

**AUTORITA' di BACINO del RENO**

**Piano Stralcio**  
**per l'Assetto Idrogeologico**  
*art.1 c. 1 L. 3.08.98 n.267 e s. m. i.*

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

*Zonizzazione Aree a Rischio*

***SCHEDA N. 37***

**Località: *Gardelletta***

**Comuni: *Marzabotto***  
***Monzuno***

# SCHEDA DI VALUTAZIONE DI RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Aldo Quintili

Data di compilazione: 25/07/2000

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n. 8057 - 8042

Località: Gardelletta

Comuni: Marzabotto – Monzuno

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

## 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237110

Nome della sezione CTR: Rioveggio

## 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P3 – P4

Rischio

classe: R2

## 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  (A)

b) Stati di attività

- frana attiva  (A)

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 703

- date di attivazione: fine Marzo 1985

## 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato  (Gardelletta)

-nucleo abitato

-prevista espansione urbanistica

2. insediamenti produttivi: industriali

## 6. IDROLOGIA SUPERFICIALE

Naturale

Canale collettore  Sufficiente  Insufficiente  Non presente

Antropica

Regimazioni idrauliche infrastrutturali  Sufficiente  Insufficiente  Non presente

Regimazione idraulico-agraria  Sufficiente  Insufficiente  Non presente

## 7. ANALISI DI RISCHIO

### 7.1 Inquadramento geologico

Nell'area oggetto di studio si rinvencono terreni appartenenti alle Successioni epiliguri oligoceniche. Le principali formazioni presenti sono le seguenti:

- Formazione di Monte Piano - Membro delle arenarie di Loiano: lungo la dorsale che dall'alveo del torrente Setta sale verso località C. San Nicolò; comportamento stabile ad esclusione di limitati movimenti traslazionali della coltre d'alterazione superficiale o crolli di massi da pareti sub-verticali in evoluzione (per intensa fratturazione del substrato); essendo a tratti poco cementate, possono costituire acquiferi le cui risorgive possono pregiudicare la stabilità delle coltri detritiche e/o delle formazioni sottostanti (soprattutto quelle argillose), coinvolgendo la formazione in questione in fenomeni gravitativi per scalzamento al piede (scoscendimenti rotazionali).

- Formazione di Monte Piano - Membro delle Breccie di Monzuno: parte del versante che da Cà Nova sale fino a località Mirandola; comportamento del tutto simile alle arenarie di Loiano, in questa situazione sono però influenzate dalla formazione delle breccie argillose, topograficamente sottostanti.

- Breccie argillose di Poggio Cavaliera: parzialmente eteropiche con le breccie di Monzuno: su parte del versante che dal torrente Setta sale verso Cà Nova, un altro lembo si riscontra anche in località Mendicanti; comportamento tendenzialmente instabile, influenzato dal grado di tettonizzazione, con forte propensione all'alterazione superficiale e creazione di vaste e potenti coltri detritiche di alterazione prevalentemente argillose soggette a rimobilizzazioni superficiali per soliflusso o per colata o a movimenti traslazionali o rotazionali anche di dimensioni e notevole profondità.

I dissesti e le loro possibili evoluzioni coinvolgono principalmente quest'ultima formazione nonché le relative coltri detritiche.

### 7.2 Inquadramento geomorfologico

La zona, posta sul fianco destro della valle del Setta, si presenta con una dorsale più prominente ed abrupta dei terreni circostanti, interamente boscata, che dal greto del Setta sale verso Monte Venere; in questa posizione, che costituisce il confine presumibilmente tettonico fra le Arenarie di Loiano e le Breccie argillose (presenti ad Ovest della dorsale, dove danno luogo a versanti ad acclività medio-bassa, condotti parte a seminativo e parte incolto frammisto ad arbusti e rade alberature), si è instaurato un movimento gravitativo (A) che ha avuto la sua ultima attivazione nel 1985, coinvolgendo anche la strada statale sottostante, protendendosi fino al greto del Setta.

Attualmente il fenomeno nel suo complesso si trova in un stato di quiescenza latente: in diversi punti però sono state individuate riattivazioni localizzate, e si è riscontrato come gran parte dell'area sia fortemente imbibita di acqua con presenza di fenomeni di risorgiva e ristagni, con alcune pozze profonde 60-70 cm. che presumibilmente alimentano altre risorgive sottostanti; la posizione del piede della frana al margine dell'alveo del Setta può inoltre far presupporre che in periodi di piena straordinaria avvengano azioni di scalzamento al piede con conseguente rimobilizzazione delle parti sovrastanti.

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

All'interno dell'area si riscontrano solo gli edifici di località le Piane, che però appaiono disabitati ed in condizioni precarie.

La frana in questione (A) , in occasione di un movimento cospicuo a seguito di un azione particolarmente incisiva del torrente, potrebbe invadere completamente l'alveo del Setta.

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

Edifici in località le Piane (disabitati e già seriamente lesionati): interferenza significativa.

Alcune abitazioni della Gardelletta: interferenza potenziale.

### ***7.5 Proposte di intervento***

Il fenomeno gravitativo dovrà essere affrontato tramite uno studio accurato che preveda indagini geognostiche approfondite; comunque appare chiaro fin d'ora che gli interventi più significativi si dovranno localizzare su tre punti ben distinti della frana:

- sostegno del piede che va dalla strada statale fino al letto del Setta, con conseguente difesa spondale antiersiva;
- realizzazione di drenaggi superficiali e profondi nella parte centrale del corpo di frana e regimazione idraulica del fosso senza toponimo che scorre in destra del corpo di frana;
- drenaggio e riempimento (o rimodellamento) delle pozze di ristagno riscontrate a monte intorno a quota 300 slm.

## **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

## **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

### **area A**

- verifica periodica dello stato di attività della frana
- inserimento del fenomeno nel Piano di Protezione Civile Provinciale e Comunale
- realizzazione della regimazione idraulica relativa alla viabilità
- miglioramento della regimazione idraulico-agraria e naturale