

**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. 138***

**Località: *Baigno***

**Comune: *Camugnano***

# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Aldo Quintili

Data di compilazione: 31/10/00

## 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n.13910 – 13938 – 13953 – 13911

Località: Baigno

Comune: Camugnano

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

## 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 252050-252060

Nome della sezione CTR: Suviana-Castiglione Dei Pepoli

## 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  (H)

Erosione incanalata  (A, D, E, G, H)

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale  (A, B, C)

- scorrimento traslazionale  (D, E, F)

- espansione laterale

- colamento

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva  (A, B, C, D, E, F, H)

- frana quiescente  (G)

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda:

- date di attivazione:

## 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato  (Baigno)

-nucleo abitato

-prevista espansione urbanistica  (Baigno)

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 toscane cretaceo-mioceniche. Le principali formazioni presenti sono le seguenti:

- Unità Argilloso-Calcareo: dalla località La Serra fino a Bagno, qui parzialmente ricoperte dalle coltri detritiche marnoso-calcaree del versante soprastante; verso Sud Est si ritrovano a sud del Rio Crimona fino ad un rilievo arenaceo costituito dal "Macigno del Mugello"; comportamento tendenzialmente instabile, soggetto a rimobilizzazioni superficiali per soliflusso o per colata o a movimenti traslazionali o rotazionali anche di grandi dimensioni e notevole profondità.

- Marne di Bagno: nella porzione di versante dove sorge Bagno, allungate in direzione Sud Est tra il Rio Crimona e la dorsale di Arenarie di Suviana che digrada verso Bagno; comportamento metastabile, la franosità è legata a fenomeni generalmente superficiali di colamento, rari fenomeni più profondi (scivolamento rotazionale) dovuti alla giacitura degli strati e al grado di tectinizzazione, con propensione all'alterazione superficiale e creazione di coltri detritiche.

- Arenarie di Suviana: costituiscono la dorsale del Monte di Bagno; 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); possono costituire acquiferi le cui risorgive possono pregiudicare la stabilità delle coltri detritiche e/o delle formazioni al contatto (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 essenzialmente i terreni costituiti da litotipi argillosi appartenenti all'Unità Argilloso-Calcareo oltre alle coltri detritiche delle formazioni al contorno.

### **7.2 Inquadramento geomorfologico**

La presente zonazione è ubicata nei pressi del Passo dello Zanchetto sul versante nord-occidentale di un bacino idrografico con pattern subdendritico, delimitato a Sud dal rilievo arenaceo del "Macigno del Mugello" ed ad Est dal crinale spartiacque tra il Torrente Brasimone ed il Limentra di Treppio. Il pendio fino a ridosso delle formazioni più competenti, risulta generalmente interessato da vasti fenomeni gravitativi, contrassegnati da dossi contropendenze avvallamenti e solchi erosivi dei rii; l'utilizzazione del suolo è tipica delle aree di alta collina/montagna, seminativi misti a pascoli con sparsi arbusteti, mentre vaste coperture boschive sono presenti in modo diffuso sui rilievi di coronamento nonché lungo i rii. L'abitato di Bagno sorge in adiacenza alla S.P. n° 40 su di un pendio poco acclive al confine tra i detriti ed i terreni prettamente argillosi.

L'area "A" è la porzione meridionale di un più vasto fenomeno gravitativo, il dissesto è dovuto essenzialmente allo scalzamento al piede prodotto dal Rio della Serra e del Rio di Calcinara; quest'ultimo rio sulla sua sponda destra produce scalzamenti anche nell'area "B", che sicuramente si estendono verso Sud al di fuori della U.I.E. indagata.

L'area "C" è la riattivazione parziale di una frana quiescente: anche in questo caso le trazioni sono da imputare all'azione erosiva di due piccoli fossi che si immettono nel Rio Crimona.

"D" è uno scivolamento a cinematica lenta che coinvolge terreni argillosi al di sopra della S.P. n° 40, a causa delle acque di corrivazione superficiale.

"E" ed "F" sono scivolamenti riattivati dalle acque di corrivazione superficiale e dallo scalzamento al piede prodotto dall'erosione di fondo del Rio Crimona.

Nell'area "G" non si sono riscontrati segni evidenti di riattivazione, ma cautelativamente si ritiene opportuno sottoporla a monitoraggio, vista la vicinanza con i vari dissesti descritti sopra e la generalizzata azione erosiva del Rio Crimona.

L'area "H" è un modesto lembo di parete rocciosa in evoluzione, addossata ad un edificio di Baigno ed alla S.P. n° 40, risulta protetta da reti anticaduta massi e detriti.

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

- Area "A": alveo del Rio della Serra e del Rio di Calcinara, pascoli e bosco.
- Aree "B" e "C": alveo del Rio di Calcinara, Rio Crimona e dei due fossi affluenti.
- Area "D": S.P. n° 40, edificio sul lato orientale ed incolto.
- Aree "E" ed "F": S.P. n° 40, elettrodotto ad alto voltaggio, alveo del Rio Crimona, strada comunale per il Bacino del Brasimone, coltivi ed incolto.
- Area "G": S.P. n° 40, strada comunale, alveo del Rio Crimona, coltivi, zone boscate ed incolto.
- Area "H": edificio e S.P. n° 40.

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

- Area "A": alveo del Rio della Serra e del Rio di Calcinara: interferenza significativa; pascoli e bosco: interferenza marginale.
- Aree "B" e "C": alveo del Rio di Calcinara, Rio Crimona e dei due fossi affluenti: interferenza marginale/significativa.
- Area "D": S.P. n° 40, edificio sul lato orientale: interferenza potenziale/marginale.
- Aree "E" ed "F": S.P. n° 40 ed elettrodotto ad alto voltaggio: interferenza potenziale; alveo del Rio Crimona, strada comunale per il Bacino del Brasimone, coltivi: interferenza marginale/significativa.
- Area "G": S.P. n° 40, strada comunale, alveo del Rio Crimona: interferenza potenziale.
- Area "H": edificio e S.P. n° 40: interferenza marginale.

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

- Aree "A", "B" ed "C": regimazione idraulica dell'alveo dei rii interessati.
- Area "D": regimazione delle acque di corrivazione superficiale ed opere di consolidamento a difesa della S.P. n° 40
- Aree "E" ed "F": regimazione idraulica dell'alveo dei Rio Crimona e regimazione delle acque di corrivazione superficiale.
- Area "G": monitoraggio.
- Area "H": da valutare se abbinare alla rete anche un muro paramassi ovvero un rivestimento con spriz-beton.

## **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

## **PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

### **interventi a carattere generale**

- verifica e ottimizzazione dello stato di conservazione e dell'efficienza della rete di drenaggio infrastrutturale e verifica dell'idoneità del collettamento alla rete di drenaggio naturale
- verifica dello stato di conservazione e tenuta della rete acquedottistica e fognaria
- individuazione e captazione delle emergenze idriche e loro collettamento nel reticolo di drenaggio naturale o antropico
- indagini