

AUTORITA' di BACINO del RENO

**Piano stralcio per il bacino del
torrente Samoggia
*aggiornamento 2007***

I – RISCHIO DA FRANA E ASSETTO DEI VERSANTI

Zonizzazione Aree a Rischio

SCHEDA N. 23

Località: *Monteombraro*

Comune: *Zocca*

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: Dott. Geol. Aldo Quintili

Data di compilazione: 15/03/2000

Nome del compilatore: Dott. Domenico Preti e Dott. Marcello Nolè

Aggiornamento: dicembre 2004 – maggio 2005

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n° 2154 /2366/ 2951/ 2960/ 3172/ 3423/ 3424/ 3592/ 3595/ 3607/ 3632/ 3753/ 3760/ 3805/ 3826/ 3905/ 4013/ 4023

LOCALITA': Monteombraro

COMUNE: Zocca

PROVINCIA: Modena

BACINO: Samoggia

2. CARTOGRAFIA

Tavoletta IGM 1:25.000: F 87 III SO

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237010 Savigno 236040

Numero della sezione CTR 1:5.000: 237013 Santa Croce; 237014 Monteombraro 236041, 236042

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (I^a fase)

Pericolosità classe: P1-P2-P3-P4

Rischio classe: R3-R4

4. ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Erosione idrica

a) Tipo di frana

Calanco

- crollo

Erosione incanalata

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale

- espansione laterale

- colamento

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva

- frana quiescente

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata per le aree B - C; L

- codice scheda: 84; 592

- date di attivazione: 8 maggio 1898; per L non riscontrabili sulla documentazione fornita dall'Autorità di Bacino.

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

5.1 edificato residenziale:

centro abitato

nucleo abitato

prevista espansione urbanistica

5.2 insediamenti produttivi:

industriali/artigianali:
agricoli:

6. IDROLOGIA SUPERFICIALE

Naturale

Canale collettore	Sufficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	Insufficiente	Non presente
Canale tributario	Sufficiente		Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>

Antropica

Regimazioni idrauliche infrastrutturali Sufficiente Insufficiente Non presente

Regimazione idraulico-Agraria

Fosso collettore	Sufficiente		Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Fosso di guardia	Sufficiente		Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>
Fosso livellare	Sufficiente		Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Solco acquaio	Sufficiente		Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Drenaggio sotterraneo	Sufficiente		Insufficiente	Non presente <input checked="" type="checkbox"/>

7. ANALISI DI RISCHIO

7.1 Inquadramento geologico

Nell'area oggetto di studio si rinvengono terreni appartenenti alle Successioni liguri ed epiliguri cretaceo-eoceniche ed oligoceniche. Le principali formazioni presenti sono le seguenti:

- Formazione di Bismantova – Membro di Pantano: parte culminante della dorsale su cui sorge l'abitato di Monteombraro e versanti ad ovest della suddetta dorsale; 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).
- Formazione di Antognola membro marnoso: zona a nord-ovest dell'abitato di Monteombraro e zona ad est degli edifici rurali denominati Ca' Capitano; comportamento metastabile, la franosità è legata a fenomeni generalmente superficiali di colamento, rari fenomeni più profondi (scivolamento rotazionale) dovuti alla presenza di lenti di materiale caotico, frequenti i fenomeni calanchivi.
- Formazione di Monte Venere: porzione di versante ad est delle località La Lama, Quaglia di sopra e Quaglia di sotto; comportamento metastabile, influenzato dalla giacitura degli strati e dal grado di tettonizzazione, 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 Scabiazza: da SO a NE dell'abitato di Monteombraro; comportamento tendenzialmente instabile, influenzato dal forte grado di tettonizzazione e dalla scarsa cementazione 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.
- Argille Varicolori di Cassio: zona meridionale dell'abitato di Monteombraro a nord della strada della Serra; 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, nonché a intensi fenomeni di erosione superficiale che possono dar luogo a forme proto-calanchive e calanchive.

- Argille a Palombini: ala sinistra del bacino imbrifero del Rio dei Bignami dove sorgono gli abitati di La Salde, Molino Salvatore e Ca' di Masetto; a est dell'abitato di Caselina Termine; 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, nonché a intensi fenomeni di erosione superficiale che possono dar luogo a forme proto-calanchive e calanchive.

I dissesti e le loro possibili evoluzioni coinvolgono sia terreni pelitico-arenacei, sia quelli argillosi che le relative coltri detritiche.

7.2 Inquadramento geomorfologico

Il nucleo storico dell'abitato di Monteombraro sorge sopra una dorsale costituita principalmente dalla Formazione di Bismantova; la dorsale è circondata da terreni delle altre formazioni, quasi tutte a componente argillosa principale o esclusiva, che a tratti interrompono la dorsale creando delle selle a moderata acclività di limitate dimensioni. I pendii circostanti alla dorsale, che formano due grandi versanti, sono costituiti in superficie da vaste e talvolta potenti coltri detritiche prodotte dal disfacimento delle formazioni, e sono caratterizzate dalla giustapposizione di una serie di fenomeni gravitativi molto ampi e profondi che tendono a riattivarsi intermittenemente e che hanno creato una morfologia a concavità e convessità nette con numerose contropendenze ed irregolarità varie.

I fenomeni franosi rilevati non interessano direttamente i nuclei abitati, anche se alcuni ne lambiscono le propaggini, come quelli presenti nelle aree A, D, ed L, che sono scivolamenti traslazionali a cinematica lenta riattivati soprattutto a causa dell'acqua di infiltrazione meteorica. Il sopralluogo effettuato nel maggio del 2005 ha evidenziato come la porzione orientale del dissesto A ha avuto un'estensione in retrogressione fino ad andare a interessare le fondazioni del piazzale di un capannone, che ora risultano parzialmente esposte. L'area I e l'area L interessano due diversi tratti della S.P. 25 MO. Stante la disposizione delle aree in dissesto a coronamento dell'abitato di Monteombraro non si può escludere che l'evoluzione in tempi medio-lunghi possa arrivare a interferire con alcune abitazioni poste ai margini del perimetro urbanizzato. Pare opportuno segnalare come la viabilità pubblica che dalla località Fontana porta alla località Serra S. Antonio e successivamente a Monte del Termine é in cattivo stato di manutenzione, a volte senza manto asfaltato e con cunette di smaltimento delle acque meteoriche appena accennate o assenti, la qual cosa può influenzare il dissesto presente nell'area D.

L'ultima revisione della perimetrazione e zonizzazione, che ha così incluso l'intera estensione del territorio urbanizzato di Monte Ombraro, ha portato anche alla perimetrazione di alcune vaste aree in dissesto nella porzione occidentale dell'abitato (aree M, N e O), si tratta di zone soggette a fenomeni di dissesto assimilabili a quelli presenti nelle aree A, B, C e D e cioè scivolamenti traslazionali a cinematica lenta che si innescano sui terreni argillosi presenti, aiutati in questo dall'assenza o dall'inadeguatezza delle regimazione idriche superficiali. Nel caso dell'area M i dissesti presenti hanno praticamente raggiunto il crinale e interferiscono direttamente con l'area artigianale in corso di completamento e marginalmente con la strada provinciale situata alla sommità del versante.

In fase di revisione sono state inoltre eseguite verifiche morfo-pedologiche su quei fenomeni che presentavano dubbi sul loro stato di attività. Le trivellate manuali eseguite sulle aree E e D hanno messo in evidenza profili con livelli pedogenetici poco sviluppati con sequenze di orizzonti del tipo Ap-Bw- C con spessori inferiori al metro, e orizzonti superficiali moderatamente calcarei . Tali elementi permettono di ascrivere questi profili al III livello evolutivo e ad attribuire a queste aree un periodo di stabilità geomorfica compreso tra 500/ 100 anni. Sulla base di questi dati si è ritenuto di riclassificare queste aree come Zona 4.

7.3 Analisi degli elementi a rischio

Area A: due edifici posti al margine sud-orientale dell'abitato Osteria Bassa;

Area B: strada vicinale che collega Osteria Bassa con Ca' di Masetto e con Quaglia di sopra.

Area C: strada vicinale che collega Osteria Bassa con Ca' di Masetto e con Quaglia di sopra.

Area D: strada pubblica che dalla località Fontana porta alla località Serra S. Antonio ed a Monte del Termine; diversi edifici del margine meridionale dell'abitato di Monte Ombraro.

Area E: alcuni edifici rurali ed un edificio residenziale del margine occidentale dell'abitato di Monte Ombraro.

Area G: strada comunale da Monteombraro a Monte Termine.

Area H: strada comunale da Monteombraro a Monte Termine.

Area I: S.P. 25 MO, tratto appena a valle della recente lottizzazione in località La Livara.

Area L: S.P. 25 MO, altro tratto appena a valle della recente lottizzazione in località La Livara e tre - quattro edifici al margine nord-occidentale della lottizzazione stessa.

Area M: area artigianale e S.P. 25 MO.

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

Area A: due edifici posti al margine sud-orientale dell'abitato Osteria Bassa: interferenza significativa (piazzale con fondazioni scoperte);

Area B: strada vicinale che collega Osteria Bassa con Ca' di Masetto e con Quaglia di sopra: interferenza marginale - potenziale.

Area C: strada vicinale che collega Osteria Bassa con Ca' di Masetto e con Quaglia di sopra: interferenza marginale - potenziale.

Area D: strada pubblica che dalla località Fontana porta alla località Serra S. Antonio ed a Monte del Termine: interferenza marginale - potenziale; diversi edifici del margine meridionale dell'abitato di Monte Ombraro: interferenza potenziale.

Area E: alcuni edifici rurali ed un edificio residenziale del margine occidentale dell'abitato di Monte Ombraro: interferenza potenziale.

Area G: strada comunale da Monteombraro a Monte Termine: interferenza potenziale.

Area H: strada comunale da Monteombraro a Monte Termine interferenza potenziale.

Area I: S.P. 25 MO, tratto appena a valle della recente lottizzazione in località La Livara: interferenza marginale.

Area L: S.P. 25 MO, altro tratto appena a valle della recente lottizzazione in località La Livara: interferenza significativa; edifici al margine nord-occidentale della lottizzazione stessa: interferenza potenziale.

Area M: area artigianale e S.P. 25 MO: interferenza diretta.

7.5 Proposte di intervento

Per tutte le zone: dato che si tratta di fenomeni piuttosto estesi e profondi che si prolungano per molte centinaia di metri lungo i versanti, si potrebbe intervenire solo in maniera parziale su tutte le zone a monte dei dissesti curando la regimazione delle acque raccolte dai pluviali degli edifici, dalle superfici stradali dalle fognature, ecc. per convogliarle molto più a valle di quanto non avvenga ora (in particolare nella lottizzazione in località La Livara) e su alcuni dei coronamenti delle frane (A, D, F, I e L) con opere di consolidamento delle infrastrutture minacciate o coinvolte nonché con interventi di rimboschimento mirato; in seguito la tendenza all'arretramento dei dissesti andrebbe monitorato per qualche anno prima di decidere interventi più impegnativi sui corpi di frana (trincee drenanti profonde, regimazioni idrauliche dei rii, ecc.). Per l'area artigianale minacciata dall'area in dissesto M si consiglia di limitare l'edificazione esclusivamente alla sommità del versante, in adiacenza alla strada provinciale.

8. ZONAZIONE

Cfr. cartografia 1/5.000 allegata.

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

La perimetrazione comprende la **zona 1**, la **zona 2**, la **zona 4** e la **zona 5**

Su tutte le aree sottoposte a perimetrazione dovranno essere applicate scrupolosamente le norme relative alla conduzione dei terreni , alla regimazione idrica superficiale , agli usi del suolo, alle fasce di rispetto delle sedi stradali e fluviali previste dall'art. 13 dalle norme del presente piano.

Aree A, D, I e L, M

?? monitoraggio strumentale e/o topografico dello stato di attività dei fenomeni franosi e della loro evoluzione

Tutte le aree perimetrate

- sistemazione della regimazione idraulica relativa alle infrastrutture, concernenti la viabilità primaria (provinciale e comunale) e secondaria (vicinale), e alle superfici impermeabilizzate (piazze e zone residenziali)
- verifica della tenuta della rete fognaria e convogliamento delle acque di raccolta, di cui al punto precedente, e fognarie nella rete di scolo principale naturale e/o artificiale
- opere di regimazione idraulico-agrarie idonee alle caratteristiche dei versanti dal punto di vista clivometrico, morfologico e litopedologico.