

**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 Carta delle Attitudini alle Trasformazioni  
Edilizio-Urbanistiche*

***SCHEDA N. A7***

**Località: Cozzo - Carigheto**

**Comune: Monzuno**

## SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Nome del compilatore: dott. geol. Aldo Quintili

Data di compilazione: 23/11/2001

### 1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI:

U.I.E (unità idromorfologica elementare): n. 8278, 8161, 8615

Località: Cozzo - Carigheto

Comune: Monzuno

Provincia: Bologna

Bacino: torrente Setta, fiume Reno

### 2. CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR 1:10.000: 237110

CTR 1:5.000: 237111

Nome della sezione CTR: Rioveggio

### 3. RISCHIO IDROGEOLOGICO (Relativo)

Pericolosità

classe: P4

Rischio

classe: R2, R4

### 4. ELEMENTI DI DISSESTO

*Movimento di massa*

*Erosione idrica*

a) Tipo di frana

Calanco

- crollo

Erosione incanalata

- ribaltamento

- scorrimento rotazionale

- scorrimento traslazionale ("A", "B", "C", "D", "E", "F", "G", "H", "I", "L")

- espansione laterale

- colamento

- complesso

b) Stati di attività

- frana attiva ("A", "B", "C", "D", "E", "G", "H")

- frana quiescente ("F", "I", "L")

- frana relitta

c) Franosità storica rilevata

- codice scheda:

- date di attivazione:

### 5. ELEMENTI ANTROPICI A RISCHIO

1. edificato residenziale:

- centro abitato

- nucleo abitato

2. insediamenti produttivi: industriali

3. previsioni urbanistiche

4. altro

## 6. IDROLOGIA SUPERFICIALE

### *Naturale*

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

### *Antropica*

Regimazioni idrauliche infrastrutturali	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	Non presente
Regimazione idraulico-agraria	Sufficiente	Insufficiente <input checked="" type="checkbox"/>	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:

-Brecce argillose di Poggio Cavaliera : sulla quasi totalità del versante; 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 protocalanchive e calanchive.

-Arenarie di Loiano e Brecce di Monzuno: sparsi e modesti affioramenti di lembi formazionali inclusi nelle brecce; hanno una limitata influenza sulla stabilità del versante, essendo molto limitati arealmente.

I dissesti e le loro possibili evoluzioni coinvolgono principalmente i terreni caotici, favoriti in particolare dall'azione erosiva e di scalzamento al piede degli elementi del reticolo idrografico naturale.

### **7.2 Inquadramento geomorfologico**

Il versante compreso fra i Rii Cozzo e Vredga, nella sua porzione altimetricamente più bassa che dal Torrente Setta sale fino al confine della zonizzazione denominata "S. Rocco" (n 39), mostra un assetto insediativo costituito per lo più da abitazioni sparse (Cozzo di Sopra, Cozzo di Mezzo, Cozzo di Sopra, Carigheto, Santo Stefano, Casoncello, ecc.) con l'eccezione di un modesto agglomerato di una decina di edifici sorti negli ultimi vent'anni a poca distanza gli uni dagli altri, rimasto senza toponimo C.T.R., posto intorno alle quote 300 e 340 m s.l.m., circa a metà della porzione di versante in questione; altre due strutture particolari sono rappresentate da un lungo edificio, posto trasversalmente al versante, utilizzato come sala da ballo, ed ubicato nella stessa fascia altimetrica di cui sopra, nonché un ampio piazzale (ricavato per sbancamento e riporto di dimensioni significative) con alcuni edifici di servizio, ubicato quasi in fregio alla S.P. (ex S.S.) n°325 Val di Setta e Bisenzio, ad una decina di metri di altezza più in alto del piano viabile, ed utilizzato come deposito di gas combustibili. I terreni sono condotti principalmente a seminativo e a prato da sfalcio, con l'eccezione di macchie di rada boscaglia poste in prossimità dei due corsi d'acqua che delimitano le U.I.E. in questione, e di un appezzamento in cui sono state reintrodotti diversi giovani esemplari arborei con radici micorizzate per la raccolta di tartufi, rinvenuto appena ad ovest dell'edificio denominato Carigheto. Altre piante arboree ed arbustive sono presenti nei giardini delle abitazioni. L'andamento del versante è caratterizzato dalla presenza di ampie ondulazioni, testimonianza di passati fenomeni gravitativi, la maggior parte dei quali appare oramai stabilizzata.

I dissesti ancora attivi o potenzialmente tali si sono rinvenuti principalmente alla base del versante ("A", "B", e "C"), dei quali il primo sembra essere determinato dall'attività erosiva del Rio Vredga, molto attivo, e dalla medesima attività svolta dal Torrente Setta, che si trova in battuta di sponda e che presumibilmente provoca uno scalzamento al piede, proprio alla base degli altri due fenomeni; il fenomeno "C", inoltre, è stato recentemente instabilizzato dagli effetti indotti dall'ampio

sbancamento e dal pesante riporto di terre che sono stati effettuati per la realizzazione del deposito di gas combustibili, coinvolgendo la strada ed il deposito stesso; sono stati recentemente realizzati interventi di regimazione delle acque e di ripristino del piano viabile.

"D" appare essere un fenomeno protocalanchivo ora parzialmente stabilizzato nella parte alta dalla ricolonizzazione spontanea della vegetazione, determinato dallo scalzamento al piede del Rio Cozzo.

Il fenomeno "E" appare essere uno scoscendimento traslazionale superficiale (2 ÷ 3 metri di profondità) che viene tenuto sotto controllo dall'attività agricola, ma che periodicamente si riattiva. La zona interessata da "F" è stata piuttosto attiva nel recente passato, lesionando anche un muro di sostegno e l'ala est della sala da ballo; la sua profondità è dell'ordine di alcuni metri, e al momento appare quiescente.

"G", molto simile al precedente, è stato probabilmente determinato dallo sbancamento della pendice realizzato per la costruzione della sala da ballo, ed è stato consolidato con la costruzione di un muro di sostegno (si noti la forma geometrica con cui, nella cartografia, si chiude la frana), che, assieme alla messa a dimora degli alberi micorizzati di cui sopra, dovrebbero nel tempo consolidare la pendice, che al momento appare ancora a rischio di rimobilizzazioni locali.

"H" è un fenomeno superficiale molto simile ad "A", determinato dall'azione erosiva del Rio Vredga, che in passato ha determinato anche la instabilizzazione di tutti i fenomeni segnalati con "I" e "L", che potrebbero essere oramai stabilizzati, ma che prima di qualsiasi intervento edificatorio, occorrerà monitorare, anche per singoli settori d'influenza (si notino, in cartografia, le linee di demarcazione fra le diverse zone).

Le restanti parti del versante si presentano come sostanzialmente in equilibrio, e piuttosto stabili in corrispondenza delle dorsali secondarie che delimitano le diverse U.I.E. (linee rosse in cartografia), dove infatti è avvenuto l'insediamento storico.

### ***7.3 Analisi degli elementi a rischio***

- Area "A": S.P. 325 Val di Setta e Bisenzio.
- Area "B": S.P. 325 Val di Setta e Bisenzio e deposito di gas combustibili.
- Area "C": S.P. 325 Val di Setta e Bisenzio e deposito di gas combustibili.
- Area "D": nessun elemento a rischio.
- Area "E": coltivi.
- Area "F": sala da ballo, cabina ENEL e strada vicinale dell'agglomerato residenziale senza toponimo.
- Area "G": sala da ballo, strada vicinale di Carigheto.
- Area "H": nessun elemento a rischio.
- Area "I": due modesti manufatti di servizio.
- Area "L": nessun elemento a rischio.

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

- Area "A": interferenza potenziale.
- Area "B": interferenza significativa.
- Area "C": interferenza significativa.
- Area "D": ininfluyente.
- Area "E": interferenza marginale.
- Area "F": interferenza significativa.
- Area "G": interferenza potenziale
- Area "H": ininfluyente
- Area "I": interferenza potenziale
- Area "L": ininfluyente

#### ***7.5 Proposte di intervento***

- Aree "A", "H", "I" e "L": regimazione idraulica del Rio Vredga, in netta condizione erosiva; monitoraggio di "H", "I" e "L" anche per singoli settori d'influenza.
- Area "B" e "C": regimazione delle acque di corrivazione superficiali (in particolare canalizzazione delle acque in uscita dal sottopasso stradale che sembrano disperdersi al piede del rilevato), probabile necessità di interventi complessi di consolidamento del versante (trincee o pozzi drenanti, muri di contenimento del piede del rilevato di riporto, opere di sostegno della banca stradale di valle), probabile necessità di realizzazione di opere di difesa spondale antierosiva e di contenimento dei piedi delle frane nell'alveo del Torrente Setta.
- Area "D": eventuale regimazione idraulica del Rio Cozzo (l'attività erosiva è generalmente modesta e nessun elemento è assoggettato a rischio)
- Area "E": mantenimento delle opere di regimazione delle acque di regimazione superficiale, nel quadro delle operazioni agricoli stagionali.
- Area "F": consolidamento del muro di contenimento lesionato (posto lungo la strada vicinale appena a valle della sala da ballo), realizzazione di trincee drenanti profonde nella porzione di accumulo della frana, attenta regimazione delle acque di corrivazione superficiali.
- Area "G": è probabile che la realizzazione del muro di contenimento e la recente reintroduzione di vegetazione arborea possa avere ristabilito un equilibrio limite; da controllare nel tempo, ma da escludere comunque interventi di edificazione nell'area.

#### **ZONAZIONE**

La zonazione è riportata sulla cartografia allegata.