

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. 158m1

Località: *Pavana-Valdibura*

Comune: *Sambuca Pistoiese*

SCHEMA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: Autorità di Bacino del Reno
Revisione: Dott. Luca Monti e Dott. Marcello Nolè
Data revisione: dicembre 2006

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E. (unità idromorfologica elementare): n. 1.075
Località: Pavana Valdibura
Comune: Sambuca Pistoiese
Provincia: Pistoia
Bacino: torrente Limentra di Sambuca

2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 252050
Nome della sezione CTR:

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità classe:
Rischio classe:

4. ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

a) Tipo di frana

- crollo
- ribaltamento
- scorrimento rotazionale
- scorrimento traslazionale
- espansione laterale
- colamento
- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda:
- date di attivazione:

Erosione idrica

Calanco

Erosione incanalata

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

- centro abitato (Pavana Valdibura)
- 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

Le cause che portano all'innescio dei movimenti presenti sono da ricondurre alle diverse caratteristiche geologiche e geotecniche delle formazioni coinvolte: le prime, sovrastanti, sono costituite da arenarie in strati sottili intercalate a marne siltose e siltiti e le seconde, sottostanti, da argilliti inglobanti strati e blocchi calcarei in assetto caotico (caratteristiche geomeccaniche scadenti).

Tali cause sono da mettere in relazione sia all'elevata permeabilità e al notevole contenuto in acqua, dimostrato dalla presenza di ristagni e di zone di risorgive nella coltre detritica di contatto, sia dalla minore permeabilità del substrato sottostante costituito principalmente dalla formazione delle argilliti del Complesso Caotico.

Le condizioni di imbibizione del detrito e la presenza delle sottostanti argilliti determinano situazioni di instabilità evidenziate dai movimenti in atto e testimoniate dalla presenza di antichi dissesti.

L'analisi dei dati inclinometrici allegati alla richiesta di modifica della perimetrazione inviata da parte del Comune di Sambuca Pistoiese in data 17/11/2006 risulta molto significativa, infatti si riscontrano movimenti nell'ordine di pochi mm o meno di 1 mm all'anno su spessori compresi tra 7.50 e 12.50 m, anche esternamente all'area precedentemente zonizzata come dissesto. Tali movimenti possono quindi probabilmente essere ricondotti all'assestamento dei terreni detritici rispetto alla sottostante formazione in posto e la loro origine si può fare risalire alle oscillazioni della falda acquifera all'interno degli stessi terreni, oscillazione registrata anche dai piezometri installati.

Questa situazione geomorfologica, unitamente ai risultati di tutti gli interventi realizzati dal Consorzio della Bonifica Reno-Palata in questa area negli ultimi anni, ci permette di rimodulare l'analisi di rischio relativa al centro abitato, passando da una condizione di rischio significativa a una condizione di rischio potenziale, infatti si sottolinea che l'area precedentemente classificata come zona 1 "Area in dissesto" è stata mantenuta comunque sotto monitoraggio e classificata come zona 4 "Area da sottoporre a verifica".

Proposte di intervento

Indagini e monitoraggio del movimento franoso.

ZONAZIONE

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

interventi a carattere generale

Condizione prioritaria per la sistemazione dei movimenti risulta essere la captazione ed il drenaggio delle acque superficiali, e nel contempo la riduzione delle alimentazioni idriche; in questo senso si ritiene di primaria importanza, al fine di ridurre l'infiltrazione delle acque meteoriche nella coltre di alterazione e nel substrato e per rallentare i processi di dissesto in corso, affiancare agli interventi intensivi i seguenti interventi estensivi:

- la verifica dello stato di efficienza e l'eventuale ripristino del reticolo di scolo naturale e/o la realizzazione di canali di guardia a monte dell'abitato di sezione idonea alla raccolta e all'allontanamento delle acque provenienti dalle aree non urbanizzate;
- la verifica dello stato di conservazione e tenuta delle reti di approvvigionamento idrico e delle reti fognarie in area urbana e non; eventuale ripristino con materiali idonei a garantire la perfetta tenuta anche in presenza di sollecitazioni e/o deformazioni derivate da movimenti gravitativi;
- la verifica dell'efficienza della rete scolante della viabilità principale e secondaria, nonché l'eventuale ripristino o realizzazione;
- l'individuazione e la regimazione delle sorgenti, prevedendo il convogliamento delle acque sorgive nel reticolo di scolo naturale;
- la realizzazione di un reticolo capillare di drenaggio secondario.

interventi già realizzati nell'area in dissesto

- Indagini e monitoraggio del movimento franoso a cura del Consorzio di Bonifica Reno Palata secondo quanto previsto dal Programma Interventi finanziato ai sensi della L.267/98 e succ.mod., annualità 2000.
- Diradamento vegetazionale, ripulitura e risagomatura fossi, drenaggi, briglie, tombini stradali, opere di sostegno in cemento armato, in legname e in muratura (prog. 912 anno 2002, prog. 940 anno 2002, prog. 939 anno 2003, prog. 987 anno 2004, prog. 855 anno 2005)

Indagini geognostiche realizzate

- _ Sondaggi a carotaggio continuo strumentati con inclinometro (Sa – b- c 09/2001; Sd 04/2005) tuttora in corso di lettura.
- _ Sondaggi a distruzione strumentati con piezometro Norton (Pz b – c 09/2002) tuttora in corso di lettura.
- _ Sondaggi a distruzione strumentati con piezometro Casagrande (Pz a – d) tuttora in corso di lettura.
- _ S.E.V. campagna di indagini luglio 2001.
- _ S.E.V. campagna di indagini maggio 2005.
- _ Metodo del Mise à la masse maggio 2005.