

**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. 45***

**Località: *Vado***

**Comune: *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. 6415

Località : Vado

Comune: Monzuno

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

## 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237080

Nome della sezione CTR: Vado

## 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P4

Rischio

classe: 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  (A, B)

- frana quiescente  (C)

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 644; 829

- date di attivazione: 31/05/1939, autunno 1940; 31/05/1939, autunno 1940

## 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato  (Vado)

-nucleo abitato

-prevista espansione urbanistica  (Vado)

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 rinvengono terreni appartenenti alle Successioni epiliguri oligoceniche. Le principali formazioni presenti sono le seguenti:

- Formazione di Antognola - Membro marnoso: lungo una stretta fascia del versante destro del torrente Setta, che da località Cà Nova sale verso Monterumici, delimitata a NE ed a SW da due faglie localizzate lungo il rio Cà Nova ed il rio Nuzzano; comportamento metastabile, la franosità è legata a fenomeni generalmente superficiali di colamento, rari i fenomeni più profondi (scivolamento rotazionale) dovuti alla presenza di orizzonti di materiale caotico.

- Formazione di Antognola - Membro delle arenarie di Anconella: a NE della faglia localizzata lungo il rio Cà Nova; 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).

- Formazione di Monte Piano - Membro delle arenarie di Loiano: a SW della faglia localizzata lungo il rio Nuzzano; 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).

I dissesti e le loro possibili evoluzioni coinvolgono principalmente i terreni costituiti dal litotipo marnoso della formazione di Antognola.

### **7.2 Inquadramento geomorfologico**

La zona indagata costituisce il piede dell'ampio versante destro del Setta che da Monterumici degrada verso Vado, ed è costituita da due crinali ortogonali all'asse del Setta collegati da pendii da mediamente acclivi ad acclivi sui quali si riscontrano soprattutto essenze arboree ed arbustive, a volte anche rimboschimenti (con finalità antiersiva e di consolidamento), con residui appezzamenti condotti a seminativo e prato da sfalcio. Questa parte di versante è stata interessata da un ampio ed esteso movimento gravitativo di tipo complesso che dal crinale di Monterumici si è mosso verso valle fino all'alveo del Setta presumibilmente in età post-glaciale (cfr. Carta Geologica dell'Appennino emiliano-romagnolo, R.E.R.), che ancor oggi sembra subire locali riattivazioni di tipo parziale.

Il dissesto contrassegnato in cartografia con la lettera "A", posto tra il rio Manzanello, la S.P. 59 Degli Dei e l'abitazione a monte della località Rovina, subisce trazioni con piano di scorrimento superficiale a causa dell'erosione di fondo del rio, la stessa dinamica si riscontra per l'area "B" posta a valle della prima, dove una parte del deposito di frana antica viene rimobilizzato dall'erosione del Rio Manzanello; qui il fenomeno di riattivazione è più marcato. Tra le due aree esiste un'area "C" di collegamento dove sorgono vari edifici residenziali, che non presentano lesioni né risultano evidenti nei terreni circostanti riattivazioni recenti, ma che, considerata la genesi del versante

(nonché l'eloquente toponimo "Rovine") si propone di sottoporre a monitoraggio prima di qualsiasi ulteriore intervento.

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

- Area "A": S.P. 59.

- Area "B": S.P. 59, strada comunale di collegamento tra S.P. ed abitato di Vado, elettrodotto, abitazione a monte dell'area.

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

- Area "A": S.P. 59: interferenza marginale

- Area "B": S.P. ed edificio: interferenza marginale - potenziale, strada comunale ed elettrodotto: interferenza significativa.

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

Sia per l'area "A" che per l'area "B" si propone di intervenire con una regimazione idraulica dell'alveo del Rio Manzanello per rallentare l'erosione di fondo e di sponda.

Notizie raccolte presso le pubbliche amministrazioni segnalano che la sistemazione ed ammodernamento della strada provinciale 59 Degli Dei rientra fra gli accordi procedurali per la realizzazione del progetto "Variante Autostradale di Valico": è auspicabile che gli interventi proposti rientrino fra le opere da eseguire.

## **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

## **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

### **aree A, B, C**

- regimazione idraulica del rio Monzanello allo scopo di rallentare l'erosione di fondo e di sponda, causa dello stato di attività dei fenomeni franosi presenti

### **aree A e B**

- indagini geognostiche
- regimazioni idriche, drenaggi, opere di contenimento, rimodellamento versante e opere di ingegneria naturalistica