclività (trattasi di litofacies ascrivibili alla “Formazione di Loiano”).

Le plaghe calanchive che compaiono sulla pendice digradante verso l’estremo settentrionale dell’abitato denunciano la comparsa dei “Terreni caotici eterogenei” (“Argille scagliose”).

### 7.2 Inquadramento geomorfologico

La presenza di stratificazione immergente verso il fondovalle ed il prevalere della componente pelitica nelle porzioni basali del rilievo è senz’altro la causa “strutturale” che ha indotto la paleofrana, ora parzialmente riattivata (A), osservabile a monte del displuvio arenaceo ospitante anche l’area cimiteriale. E’ proprio quest’ultimo sperone roccioso che impedisce all’ammasso detritico (limo-sabbioso con inclusi arenacei eterometrici) della più estesa ed evidente riattivazione di minacciare direttamente l’edificato.

Le colate di fango, eventi ineluttabili nella porzione di versante calanchivo, non potranno che giovare, per le loro future incursioni verso il fondovalle, degli sbancamenti operati per ricavare il centro ippico aperto a monte dell’ex-Caseificio di Case Bonazzi. Il galoppatoio al coperto recentemente edificato sorge su un accumulo di frana e nel caso di un’aspezzazione dei fenomeni gravitativi provenienti da monte potrebbe rientrare nell’area di influenza dei fenomeni stessi.

Sarebbe pertanto opportuno, per limitare la situazione di rischio che si è creata, operare una verifica dei tratti intubati dei corsi d’acqua provenienti dal versante ed eventualmente procedere a interventi di pulizia e di manutenzione.

Nella carta inventario del dissesto del Servizio geologico regionale tra il nucleo Cà dei Sambri e il toponimo Colombara é riportato un fenomeno franoso in apparente stato di stabilità, al fine di valutarne la pericolosità si sono eseguite verifiche Morfo-Pedologiche che hanno permesso di riconoscere profili pedologici che hanno raggiunto un livello evolutivo testimoniante un prolungato stato di stabilità geomorfica. In particolare si sono rilevati due tipi di profilo: uno contraddistinto da una successione di orizzonti Ap, Bw entrambi privi di carbonati e un secondo profilo, dove, al di sotto dell'orizzonte lavorato, troviamo un orizzonte Bk con concentrazione di carbonato di calcio. Entrambi i profili sono riconducibili al V livello evolutivo, livello che testimonia un prolungato periodo di stabilità morfogenica, normalmente superiore ai mille anni .

Sulla base di questi dati si ritenuto il fenomeno stabilizzato e il versante è stato compreso in zona 5.

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

Ulteriori incrementi delle riattivazioni in seno al dissesto sulla pendice sovrastante l'area cimiteriale dovrebbero interagire solo, come per il presente, con i circostanti seminativi (area A).

Le future colate di fango provenienti dall'area calanchiva presente a Nord di Colombara potranno invadere i piazzali e parte delle infrastrutture a servizio del centro ippico (area B).

In caso di eventi di pioggia particolarmente intensi (come già verificatosi nel giugno 1999 e nel maggio 2006) l'erosione delle acque sui terreni coltivati sovrastanti l'abitato di Colombara può portare alla mobilitazione di ingenti quantità di fango, tale situazione va a mettere in crisi il sistema fognario, con conseguenti possibili allagamenti dei piani bassi e degli interrati degli edifici.

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

Il totale abbandono in cui versa l'impiuvio interessato dalla porzione più attiva del comparto instabile sovrastante il cimitero non può che indurre un'arretramento verso monte della nicchia di distacco, fino alla base del rilievo molassico su cui sorge "la Torre", ove la parete rocciosa denudata è soggetta a lenti fenomeni disaggregativi. Verso valle, le emergenze morfologiche indotte dal substrato molassico semiaffiorante riducono notevolmente la possibilità di ulteriori traslazioni a danno del fondovalle, anche perché i terreni franati nel 1956 risultano oggi "consolidati" da diversi edifici fondati su palificate.

Il grado d'interferenza delle colate di fango derivabili dalla già citata area calanchiva è elevato per quel che riguarda il verificarsi dei fenomeni gravitativi, ma "contenuto" negli effetti indotti stante l'assetto litomorfologico ed il tipo di antropizzazione dei luoghi (area B).

### **7.5 Proposte di intervento**

Area A - Livellamento dei terreni limoso-sabbiosi collassati ed in stato d'abbandono, quindi, opere di drenaggio, semina di prato stabile e realizzazione di una fitta rete di scolo per le acque superficiali.

Area B - Serie di briglie o sbarramenti in terra, rete scolante costituita da "canali drenanti" riempiti di pietrame e localizzati rinverdimenti sono consigliabili per contrastare il fenomeno calanchivo. Inoltre dovrebbero essere installate griglie selettive all'ingresso dei tratti incubati della rete scolante per prevenirne l'ostruzione. Questo anche in vista dell'urbanizzazione dell'area dell'ex-caseificio Bonazzi in fase di realizzazione.

## **8. ZONAZIONE**

Cfr.cartografia 1/5.000 allegata

## PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

La perimetrazione comprende la **zona 1**, la **zona 2**, la **zona 3** 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

- sistemazioni dei fenomeni franosi:
  - \_ livellamenti dei terreni collassati
  - \_ opere di regimazione delle acque superficiali primarie (fosso collettore) e secondarie (regimazione idraulico-agrarie)
  - \_ ripristino della copertura vegetale delle aree denudate

### Area B

- monitoraggio degli effetti prodotti dall'evoluzione dell'area calanchiva e allertamento dei proprietari sui possibili effetti della loro dinamica
- installazione di griglie selettive a protezione dei tratti di rete scolante intubati e verifica e manutenzione periodica della rete esistente.