

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. 81

Località: *Cà di Lagaro di Sotto*

Comune: *Grizzana Morandi*

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.10830 – 10833 – 10782 – 10911 - 10615

Località: Cà di Lagaro di Sotto

Comune: Grizzana Morandi

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237150

Nome della sezione CTR: S.Benedetto Val Di Sambro

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P2 – P4

Rischio

classe: R3 – R4

4. ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Erosione idrica

a) Tipo di frana

Calanco (B)

- crollo

Erosione incanalata (B)

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale (E, G)

- scorrimento traslazionale

- espansione laterale

- colamento (A, B, C)

- complesso

b) Stati di attività

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

- frana quiescente (D)

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda:

- date di attivazione:

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato

-nucleo abitato (Cà di Lagaro di Sotto)

-prevista espansione urbanistica

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 liguri cretaceo-eoceniche. Le principali formazioni presenti sono le seguenti:

- Formazione di Monghidoro: su tutto il versante indagato; comportamento metastabile, influenzato dalla giacitura degli strati e dal grado di tettonizzazione, con forte propensione all'alterazione superficiale e creazione di vaste e potenti coltri detritiche di alterazione prevalentemente argillose soggette a rimobilizzazioni superficiali per soliflusso o per colata o a movimenti traslazionali o rotazionali anche di dimensioni e notevole profondità.

- Formazione di Monteverere: in contatto tettonico con la Formazione di Monghidoro, affiorano nella porzione settentrionale della zonizzazione, a Nord della U.I.E. 10833; comportamento metastabile, influenzato dalla giacitura degli strati e dal grado di tettonizzazione, con forte propensione all'alterazione superficiale e creazione di vaste e potenti coltri detritiche di alterazione prevalentemente argillose soggette a rimobilizzazioni superficiali per soliflusso o per colata o a movimenti traslazionali o rotazionali anche di dimensioni e notevole profondità.

- Argille a Palombini: nella porzione di Versante che dal crinale scende fino a quota 375 s.l.m. circa; anche questa formazione è in contatto tettonico con le altre due precedenti; 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, nonché a intensi fenomeni di erosione superficiale che possono dar luogo a forme proto-calanchive e calanchive.

I dissesti e le loro possibili evoluzioni coinvolgono tutti i terreni, sia quelli flyschiodi, sia quelli argillosi che le relative coltri detritiche.

7.2 Inquadramento geomorfologico

L'abitato di Cà di Lagaro sorge sul versante sinistro del Torrente Setta, a quota 300 s.l.m. in adiacenza alla S.S. 325 Val di Setta e Bisenzio; i terreni che presentano un'acclività media sono condotti a seminativi, prati da sfalcio, o abbandonati e colonizzati da praterie ruderali; le restanti porzioni sono occupate da formazioni boschive soprattutto lungo la parte di versante sottostante la località Palazza.

I dissesti contrassegnati con "A" sono plasticizzazioni superficiali di un movimento più antico che ha interessato parte del versante al di sopra della S.S. 325.

L'area "B" è un'insieme di fenomeni che fanno evolvere l'impluvio interessato verso forme calanchive: infatti nella porzione a monte se ne riscontrano i tipici segni, con scarpate erosive fittamente solcate dall'erosione meteorica, verso valle si riscontrano colate e scoscendimenti superficiali.

Nell'area "C" su cui sono presenti le "Argille a Palombini", anche se non ha avuto ancora un'evoluzione morfologica come la area "B", si riscontrano segni evidenti di plasticizzazioni che tendono ad evolvere verso un movimento gravitativo incipiente, il tutto causato dall'abbandono delle colture agricole e delle relative opere di regimazione delle acque superficiali.

L'area "D" è la prosecuzione verso Sud del movimento gravitativo descritto per le aree "A", in questa porzione non sono stati notati segni evidenti di riattivazione, ma stante il fatto che è posta immediatamente a valle delle aree "C" e "B", di cui presumibilmente subisce la spinta, cautelativamente si ritiene opportuno sottoporla a monitoraggio.

L'area "E" è morfologicamente e litologicamente identica all'area "C", in questo caso però la parte a monte ha già subito un distacco, con la scarpata dell'orlo superiore che presenta un ribassamento di circa 5-6 metri; al di sotto si riscontrano ulteriori fratture beanti con ribassamenti di circa 50 cm.

L'area "F" presenta gli stessi segni della area "C" con incipiente evoluzione a fenomeno gravitativo di massa, anche qui è presente la formazione argillosa, ed i terreni sono in gran parte incolti senza opere di drenaggio superficiale.

La località Cà di Lagaro di Sotto è adiacente a quella di Cà di Lagaro e presenta la stessa morfologia, il fenomeno gravitativo indicato con la lettera "G" rappresenta uno scorrimento rotazionale già sottoposto ad interventi ma ancora attivo che coinvolge un tratto di circa 100 metri della S.S. 325 Val di Setta e Bisenzio avvallandola in modo significativo; anche gli edifici sul suo limite settentrionale hanno subito lesioni come anche la gabbionatura posta a difesa della S.S. 325.

7.3 Analisi degli elementi a rischio

- Area "A": S.S. 325, edificio e capannone artigianale nelle immediate vicinanze.
- Area "B": Chiesa di San Vincenzo, due edifici posti a quota 356, viabilità interpoderale ed alveo del fosso senza nome.
- Area "C": viabilità interpoderale ed incolto.
- Area "D": tre edifici nelle immediate vicinanze, elettrodotto e coltivi.
- Area "E": elettrodotto, viabilità interpoderale, coltivi ed edifici di località Cà di Lagaro.
- Area "F": elettrodotto, coltivi, bosco ed incolto.
- Area "G": S.S. 325, edifici di Cà di Lagaro di Sotto, viabilità comunale

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

- Area "A": S.S. 325, edificio e capannone artigianale nelle immediate vicinanze: interferenza potenziale.
- Area "B": Chiesa di San Vincenzo, due edifici posti a quota 356,5: interferenza potenziale; viabilità interpoderale ed alveo del fosso senza nome: interferenza significativa.
- Area "C": viabilità interpoderale: interferenza potenziale.
- Area "D": diversi edifici nelle immediate vicinanze, elettrodotto e coltivi: interferenza potenziale.
- Area "E": elettrodotto, viabilità interpoderale, coltivi ed edifici di località Cà di Lagaro: interferenza marginale / potenziale.
- Area "F": elettrodotto: interferenza potenziale
- Area "G": S.S. 325, edifici di Cà di Lagaro di Sotto in fregio alla S.S.: interferenza significativa; viabilità comunale ed edifici a monte del dissesto: interferenza potenziale marginale.

7.5 Proposte di intervento

- Area "A": regimazione delle acque di corrivazione superficiale.
- Area "B": regimazione delle acque di corrivazione superficiale, regimazione idraulica del fosso senza nome, opere di bioingegneria sulle scarpate denudate dall'erosione e rimboschimento di tutta l'area.
- Area "C": regimazione delle acque di corrivazione superficiale, probabile necessità di drenaggi profondi.
- Area "D": monitoraggio.
- Area "E": regimazione delle acque di corrivazione superficiale, drenaggi profondi, regimazione idraulica dell'alveo del fosso senza nome ed opere di bioingegneria sulla scarpata denudata.

- Area "F": regimazione delle acque di corrivazione superficiale.
- Area "G": drenaggi profondi combinati con opere di consolidamento e/o sostegno, sostituzione della gabbionata lesionata con un'altra a più ordini di gabbioni o preferibilmente con un muro ancorato a palificate. Il fenomeno presenta un grado di rischio notevolmente elevato

L'intera area Ca' di Lagaro - Ca' di Lagaro di Sotto presenta un grado di esposizione al rischio da significativo a notevole, in considerazione della possibilità di eventi sismici o meteorologici eccezionali.

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

aree A, C, E, F

- ripristino e manutenzione periodica della rete di scolo superficiale, manutenzione della rete di scolo naturale

area G

- indagini geognostiche indirizzate a valutare la profondità e la geometria del piano di scivolamento del dissesto. Realizzazione di un'adeguata rete di drenaggio superficiale ed eventualmente realizzazione di drenaggi profondi