

**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. 58***

**Località: *San Clemente***

**Comuni: *Monterenzio***  
***Castel San Pietro Terme***

# SCHEMA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Stefano Marabini

Data di compilazione: dicembre 2000

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n. 6235 – 6287 – 6314 – 6357 – 6376 – 6411 – 6210

Località: San Clemente

Comuni: Monterenzio – Castel San Pietro Terme

Provincia: Bologna

Bacino: torrente Sillaro

## 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 238060

Nome della sezione CTR: S.Clemente

## 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P4

Rischio

classe: R4

## 4. ELEMENTI DI DISSESTO

*Movimento di massa*

*Erosione idrica*

a) Tipo di frana

Calanco  (A, B)

- crollo

Erosione incanalata

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale

- espansione laterale

- colamento  (A, B)

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva  (A, B)

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda:

- date di attivazione:

## 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato

-nucleo abitato  (S.Clemente)

-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**

L'abitato di S.Clemente-Rignano Bolognese si estende per alcune centinaia di metri lungo la S.P. Sillaro (n.22) alla base del versante vallivo sinistro del torrente Sillaro.

Questo versante è integralmente modellato su litotipi caotici a matrice pelitica delle cosiddette "Argille scagliose", la cui forte erosione determina una estesa morfologia di tipo calanchivo, con affioramento diretto dei medesimi.

### **7.2 Inquadramento geomorfologico**

Nei pendii calanchivi a monte di S.Clemente sono diffusamente riconoscibili indizi di colamenti gravitativi passati e/o in atto, con maggior concentrazione in corrispondenza delle porzioni più acclivi, che in qualche caso hanno raggiunto il fondovalle. In particolare si possono distinguere cartograficamente una vasta area calanchiva a ovest del rio S.Clemente (area A), e un impluvio calanchivo in sinistra del suddetto rio, proprio di fronte a S.Clemente (area B), soggetto a erosione fluviale al piede.

Sebbene non siano indicati nella cartografia CTR, sul fondo di alcuni impluvi calanchivi sono presenti briglie in terra costruite in passato per contrastare i processi erosivi.

Attualmente nei pendii calanchivi, a seguito del loro utilizzo a pascolo, la rete di scolo superficiale risulta assai deteriorata.

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

I processi franosi in atto e/o potenziali sui pendii calanchivi di S.Clemente sono riconducibili essenzialmente a dilavamento e colamento di terreni argillosi in condizioni di drenaggio interno difficoltoso, i quali verso valle possono raggiungere la fascia edificata al piede del pendio e l'alveo del torrente Sillaro e del rio S.Clemente.

I siti edificati che appaiono più protetti dall'influenza dei suddetti dissesti sono, non a caso, quelli occupati dall'agglomerato di S.Clemente e dalla Chiesa, cioè i due fabbricati più antichi. Altre opere edilizie e infrastrutturali sono invece realisticamente da considerarsi a rischio, in quanto prossime agli "sbocchi" degli impluvi calanchivi.

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

Per l'intera zona urbanizzata di S.Clemente è ragionevolmente ipotizzabile un possibile grado di interferenza tra gli elementi a rischio e quelli di dissesto, in quanto i primi sono ubicati nella zona di fondovalle in corrispondenza delle aree in dissesto.

### **7.5 Proposte di intervento**

Allo scopo di programmare interventi esecutivi di riduzione dei rischi di dissesto per l'area urbanizzata di S.Clemente si ritiene importante innanzitutto acquisire ed elaborare criticamente un quadro completo delle opere di sistemazione idrogeologica esistenti per evidenziare le maggiori carenze.

In via preliminare si ritiene comunque indispensabile un potenziamento delle opere di drenaggio superficiale e subsuperficiale, la costruzione di ulteriori briglie negli impluvi calanchivi per regimare il flusso delle acque meteoriche, e la realizzazione di difese di sponda in sinistra del rio S.Clemente.

### **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

## **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

### **aree A e B**

- realizzazione di una rete di drenaggio superficiale a spina di pesce nelle aree calanchive con un numero adeguato di briglie lungo il collettore principale.
- favorire lo sviluppo della vegetazione arbustiva, eventualmente anche con opere di ingegneria naturalistica (cordonate, gradonate).