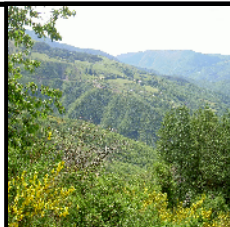
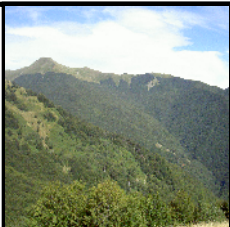




!
"## \$\$ \$ % & \$ %% '((# %)

* %* + , - % .
- " \$ * %

% - % , % . %* % , * ,1 .
- " / , 0 " ,1" / % , * , / 1
00 , % . \$.
- " / , 0 " " % / % , ! %
\$ * . " " %%
" ,1" ! %
" ,1" % , ! %
" ,1" % , ,



, " 2

SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

SCHEDE DI VALUTAZIONE DI RISCHIO: Maresca – Bardalone - Campotizzoro

Nome dei compilatori: Gaddo Mannori e Gian Franco Bernardi

Data di compilazione: 3 marzo 2011

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologiche elementari): n° 2990, 3010, 3075, 3086, 3094, 3110, 3148, 3164, 3167, 3189, 3236, 3259, 3276, 3313, 3302, 3310, 3317, 3327, 3332, 3370

LOCALITÀ: Maresca – Bardalone - Campotizzoro

COMUNE: San Marcello

PROVINCIA: Pistoia

BACINO: Torrenti Maresca e Bardalone

2. CARTOGRAFIA

Tavoletta IGM 1:25.000 97 II SE

Sezione CTR 1:10.000 251140, 251150, 251110

Sezioni CTR 1:5.000 251141, 251154, 251113

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

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 A RISCHIO

Insedimenti residenziali: *

- centro abitato
- nucleo abitato
- prevista espansione urbanistica

Insedimenti produttivi:
industriale
agricolo

ELEMENTI DI PROGETTO

Interventi infrastrutturali:

Interventi insediativi

Delimitazione del sistema insediativo
per il Piano Strutturale:

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

Inquadramento geologico

Il lavoro di analisi geomorfologica del territorio del Comune di San Marcello è stato iniziato dagli scriventi diversi anni fa con le fasi preparatorie al Piano Strutturale, quando ancora i rilievi geologici del CARG non erano stati pubblicati. Il presente studio di zonizzazione, mutuato dal lavoro di pianificazione del Piano Strutturale e del Regolamento Urbanistico in fase di adozione, ha ereditato la terminologia originaria del primo studio geologico; in altre parole la definizione delle unità formazionali utilizzata per la zonizzazione non è quella più recente, formalizzata negli ultimi rilevamenti regionali; rimane naturalmente valida la caratterizzazione litologica e geomorfologica delle aree in oggetto.

Nell'area oggetto di studio sono stati cartografati (Tav. H 1):

Frane con indizi di evoluzione

Si tratta di aree in cui sono rilevabili indizi di movimenti gravitativi in atto o comunque avvenuti in tempi recenti. I movimenti sono prevalentemente traslazionali e più raramente roto-traslazionali complessi con superfici di scivolamento piuttosto superficiali attestate in corrispondenza del limite coltre detritica/substrato roccioso o nella parte superficiale di alterazione delle varie formazioni rocciose. Si tratta di tre aree impostate su formazioni marnose ed argillitiche; in particolare:

Frana di Maresca (UIE 3086, 3110) – il fenomeno è di tipo traslazionale complesso verificatosi in due punti dello stesso versante ed evolutosi fino a formare un'unica area dissestata

Frana Macava (UIE 3189) – fenomeno di piccole dimensioni sviluppatosi negli ultimi anni per colamento nella porzione superficiale del versante. A monte si rileva un'estesa area di materiali detritici argillosi con contropendenze e ristagni d'acqua che ne determinano una predisposizione al dissesto anche se non sono riconoscibili movimenti in atto.

Frana Case Bargellini (UIE 3148) il movimento, noto da tempo interessa la parte terminale di un versante costituito da argilliti a valle dell'insediamento di case Bargellini. Negli ultimi tempi nel terreno a monte si sono verificati modesti segnali di instabilità superficiale per un tratto di circa 200 metri che hanno indotto l'Amministrazione comunale a valutare la possibilità di un progetto di miglioramento del drenaggio superficiale.

Frane senza indizi di evoluzione

Si tratta di morfologie, originate da movimenti gravitativi più o meno estesi che allo stato attuale possono essere considerati stabilizzati. In termini litologici si tratta di accumuli di materiali di varia pezzatura, in genere consolidati in matrice sabbioso limosa.

Riporto di materiali vari

Rientrano in questa categoria gli accumuli di materiali di scarto dell'attività estrattiva nelle cave di Alberese poco a monte di Bardalone. Sono costituiti in grande prevalenza da frammenti rocciosi di dimensioni anche decimetriche, con scarsa matrice sabbioso limosa.

Coltri detritiche

Materiale eterogeneo e di varia pezzatura derivante dall'alterazione della roccia del substrato ed accumulato in posto o dopo breve trasporto per ruscellamento o per gravità.

Rappresentano la copertura eluvio-colluviale delle formazioni stratificate del substrato e sono state cartografate quando il loro spessore è stato stimato superiore a m 2. Sono distribuite in maniera irregolare su tutti i versanti, con spessori rapidamente variabili in breve spazio; provengono da un substrato argillitico e sono pertanto costituite in grande prevalenza da materiali argillosi.

Depositi alluvionali recenti

Affiorano in fasce ristrette lungo l'alveo dei torrenti principali. Sono costituiti da sedimenti sciolti a granulometria grossolana, in prevalenza da sabbie grossolane e ciottoli con dimensioni massime anche dell'ordine di 50 cm; la matrice fine è in quantità trascurabile. Lo spessore è sempre limitato, in genere dell'ordine di 2-3 metri.

Unità Toscane

Arenarie di M. Cervarola

La formazione è composta da un'alternanza di strati di arenarie quarzoso-feldspatiche in genere a grana medio-fine e di strati sottili di siltiti; intercalazioni di marne siltose e argilliti sono presenti con una certa frequenza ma con spessori limitati quasi sempre non cartografabili. Le arenarie, dure, ben cementate sono in maggioranza rispetto alle altre componenti litologiche, con strati di spessore in genere non superiore a cm 50; strati di arenaria a grana medio grossa di potenza anche superiore al metro sono presenti come intercalazioni, talvolta con frequenza ritmica evidente.

La giacitura della formazione è irregolare a testimonianza di una situazione strutturale piuttosto complessa.

Marne e siltiti marnose

Si tratta di marne grigio avana in strati generalmente sottili alternate a siltiti grigio scure; sono associate alle argilliti del Complesso di Base in facies di olistostroma.

Arenarie di M. Modino

La formazione è costituita da arenarie torbiditiche quarzoso-feldspatiche a grana medio-grossa, spesso in grossi banchi, alternati a sottili livelli di argilliti e siltiti. Le arenarie, ben cementate, sono in prevalenza rispetto alle altre componenti litologiche.

Unità Liguri

Calcari tipo Alberese

Affiora esclusivamente in due aree di limitata estensione nei pressi di Bardalone. La formazione è costituita da un'alternanza di calcari grigio-avana, calcari marnosi e marne calcaree in strati di medio spessore.

Argilliti del Complesso di Base

Si tratta di una formazione con grande prevalenza di argilliti nelle quali sono inglobati irregolarmente blocchi e spezzoni di strati di arenarie, calcari e calcareniti.

La giacitura del Complesso è quasi ovunque caotica; la stratificazione originaria non è infatti quasi mai riconoscibile. Le argilliti presentano grado di alterazione molto elevato; in aree anche molto estese e per spessori notevoli sono trasformate nella parte superficiale in una massa argillosa di consistenza molto scarsa.

Inquadramento geomorfologico

L'analisi del territorio si è basata sullo studio delle foto aeree e su specifici rilievi in campagna che hanno tenuto conto delle carte del CARG e dell'archivio storico dell'Ufficio Tecnico del Comune.

Con apposita simbologia sono state indicate le caratteristiche geomorfologiche principali oltre ai movimenti gravitativi già descritti; sono segnalati:

- gli orli di scarpate di origine antropica, concentrati nei fronti di scavo delle vecchie cave;
- le frane di modesta estensione non cartografabili alla scala del rilievo;
- le aree denudate con erosione intensa e possibilità di crolli;
- le forme riferibili a depositi di conoide allo sbocco dei corsi d'acqua.
- Aree potenzialmente soggette a fenomeni gravitativi superficiali; questa zonazione corrisponde a quelle zone di affioramento delle argilliti del Complesso di Base in cui sono presenti indizi di movimenti superficiali tipo soliflusso.

Il drenaggio dei versanti, è assicurato da fossi anche di piccole dimensioni affluenti del Bardalone e del Maresca. Sono in tutti i casi corsi d'acqua a carattere torrentizio con

portate che possono essere anche elevate ma per periodi molto brevi e con risposta praticamente immediata agli eventi piovosi.

Alla scala delle unità considerate il quadro che emerge da queste osservazioni è quello di un territorio in cui non sono presenti movimenti profondi e continui, con criticità limitata alla coltre superficiale nelle zone di affioramento del Complesso Argillitico.

La zonizzazione di questa zona è stata eseguita nell'ambito della pianificazione comunale per il RU. Nelle carte del rischio sono riportati i limiti del sistema insediativo del Piano Strutturale nonché l'unica area di espansione presente all'interno del territorio esaminato.

8 – PERIMETRAZIONE E ZONIZZAZIONE

Sulla base delle analisi della cartografia geomorfologica è stata elaborata la carta del rischio di Tav. H2.