

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. 140

Località: *San Damiano*

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.13374 – 13307

Località: San Damiano

Comune: Camugnano

Provincia: Bologna

Bacino: fiume Reno

2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 252020

Nome della sezione CTR: Camugnano

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

- crollo

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

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale (C, D, E, F, G)

- scorrimento traslazionale (I)

- espansione laterale

- colamento (B)

- complesso (A, H)

b) Stati di attività

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

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 710 (1); 716 (2)

- date di attivazione: fine secolo XIX - inizio secolo XX (1); 24 dicembre 1901 (2)

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato (San Damiano)

-nucleo abitato

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

- Unità Argilloso-Calcareo: nell'ampio impluvio del Rio Macchia che va da Cantarella a Campore e dalle località Cà dei Signori e Soderini risalendo il versante fino al crinale di separazione della U.I.E 13374; 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.

- Breccie del Lago S. Damiano: breccie a matrice marnosa, presenti in un lembo nella piccola dorsale ad est di Ca' Grande confinanti con l'adiacente formazione di Trasserra per contatto tettonico; comportamento metastabile, la franosità è legata a fenomeni generalmente superficiali o crolli da pareti sub-verticali in evoluzione (per intensa fratturazione del substrato).

- Formazione di Trasserra: nello stesso impluvio, dal letto del Torrente Brasimone risalendo il versante fino alla quota di 660 m s.l.m. circa (gli affioramenti sono nascosti dai movimenti gravitativi presenti); comportamento tendenzialmente instabile, influenzato dal forte grado di tettonizzazione e dalla ridotta dimensione degli strati arenacei, 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 grandi dimensioni e notevole profondità.

- Arenarie di Suviana: nella dorsale che da Serra di Pasquino degrada verso il bacino del Lago San Damiano; 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 appartenenti all'Unità Argilloso-Calcareo ed alla Formazione di Trasserra.

7.2 Inquadramento geomorfologico

La presente scheda descrive una parte del versante sinistro del Torrente Brasimone, che in questa porzione di territorio attraversa terreni a litologia prevalentemente argillosa, con pattern di drenaggio ortogonale alla valle principale; sono presenti avvallamenti e contropendenze testimoni della evoluzione gravitativa dei pendii, condotti attualmente a seminativo e prati da sfalcio, con sporadiche presenze di aree boscate lungo i fossi ed i rii; da questa sostanziale uniformità morfologica e vegetazionale si distingue lo sperone densamente boscato della Serra di Pasquino, sul quale è stato impostato il paramento della diga che dà luogo al lago di San Damiano: l'invaso risulta oramai significativamente interrato dal conoide di deiezione del Torrente Brasimone.

In quest'area la presenza di movimenti gravitativi è estesa su tutto il bacino imbrifero del rio Macchia e rio Vaccari, fino al Monte Fontanavidola.

L'area "A" è la riattivazione in più settori della frana storica segnalata in scheda, che interessa per tutta la sua lunghezza il bacino del Rio Cà Grande (senza toponimo sulla C.T.R.); sono stati osservati soprattutto nella porzione alta colamenti misti ad aree di deformazioni plastiche; al di sotto della comunale tra Cà de Fabbri e Cà Grande si rinviene un corpo di frana per scorrimento traslativo il cui contorno è ben distinguibile; verso il suo piede il Rio erode la sponda sinistra provocando ampliamenti del dissesto per scalzamento al piede e conseguente scoscendimento.

"B" e la riattivazione per soliflusso di una colata quiescente che interessa la porzione superficiale del terreno.

"C" e "D" sono scoscendimenti a cinematica lenta mobilizzati soprattutto dalle acque di corrivazione superficiale.

Le aree "E", "F" e "G", sono riattivazioni di fenomeni franosi quiescenti dovuti alle trazioni indotte dall'erosione di fondo del Rio Spinalacqua, delle quali la seconda risulta piuttosto vasta e profonda.

L'area "H" è la parte terminale di un gruppo di fenomeni che si dipartono dalle quote sovrastanti, costituiti da una giustapposizione di colate e scivolamenti sia traslazionali che rotazionali attivi e quiescenti, mobilizzati dall'azione congiunta delle acque di corrivazione superficiale, dall'erosione dei rii e dalla scadente qualità geomeccanica dei terreni argillosi; in questa posizione si colloca la frana storica n° 716.

"I" è un ramo occidentale del fenomeno gravitativo generale che ha dissestato il versante, il cui coronamento è posto al di sotto della località Campore.

7.3 Analisi degli elementi a rischio

- Area "A": edifici sparsi lungo il versante, strada comunale, elettrodotto a basso voltaggio e coltivi.
- Area "B": edifici di Cà Grande e coltivi.
- Aree "C" e "D": strada comunale, elettrodotto a basso voltaggio e coltivi.
- Area "E": strada comunale, alveo del Rio Spinalacqua.
- Area "F": elettrodotto a basso voltaggio, alveo del Rio Spinalacqua, coltivi e zone boscate.
- Area "G": coltivi.
- Area "H": edifici al margine Ovest di località Cantarella, strada comunale per Pradacci, viabilità interpodereale, alveo del Rio Macchia e Rio Vaccari, coltivi e zone boscate.
- Area "I": edifici al margine Sud di località Càmpore, 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": edifici sparsi lungo il versante: interferenza potenziale; strada comunale, elettrodotto a basso voltaggio e coltivi: interferenza marginale/significativa.
- Area "B": edifici di Cà Grande: interferenza potenziale; coltivi: interferenza marginale.
- Aree "C" e "D": strada comunale: interferenza potenziale, elettrodotto a basso voltaggio e coltivi: interferenza marginale.
- Area "E": strada comunale: interferenza potenziale; alveo del Rio Spinalacqua: interferenza marginale.
- Area "F": elettrodotto a basso voltaggio, alveo del Rio Spinalacqua, coltivi e zone boscate: interferenza marginale/significativa.
- Area "G": coltivi: interferenza marginale.
- Area "H": edifici al margine Ovest di località Cantarella: interferenza potenziale; strada comunale per Pradacci, viabilità interpodereale, alveo del Rio Macchia e Rio Vaccari, coltivi e zone boscate: interferenza significativa.
- Area "I": edifici al margine Sud di località Càmpore: interferenza potenziale; coltivi e zone boscate: interferenza significativa.

7.5 Proposte di intervento

- Area "A": regimazione delle acque di corrivazione superficiale e regimazione idraulica del Rio Cà Grande.
- Aree "B", "C" e "D": regimazione delle acque di corrivazione superficiale.
- Aree "E", "F" e "G": regimazione delle acque di corrivazione superficiale e regimazione idraulica del Rio Spinalacqua.
- Aree "H" e "I": capillare regimazione delle acque di corrivazione superficiale e regimazione idraulica dell'alveo dei Rii e dei fossi presenti su tutta la zona; si tratta comunque di fenomeni molto estesi e profondi, difficilmente controllabili.

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
- risezionamento e ripristino dei canali di scolo obliterati
- manutenzione della rete di scolo naturale
- realizzazione di un'efficiente e razionale rete di drenaggio superficiale