

**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. 80/M1***

**Località: *America-Europa -***

**Comune: *Grizzana Morandi***

***Cà di Pieretto - Carviano***



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Vivan Sergio

Data di compilazione: 28.07.00

Nome del compilatore. Dott. Domenico Preti, dott. Marcello Nolè e dott. Fabrizio Vannelli

Data aggiornamento: settembre 2005

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n. 8322 - 8718

Località: America-Europa - Cà di Pieretto - Carviano

Comune: Grizzana Morandi

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

## 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237100

Nome della sezione CTR: Vergato

## 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P3 - P4

Rischio

classe: R4

## 4. ELEMENTI DI DISSESTO

*Movimento di massa*

*Erosione idrica*

a) Tipo di frana

Calanco  (D)

- crollo

Erosione incanalata

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale  (A)

- espansione laterale

- colamento  (B, D)

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva  (A, B, D)

- frana quiescente  (C)

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 285 (1); 326(2); 282 (3)

- date di attivazione: 1914 (1); 1956 (2); 1914, 1942, 1956, 1960 (3)

## 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato  (America-Europa)

-nucleo abitato  (Cà di Pieretto - Carviano)

-prevista espansione urbanistica  (America-Europa)

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**

Il versante destro della valle del F. Reno a Nord di Vergato è per buona parte interessato dalle “Argille scagliose”; solo verso la porzione sommitale delle pendici compaiono estesi affioramenti con banchi arenaceo-marnosi (Formazione di Bismantova). Non vi è impluvio che non sia impegnato da più o meno estesi accumuli di terreni detritici generatisi per movimenti di massa.

### **7.2 Inquadramento geomorfologico**

La diversa erodibilità delle due compagini litoidi affioranti in questo tratto vallivo del F. Reno condizionano la morfologia del versante; in particolare, le pendici che alla base dell’aspro rilievo arenaceo, o comunque verso l’area crinalica, si conformano ad impluvio terminano sul fondovalle con la caratteristica convessità della superficie topografica, chiaro segno di trascorsi (ed anche attuali) movimenti gravitativi. Anche l’andamento curvilineo della viabilità pubblica che alla base dei versanti segue il corso fluviale asseconda spesso tali fenomenologie, la cui attività è talora evidenziata da erosioni calanchive (per es. a monte di “Cà di Malta”-A-).

Sulla sponda fluviale le acque incanalate vengono ad esplicare una deleteria erosione alla base del versante dissestato (B) che presenta morfologie riconducibili a fenomeni gravitativi fino alla quota corrispondente al toponimo “Cà di Pieretto”, non però chiaro e anzi pare abbastanza improbabile, se si tratti di un fenomeno unico o piuttosto di una serie di dissesti più o meno contigui, chiaramente evidenziati dalle lesioni sui tornanti della strada provinciale.

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

La viabilità pubblica interseca gli accumuli di tutti i dissesti terminanti sul fondovalle e quindi è chiaro che le infrastrutture viarie risultano più di ogni altro intervento antropico soggette a potenziali danneggiamenti.

Per quel che riguarda l’edificato, particolarmente a rischio risultano i fabbricati in località America-Europa.

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

L’accumulo detritico che a Cà di Ferro termina contro la spalla destra del ponte ferroviario risulta stabile in quanto il Fosso Fabiani intercetta favorevolmente le acque del soprastante impluvio.

A Sud del Fosso Fabiani, e fino alla località America, l’intera base del versante è interessata da dissesti (A) che alterano vari tratti della viabilità di fondovalle e hanno indotto a posare fuori-terra il gasdotto; l’influenza di tali fenomeni si estende verso monte fino a lambire la S.P. Vergato-Grizzana. Immediatamente a Nord di America le acque fluviali incanalate dalle pile del ponte ferroviario contribuiscono con una saltuaria erosione spondale a riattivare l’accumulo di un vecchio dissesto (B).

I precari equilibri geostatici, caratterizzanti la coltre detritico-eluviale dell’intero versante, sono evidenziati anche dalle numerose opere di sostegno realizzate lungo il tortuoso tracciato stradale (S.P.) che sale dal fondovalle.

In località Europa, complice l'erosione delle acque fluviali, potrebbero aversi danni all'edificato ed alla viabilità nel caso si mobilizzassero i terreni sulla breve pendice già interessata da un dissesto (C).

Il margine Sud di Cà di Pieretto e l'attigua viabilità (S.P.) risultano lambiti da dissesti (D) riconducibili ad erosione calanchiva ed al riattivarsi di un'antica frana.

### **7.5 Proposte di intervento**

Viste la frequenza dei dissesti e le condizioni in cui versa parte dell'idrografia secondaria, per il comparto in esame si raccomandano interventi migliorativi e manutentivi (pulizia, risagomatura) sulla rete scolante superficiale, sia naturale che artificiale.

Sulle porzioni bonificate dei dissesti (frane a monte di Cà di Malta -A-) sarebbe opportuno prevedere anche un recupero vegetazionale atto a contrastare i fenomeni erosivi che, nelle aree denudate, tendono a reiterare processi morfologici degenerativi.

Difesa sponale radente e/o pennelli in "gabbioni" atti a contrastare l'erosione fluviale e drenare il fronte del dissesto presente immediatamente a Nord di America (B).

Livellamenti del terreno sconnesso per consentire un buon smaltimento delle acque di versante, da attuarsi anche con fossetti rivestiti, sono le opere da attuarsi, ed eventualmente da ripetersi nel tempo, nell'ambito delle pendici dissestate in destra idraulica del F. Reno.

In località Europa si consigliano, quanto meno, controlli periodici per verificare l'integrità o lo stato fessurativo dei fabbricati e della rete viaria, nonché l'eventuale incremento dell'erosione fluviale di sponda, onde meglio definire l'equilibrio geostatica dei luoghi un tempo interessati anche dalla frana C.

## **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

## **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

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

- ottimizzazione e integrazione della rete scolante superficiale sia naturale che infrastrutturale su tutta l'area interessata dalla perimetrazione

### **area B**

- difese spondali radenti e/o con pennelli in gabbioni rinverditi atti a contrastare l'erosione fluviale

### **area C**

- monitoraggio periodico dell'erosione in prossimità del corso del fiume Reno