

**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. 64**

**Località: *Borgo Tossignano***  
*loc. Calanco*

**Comune: *Borgo***  
*Tossignano*

## SCHEDA 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. 7904 – 7924 – 7851 – 8031

Località: Borgo Tossignano loc. Calanco

Comune: Borgo Tossignano

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Santerno

### 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 238120

Nome della sezione CTR: Borgo Tossignano

### 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P3 – P4

Rischio

classe:

### 4. ELEMENTI DI DISSESTO

*Movimento di massa*

*Erosione idrica*

a) Tipo di frana

Calanco  (A)

- crollo

Erosione incanalata  (A)

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale

- espansione laterale

- colamento  (A)

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva  (A)

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 1047

- date di attivazione: 1934, 1939

### 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato

-nucleo abitato

-prevista espansione urbanistica  (Borgo Tossignano loc. Calanco)

2. insediamenti produttivi: industriali  (Borgo Tossignano loc. Calanco)

## 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**

Il bacino del rio Corsignano si estende su una superficie di oltre una ventina di ettari nel versante sinistro della valle del Santerno, circa un kilometro a valle di Borgo Tossignano.

Esso risulta omogeneamente modellato su litotipi marini prevalentemente argillosi delle cosiddette “Argille Azzurre” del Plio-Pleistocene, che in questa zona presentano al loro interno subordinate intercalazioni di corpi sabbiosi tabulari.

Dato l’assetto monoclinico con debole immersione verso NE, ne consegue che il versante meridionale del bacino del rio Corsignano configura una tipica situazione di giacitura a franappoggio.

### **7.2 Inquadramento geomorfologico**

I ripidi pendii di gran parte del bacino del rio Corsignano presentano una tipica morfologia calanchiva; su di essi si attivano periodicamente frane di colamento che raggiungono il fondovalle (area A).

Inoltre, nella porzione del versante meridionale adiacente i fabbricati rurali di Corsignano e nel fondovalle del rio Corsignano, adibiti attualmente a pratiche agricole, è presente una morfologia superficiale riconducibile ad antichi accumuli franosi suscettibili di riattivazione. In particolare, il corpo lineare di paleofrana presente nel fondovalle piatto del rio Corsignano si estende probabilmente sino al tracciato della sottostante S.S. 610.

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

Il rischio maggiore per i fabbricati di Corsignano, e per l’area di fondovalle del fiume Santerno prospiciente lo sbocco del rio Corsignano, è rappresentato soprattutto dalla possibilità di attivazione parossistica di processi franosi nell’impluvio calanchivo retrostante, e nella mobilitazione del corpo di paleofrana apparentemente quiescente che occupa un lungo tratto di fondovalle.

In riferimento a queste eventualità, per le quali comunque al momento non esistono indizi di imminenza, risulterebbe a rischio di parziale invasione sia la S.S. 610 che una porzione della piana di fondovalle del fiume Santerno, così come è avvenuto già in passato.

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

L’interferenza tra gli elementi a rischio e quelli di dissesto potenzialmente attivi nel bacino del rio Corsignano è riconducibile essenzialmente al fatto che l’attivazione parossistica di colamenti argillosi negli impluvi calanchivi sovrastanti e la contemporanea riattivazione di un importante corpo di paleofrana può effettivamente determinare una “invasione” della S.S. 610 e di un’area al contorno.

### **7.5 Proposte di intervento**

Date le caratteristiche di evoluzione relativamente prevedibili dei processi di erosione calanchiva che determinano parte del rischio, e le dimensioni relativamente circoscritte dell’area occupata dai corpi di paleofrana, si ritiene che la realizzazione di futuri insediamenti residenziali o produttivi

nell'area di possibile influenza del dissesto debba essere preceduta da una organica sistemazione idrogeologica dell'intero bacino attraverso la messa in opera dei seguenti interventi:

#### **Area calanchiva**

- regimazione del collettore principale del calanco e dei fossi secondari mediante una serie di briglie in terra costruite a partire da valle.

#### **Aree soggette a ruscellamento diffuso**

- Esecuzione di una idonea regimazione delle acque superficiali, con fossi di guardia e fossi collettori;
- Manutenzione periodica degli invasi di accumulo idrico, che devono essere dotati di idonei canali immissari e scolmatori, oggi inesistenti;
- Utilizzo di tecniche di lavorazione agricole finalizzate alla attenuazione delle condizioni di instabilità;

#### **Aree di fondovalle (asta mediana del rio)**

- Controllo della idoneità della sezione dell'asta principale in relazione alle portate di piena;
- Controllo della idoneità delle luci dei ponticelli o passerelle lungo il rio in relazione alle portate di piena;
- Verificare se siano necessarie, oltre a quelle esistenti, opere di contenimento atte a ridurre la velocità delle acque e, allo stesso tempo, aumentare le forze resistenti ai piedi dei versanti;
- Costruzione di opere che impediscano, in caso di eventi eccezionali, l'esonazione di materiali fangosi a tergo degli edifici costruiti lungo il Rio Corsignano;
- Costruzione di un fosso di guardia, a monte della carraia e in sinistra del rio, per ridurre il più possibile l'imbibizione dei terreni costituenti il primo sottosuolo potenzialmente fluidificabile;
- Risezionamento e adeguamento, in relazione alle portate di piena, del sottopasso della S.S. 610, al fine di garantire il deflusso delle portate di piena e impedire l'occlusione della sezione con detriti e materiale vegetale;
- Monitoraggio periodico dello stato di efficienza degli interventi di sistemazione idrogeologica ed eventuale esecuzione di piccole manutenzioni finalizzate a liberare la rete scolante dai residui di lavorazione dei terreni e/o di origine vegetale, per mantenere efficienti almeno le aste di 3° e 4° ordine.

#### **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.