

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. 98

Località: *Giugnola*

Comune: *Castel del Rio*

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Stefano Marabini

Data di compilazione: dicembre 2000

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n. 11194

Località: Giugnola

Comune: Castel del Rio

Provincia: Bologna

Bacino: Sillaro

2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 238140

Nome della sezione CTR: Piancaldoli

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe:

Rischio

classe:

4. ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Erosione idrica

a) Tipo di frana

Calanco

- crollo

Erosione incanalata

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale (A)

- espansione laterale

- colamento

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva (A)

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda: 982

- date di attivazione: 1936

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato (Giugnola)

-nucleo abitato

-prevista espansione urbanistica (Giugnola)

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

L'abitato di Giugnola si sviluppa linearmente a lato della S.P. Sillaro (n.22), in posizione di mezzacosta nel versante vallivo destro dell'alto bacino del torrente Sillaro, a quota elevata di un centinaio di metri rispetto al fondovalle.

Questo versante è integralmente modellato su litotipi flyschoidi della F.ne Marnoso-Arenacea Romagnola, in cui strati, alternativamente pelitici e arenacei, presentano un assetto monoclinale che configura una situazione estesa di giacitura a franappoggio con inclinazione degli strati sostanzialmente analoga a quella del pendio.

7.2 Inquadramento geomorfologico

La morfologia nel complesso assai regolare del versante di Giugnola è notevolmente condizionata dall'assetto strutturale a franappoggio del substrato roccioso stratificato, e quindi dai processi franosi di scivolamento su strato che si sono ripetutamente prodotti in passato, favoriti anche dalla presenza di sistemi di fratture verticali interessanti il substrato roccioso.

Da un punto di vista generale è importante segnalare la presenza della cresta rocciosa subrettile e obliqua al versante, orientata grosso modo S/SO-N/NE che determina una brusca deviazione del tracciato del rio Ca' di Tonno subito a est di Giugnola; non si può assolutamente escludere che questa morfologia abbia avuto in passato, e in parte abbia tuttora, influenza sugli equilibri del versante.

Causa importante dei dissesti franosi del versante di Giugnola è comunque senz'altro anche la notevole variabilità di permeabilità primaria e secondaria del substrato marnoso-arenaceo, la quale determina la presenza di abbondanti sorgenti.

Attualmente sono comunque riconoscibili indizi di instabilità in atto soltanto in corrispondenza di alcune sottili coperture detritiche presenti nei pendii immediatamente a monte di Giugnola (area A).

7.3 Analisi degli elementi a rischio

I processi franosi superficiali attivi sui pendii sovrastanti l'abitato di Giugnola sono riconducibili essenzialmente a scivolamenti di materiali detritici, i quali si originano in zone acclivi con drenaggio superficiale e subsuperficiale difficoltoso. Dissesti di tale tipo, che possono avere un'evoluzione dinamica anche relativamente rapida, ad esempio in concomitanza di intense precipitazioni, potrebbero determinare elevati flussi idrici e detritici entro i fossi che attraversano l'abitato di Giugnola, con minaccia diretta per alcuni fabbricati (fenomeno che sembra si sia già verificato in passato).

Inoltre non si deve assolutamente trascurare il fatto che sull'intero versante di Giugnola, vi sono indizi di ristagni idrici e di tipo morfo-tettonico (v. la citata cresta rocciosa a lato del rio Ca' di Tonno), che ragionevolmente portano a non escludere la possibilità di attivazione di processi franosi più profondi e coinvolgenti ampie superfici.

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

Per la zona di Giugnola, nonostante che il rischio di franosità sia riferibile essenzialmente alle specifiche caratteristiche morfo-tettoniche e idrogeologiche del versante, è comunque ragionevolmente ipotizzabile una discreta interferenza tra gli elementi a rischio e quelli di dissesto. In particolare, il relativo abbandono delle pratiche agricole sul versante a monte di Giugnola ha verosimilmente ridotto anche l'efficienza della rete drenante e delle captazioni delle sorgenti, fattori che possono determinare indubbiamente un aumento dei rischi geostatici.

7.5 Proposte di intervento

Allo scopo di individuare interventi idonei e fattibili per ridurre i rischi di dissesto sul versante di Giugnola si ritiene importante innanzitutto acquisire un quadro completo degli interventi di sistemazione idrogeologica e di captazione idrica effettuati in passato.

In particolare risulta comunque senz'altro prioritario, in abbinamento eventualmente con il monitoraggio inclinometrico e freaticometrico delle zone di pendio a maggior rischio di dissesto, un potenziamento delle opere di drenaggio superficiale e subsuperficiale negli immediati dintorni dell'abitato, con particolare riguardo al censimento e alla corretta captazione delle numerose sorgenti.

Inoltre deve essere verificato il dimensionamento idraulico degli alvei dei rii che attraversano l'abitato.

ZONAZIONE

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

area A

- sistemazione del dissesto tramite interventi di regimazione idraulica superficiale e captazione delle sorgenti a monte dell'abitato
- monitoraggio topografico per la verifica dell'efficacia degli interventi