

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. 137/M1

Località: *Bargi – Cà del Fabbro*
Fiovenza – La Torraccia

Comune: *Camugnano*

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Aldo Quintili

Data di compilazione: 31/10/00

Nome dei compilatori: dott. Domenico Preti, dott. Marcello Nolè e dott. Roberto Bolzan

Data di aggiornamento: luglio 2005

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n.13782

Località: Bargi – Cà del Fabbro – Fiovenza – La Torraccia

Comune: Camugnano

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000 : 252050

Nome della sezione CTR: Suviana

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 (A, D)

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale (B, G)

- scorrimento traslazionale (A)

- espansione laterale

- colamento (C, E, F)

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva (A, B, D, E, F, G)

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 431

- date di attivazione: 12 gennaio 1960-16/17 febbraio 1960

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato (Bargi)

-nucleo abitato (Cà del Fabbro, Fiovenza, La Torraccia)

-prevista espansione urbanistica (Bargi, Cà del Fabbro, Fiovenza, La Torraccia)

2. insediamenti produttivi: industriali

6. IDROLOGIA SUPERFICIALE

Naturale

Canale collettore Sufficiente Insufficiente Non presente

Antropica

Regimazioni idrauliche infrastrutturali Sufficiente Insufficiente Non presente

Regimazione idraulico-agraia 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: su tutto il versante indagato ad esclusione della ripida dorsale del Castello di Bargi e del rilievo che da Farnè scende fino al paramento della diga di Suviana; 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: dalla sponda destra del bacino di Suviana risalendo il versante per Pianucci fino a Farnè, e, in un'altro settore, dalle località Romitorio, la Torretta e Tavollette risalendo il pendio fino a quota 700 s.l.m.; 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 tettonizzazione, con propensione all'alterazione superficiale e creazione di coltri detritiche.

- Arenarie di Suviana: in successione stratigrafica con le Marne di Bagno, costituiscono le porzioni terminali di Nord Est della dorsale del Castello di Bargi e del rilievo su cui è impostato il paramento della diga di Suviana; 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 sul versante della sponda destra del Bacino di Suviana, solcato da diversi rii con andamento ortogonale alle sponde del lago. Il versante è delimitato a Nord dal rilievo del Castello di Bargi e a Sud da un rilievo arenaceo costituito dal "Macigno del Mugello". Il pendio fino a ridosso delle formazioni più competenti, risulta generalmente interessato da vari 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 Bargi sorge in adiacenza alla S.P. n° 40.

L'area "A" è posta all'interno di un ampio fenomeno gravitativo quiescente che ha interessato il versante dalla località la Torraccia fino alle sponde del bacino di Suviana; la porzione che presenta ancora dei movimenti è posta nel pendio a monte della località la Lamma, che da acclività molto bassa passa ad acclività media che, al di sopra della strada comunale per Stagno, diventa medio-alta. All'interno del pendio è posto il Rio Querceti, che in concomitanza con l'azione delle acque di corrivazione superficiale, dissesta la zona con rimobilizzazioni a cinematica lenta.

L'area "B" è un dissesto simile all'area "G", le cause sono riconducibili anche in questo caso alle oscillazioni del Bacino di Suviana.

"C" è un'area probabilmente interessata da un dissesto a cinematica lenta che interessa parte del versante tra La Piana e Il Torello, causato dai ristagni d'acqua presenti e dall'azione erosiva del Rio Badia; le mobilitazioni producono effetti visibili soprattutto lungo la S.P. 40 e la strada comunale per Stagno. In seguito a una proposta di modifica elaborata dal dott. Roberto Bolzan, proposta corredata da una relazione geologica comprendente dati geognostici e stratigrafici derivati da indagini effettuate recentemente, sono state eseguite ulteriori analisi aerofotogeologiche e geomorfologiche di campagna che hanno portato alla ripermetrazione e riclassificazione dell'area.

Le condizioni di stabilità del versante appaiono difficilmente definibili semplicemente mediante rilievo di campagna, dai sondaggi effettuati risulta la presenza di una coltra detritica di alcuni metri, ma attualmente non si riscontrano una situazione tale da definire il dissesto chiaramente attivo. Gli unici indizi di attività sono dati dalle lesioni sulla strada, lesioni che tra l'altro non sembrano recenti. Per questi motivi l'area "C", precedentemente indicata come zona 1 "area in dissesto" è stata ripermetrata e riclassificata come zona 4 "area da sottoporre a verifica".

L'area "D" è la riattivazione parziale di una colata quiescente, segnalata nell'inventario delle frane storiche, lungo il Rio Badia ed il Rio Querceti, causata dall'erosione di fondo e di sponda dei due rii.

"E" è un'area dove l'attività si manifesta soprattutto per creeping superficiale.

"F" è la riattivazione di un fenomeno quiescente per rimobilizzazione della porzione alterata superficiale.

Le aree "G" sono caratterizzate da dissesti intermittenti che, oltre a subire le azioni delle acque di corrivazione superficiale, risentono delle pressioni interstiziali indotte dal bacino di Suviana, l'acqua nelle fasi di ricarica del bacino si infila al piede delle frane e successivamente nelle fasi di parziale svuotamento, percolano via piuttosto velocemente causando così un periodico disequilibrio nella distribuzione dei pesi da monte a valle, con conseguente ripresa intermittente del movimento.

7.3 Analisi degli elementi a rischio

- Area "A": edificio di Badia di Sotto, strada comunale, alveo del Rio Querceti e coltivi.
- Area "B": strada comunale, alveo del Rio Querceti e rimboschimento.
- Area "C": S.P. n° 40, strada comunale, prevista espansione urbanistica, coltivi ed incolto.
- Area "D": prevista espansione urbanistica, alveo del Rio Badia e Querceti, coltivi.
- Area "E": strada comunale e coltivi.
- Area "F": strada comunale, elettrodotto a basso voltaggio, coltivi e zona boscata.
- Aree "G"; S.P. n° 40, elettrodotto a basso ed alto voltaggio, coltivi e zone boscate.

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

- Area "A": edificio di Badia di Sotto,: interferenza potenziale strada comunale, alveo del Rio Querceti e coltivi: interferenza marginale.
- Area "B": strada comunale, alveo del Rio Querceti e rimboschimento: interferenza marginale.
- Area "C": S.P. n° 40, strada comunale, prevista espansione urbanistica, coltivi: interferenza marginale.
- Area "D": prevista espansione urbanistica: interferenza potenziale, alveo del Rio Badia e Querceti, coltivi: interferenza marginale.
- Area "E": strada comunale e coltivi: interferenza marginale.
- Area "F": strada comunale, elettrodotto a basso voltaggio, coltivi e zona boscata: interferenza marginale.
- Aree "G"; S.P. n° 40, elettrodotto a basso ed alto voltaggio, coltivi e zone boscate: interferenza marginale.

7.5 Proposte di intervento

- Area "A": regimazione delle acque di corrivazione superficiale e regimazione idraulica del alveo del Rio Querceti.
- Area "B": visto che il livello del bacino varia per cause tecniche (legate alla gestione ordinaria dell'invaso), l'intervento dovrà interessare soprattutto le porzioni di monte allegerendole dal sovrappeso, con

allontanamento delle acque tramite drenaggi profondi e regimazione delle acque di corrivazione superficiale.

- Area "C": regimazione delle acque di corrivazione superficiale e drenaggi profondi
- Area "D": regimazione dell'alveo dei rii Badia e Querceti.
- Aree "E" e "F": regimazione delle acque di corrivazione superficiale.
- Aree "G": vedi area C.

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
- regimazioni idriche superficiali
- drenaggi