**Variante PTCP di adeguamento in materia di dissesto idrogeologico ai
Piani di Bacino dei fiumi Po e Reno**

**Elaborato 4 Atlante delle aree a rischio
idrogeologico elevato e molto elevato**

SCHEDA N. 26

**COMUNE DI ZOCCA
ZOCCA**

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: Dott. Geol. Aldo Quintili

Data di compilazione: 15/03/2000

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n° 4755

LOCALITA': Zocca

COMUNE: Zocca

PROVINCIA: Modena

BACINO: Samoggia

2. CARTOGRAFIA

Tavoletta IGM 1:25.000:

F 87 III SO

Numero della sezione CTR 1:10.000:

236040 Rocca Malatina,

236080 Zocca,

237010 Savigno, 237050 Cereglio,

Nome della sezione CTR 1:5.000:

236042 Zocchetta, 236081 Zocca, 237013 Santa
Croce, 237054 Dragodena

3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (I[^] fase)

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 *

- espansione laterale

- colamento

- complesso *

b) Stati di attività

- frana attiva *

- frana quiescente *

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata per l'area B

- codice scheda: 118

- date di attivazione: 29-30 maggio 1939, gennaio-febbraio 1951, giugno 1957

5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

5.1 edificato residenziale:

centro abitato x

nucleo abitato

prevista espansione urbanistica

5.2 insediamenti produttivi:
industriali:

6. IDROLOGIA SUPERFICIALE

Naturale

Canale collettore	Sufficiente *	Insufficiente	Non presente
Canale tributario	Sufficiente	Insufficiente	Non presente*

Antropica

Regimazioni idrauliche infrastrutturali Sufficiente Insufficiente * Non presente

Regimazione idraulico-Agraria

Fosso collettore	Sufficiente	Insufficiente * Non presente
Fosso di guardia	Sufficiente	Insufficiente Non presente*
Fosso livellare	Sufficiente	Insufficiente* Non presente
Solco acquaio	Sufficiente	Insufficiente* Non presente
Drenaggio sotterraneo	Sufficiente	Insufficiente Non presente *

7. ANALISI DI RISCHIO

7.1 Inquadramento geologico

Nell'area oggetto di studio si rinvencono 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 Zocca; 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).
- Arenarie di Scabiazza: ala sinistra del bacino imbrifero del Fosso della Selva a valle del crinale su cui sorge l'abitato di Zocca; 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.
- Formazione di Antognola – Membro delle Marne selciose: porzione di versante a SE dell'abitato del Capoluogo; 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).

I dissesti e le loro possibili evoluzioni coinvolgono essenzialmente i terreni pelitico-arenacei appartenenti alle Arenarie di Scabiazza che le relative coltri detritiche.

7.2 Inquadramento geomorfologico

L'abitato di Zocca sorge sul crinale spartiacque tra i bacini del Torrente Samoggia e del Rio di Missano con i fianchi inizialmente piuttosto acclivi, ed il versante pelitico-arenaceo più a valle dolce ed ondulato, condotto a prato da sfalcio, con porzioni residuali di bosco (soprattutto sulle superfici più acclivi) e praterie ruderali oramai invecchiate e colonizzate da arbusteti; esso è spesso

interessato da fenomeni di soliflusso, di plasticizzazioni, da movimenti gravitativi, da fenomeni di ruscellamento diffuso e di ruscellamento concentrato in corrispondenza del Fosso della Selva che risulta essere in erosione, essendo per un lungo tratto del tutto privo di opere di regimazione idraulica.

L'area A è interessata dalla presenza di un fenomeno di scorrimento traslazionale che si è verificato in seguito alla cantierizzazione di un lotto adiacente per la costruzione del palazzetto dello sport. La movimentazione delle terre ha innescato una serie di smottamenti che hanno dato origine al fenomeno gravitativo in questione (cfr. foto 6); la bassa pendenza e la scarsa altezza dello sbancamento di cantiere testimoniano della fragilità di questi terreni.

Il dissesto presente nell'area B ad est degli edifici rurali denominati Ca' Passino e Casino ed in sinistra idraulica del Fosso della Selva, è caratterizzato dalla presenza di fenomeni gravitativi attivi già cartografati nell'Atlante dei centri abitati instabili dell'Emilia-Romagna", da fenomeni di soliflusso generalizzato nonché da ruscellamento diffuso (cfr. foto 1, 4, 5).

Sulla porzione settentrionale del versante pelitico-arenaceo si individua l'area C. Tale dissesto, riportato anch'esso dal già citato "Atlante dei centri abitati instabili dell'Emilia-Romagna", è determinato da fenomeni gravitativi sia in evoluzione che quiescenti; il movimento franoso attivo si è innescato a nord degli edifici rurali denominati Casino, sulla strada podereale che raggiunge tali edifici si è recentemente attivato uno scorrimento traslazionale, (cfr. foto 2) al contatto fra la Formazione di Bismantova che costituisce la sommità del versante e la sottostante formazione pelitico-arenacea. Nella porzione altimetricamente più bassa del versante si riconosce una frana quiescente di dimensioni rilevanti.

L'area D, quasi completamente boscata, è caratterizzata dalla presenza di un fenomeno gravitativo quiescente anch'esso innescato periodicamente dall'azione di scalzamento al piede del Fosso della Selva.

7.3 Analisi degli elementi a rischio

- Area A: cantiere del palazzetto dello sport, attrezzature sportive adiacenti; strada comunale urbana.
- Area B: diversi edifici posti al margine orientale dell'abitato di Zocca; strada comunale urbana; Fosso della Selva.
- Area C: diversi edifici posti al margine nord-orientale dell'abitato di Zocca; strada comunale urbana; Fosso della Selva.
- Area D: strada comunale Ca' Marchese; Fosso della Selva

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

- Area A: cantiere del palazzetto dello sport: interferenza grave; attrezzature sportive adiacenti: interferenza potenziale; strada comunale urbana: interferenza marginale – potenziale.
- Area B: diversi edifici posti al margine orientale dell'abitato di Zocca: interferenza potenziale; strada comunale urbana: interferenza potenziale.
- Area C: diversi edifici posti al margine nord-orientale dell'abitato di Zocca: interferenza potenziale; strada comunale urbana: interferenza marginale - potenziale.
- Area D: strada comunale Ca' Marchese: interferenza significativa.

7.5 Proposte di intervento

Per tutte le zone in generale: opere di regimazione idraulica nel tratto più a valle del Fosso della Selva, a coadiuvare le precedenti briglie approntate a monte in occasione dei vari interventi edificatori; diversi interventi di rimboschimento per proteggere la superficie del terreno non più completamente difese dalla conduzione agraria.

N.B.: nell'area A, come esposto precedentemente, il fenomeno franoso si è avuto all'apertura del cantiere edile: sono già state approntate sul margine sinistro opere di difesa con palificazioni in legno atte a contenere lo smottamento della parte superficiale del terreno, e lungo tutto il perimetro di monte dell'area di sedime dell'edificio è stato scavato un fosso drenante. Nell'area B sono già state realizzate, a difesa della viabilità pubblica, opere di difesa costituite da palificazioni (così come si deduce dalla relazione geologica allegata alla delibera del Consiglio Comunale n° 55). Nella parte sommitale, dove sono impostati nuovi interventi edificatori sono state realizzate opere di bonifica sia per il controllo delle acque che per la dispersione in profondità dei carichi indotti dagli edifici attraverso fondazioni su pali; gli interventi sono però concentrati in corrispondenza degli edifici ed a difesa di questi, nulla è stato fatto nella parte sottostante, cioè per il corpo di frana. Lungo l'impluvio che scende fino al Fosso della Selva è stata realizzata un'opera fognaria: particolare attenzione deve essere posta nel controllo e nella manutenzione periodica di questo manufatto che, se lesionato dai movimenti franosi anche modesti, potrebbe sversare le proprie acque, incrementando la pericolosità della frana.

L'area C, nella parte alta sottostante alla viabilità pubblica, ha già subito opere di bonifica (muro di sostegno fondato su pali) collegate alla realizzazione di due nuove costruzioni; la viabilità che porta alla località il Casino risulta ancora parzialmente lesionata al momento del sopralluogo.

L'area D è più al margine dell'abitato: le interferenze con questo potrebbero avvenire qualora si abbia una sua evoluzione verso monte che andrebbe ad interessare le costruzioni del comparto ad uso sportivo del comune di Zocca.

Occorrerà dunque monitorare la situazione per valutare l'efficacia di quanto già fatto, realizzando nuove opere nei luoghi adatti ad integrare l'azione di quelle già esistenti.

8. ZONAZIONE

Cfr. cartografia 1/5.000 allegata.

PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

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

Aree A, B, C, D

- monitoraggio strumentale e/o topografico dello stato di attività dei fenomeni franosi e della loro evoluzione
- verifica dell'efficienza della regimazione idraulica infrastrutturale primaria (provinciale e comunale) e secondaria (vicinale)
- regimazione idraulica del Fosso della Selva ad integrazione di quanto già esistente al fine di evitare la riattivazione dei fenomeni franosi a causa della modificazione della geometria dei versanti indotte dalla escavazione fluviale

Area B

- verifica dello stato di conservazione e tenuta della rete fognaria realizzata e relativo controllo periodico