

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. 34

Località: *Liano*

Comune: *Castel San Pietro*

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. 3036

Località: Liano

Comune: Castel S. Pietro Terme

Provincia: Bologna

Bacino: torrente Sillaro

2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 238030

Nome della sezione CTR: S.Martino in Pedriolo

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P3

Rischio

classe: R4

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: 984

- data di attivazione: 1939

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

-centro abitato

-nucleo abitato (Liano)

-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

Il nucleo abitato di Liano si estende, a ridosso dell'antica Chiesa, in corrispondenza dello spartiacque tra il rio delle Tane a NO e il rio Magione a SSE. Questo spartiacque corrisponde a un lembo residuale della vasta paleosuperficie che costituisce la zona pedemontana di Castel San Pietro, la quale è modellata su un'antica copertura alluvionale spessa mediamente una ventina di metri e caratterizzata da uno strato basale di ghiaie.

Il substrato profondo della zona di Liano è rappresentato invece dai litotipi pelitici marini delle cosiddette "Argille Azzurre" Plio-Pleistoceniche, che poche centinaia di metri a nord, nel fondovalle del rio Magione, passano stratigraficamente ai sovrastanti litotipi sabbiosi-conglomeratici delle cosiddette "Sabbie gialle" Pleistoceniche.

7.2 Inquadramento geomorfologico

La specifica situazione morfostratigrafica della zona di Liano fa sì che nell'alto bacino del Rio Magione, al contatto tra la copertura di alluvioni antiche (permeabili) e il substrato argilloso (praticamente impermeabile), si evidenzino localmente situazioni di difficoltoso drenaggio subsuperficiale, alle quali è dovuta la frana attiva da parecchi decenni nel pendio attraversato a mezzacosta dal tratto finale della Strada Comunale di Liano. Si tratta in particolare di una frana di scorrimento che si estende per un'area di oltre una decina di ettari (area A).

7.3 Analisi degli elementi a rischio

La frana di Liano, ampliabile potenzialmente ad altre zone adiacenti poste in situazioni morfostratigrafiche simili, costituisce senz'altro un rischio reale per la Strada Comunale. Mentre, attualmente, non si possono rilevare evidenze del fatto che questo fenomeno possa andare a interessare anche gli edifici dell'abitato.

Sono però numerosi gli indizi di movimenti in atto (alberi e pali inclinati, ondulazioni morfologiche, ...) che possono essere messi in relazione con una situazione generale di drenaggio superficiale e sotterraneo senza dubbio insufficiente.

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

Per l'abitato di Liano è attualmente difficilmente ipotizzabile un'interferenza tra gli elementi a rischio e quelli di dissesto.

Comunque, nella situazione di precaria stabilità evidenziata attualmente, da una vasta porzione del pendio sottostante e adiacente, costituiscono una interferenza importante anche le pratiche agricole arative svolte sul pendio.

7.5 Proposte di intervento

Allo scopo di programmare esecutivamente in tempi brevi una riduzione dei rischi di dissesto dell'area di Liano, si ritiene importante innanzitutto acquisire un quadro completo degli eventuali interventi di sistemazione idrogeologica effettuati allo scopo in passato.

In via preliminare si ritiene comunque senz'altro necessario, previo un monitoraggio inclinometrico e freaticometrico delle zone a maggior rischio, un notevole potenziamento delle opere di drenaggio superficiale e subsuperficiale. In considerazione delle caratteristiche geologiche generali sufficientemente note della zona, si può stimare che un intervento di tale tipo possa conseguire risultati soddisfacenti con costi relativamente contenuti.

ZONAZIONE

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

area A

- monitoraggio topografico del versante
- potenziamento e integrazione della rete di drenaggio superficiale e subsuperficiale esistente
- conversione delle aree coltivate in aree a prato permanente