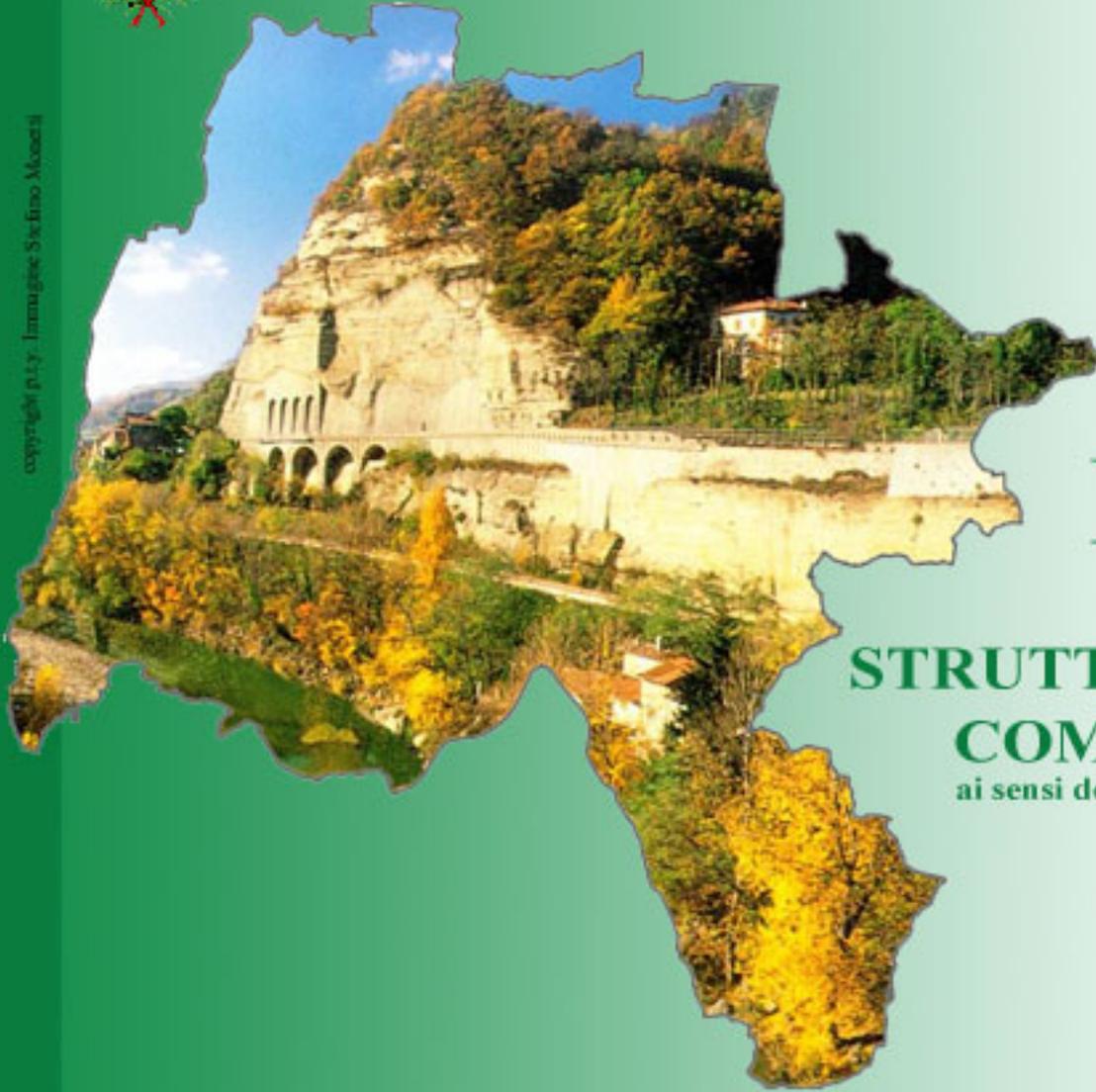




Comune di Sasso Marconi



copyright p.t.y. - Immagine 5x5 fino Modestij



PSC
PIANO
STRUTTURALE
COMUNALE
ai sensi della L. R. 20/2000

Quadro conoscitivo

QCGI.5

SCHEDE DISSESTI
-UIE PSAI-

Inventario cronologico delle Segnalazioni del Comune di Sasso Marconi raccolte in Comunità Montana, all'Ufficio Tecnico Comunale, e con il rilevamento

02-05-1994: si segnalano lesioni in via Angonella, via S. Anna, via Vizzano e via Rasiglio

13-03-1996: In località Scopeto nel sottobacino del Torrente Olivetta si constata la presenza di un diffuso fenomeno di colamento di tipo gravitativo che insiste in un compluvio naturale.

18-04-1996: Si segnala la presenza di numerosi fenomeni di colata che interessano il versante sottostante la rocca di Badolo nelle località Piè di Sasso di Sopra, Pie Sasso di Sotto e Palazzina.

07-11-1996: In località Cà Comi indicata con il toponimo Comune sulla CTR in scala 1:5.000 foglio n.220151 si segnala un piccolo fenomeno gravitativo superficiale

20-12-1996: In località Cà dei Cavicchi, sottobacino del Torrente Olivetta si segnala la presenza di un fenomeno franoso

20-12-1996: In località Torretta, sottobacino del Torrente Olivetta si segnala la presenza di un fenomeno franoso

28-01-1997: Dissesto idrogeologico in località Querciola nel sottobacino del Torrente Olivetta

25-02-1997: la strada vicinale Scalocchia è soggetta alla intensa azione erosiva delle acque ruscellanti che non essendo in alcun modo regimate, incidono il manto stradale generando solchi che ne rendono difficoltosa la percorribilità

25-02-1997: Nei pressi dell'edificio di Cà di Cò (CTR in scala 1:5.000, fogli n.237021-237034) insiste un movimento franoso che ha comportato l'avanzamento della scarpata stradale all'interno dell'originale sede viaria

25-02-1997: Segnalazione in località Lagune (CTR in scala 1:5.000, fogli n.220153 - 237034) di un fenomeno franoso che ha coinvolto i terreni a prevalente componente sabbiosa per un volume complessivo di alcune migliaia di metri cubi

07-03-1997: in località Cà Bruciata (CTR in scala 1:5.000, foglio n.237084), dopo gli eventi franosi verificatisi nel 1985, nella data odierna si sono verificate parziali riattivazioni

26-03-1997: In località Piè di Sasso in destra idrografica del Torrente Setta è attivo un movimento franoso con un fronte di circa 50 metri che interessa i depositi detritici formati al piede della Rocca di Badolo.

16-05-1997: Segnalazione in località via Rupe (CTR in scala 1:5.000, foglio n.237031) di un colamento superficiale del materiale sabbioso affiorante

19-05-1997: la scarpata stradale a monte della strada provinciale Mongardino in località Labante è interessata da un lento movimento gravitativo che coinvolge la via d'accesso ad alcune proprietà private

01-08-1997: In località Casetto (CTR in scala 1:5.000, foglio n.2201236) in destra idrografica rispetto al Rio Bolsenda, nella parte medio bassa di un versante esposto a nord, è ben visibile la

nicchia di distacco di una frana avente un fronte di circa 35 metri e distante circa 60 metri dal corso d'acqua

21-11-1997: In località Belfiore un piccolo smottamento di terreno localizzato nella sponda in destra idrografica ha invaso parzialmente l'alveo costringendo il flusso principale del rio verso la sponda sinistra in prossimità di una abitazione privata. In generale si sottolinea anche la presenza per molti tratti dell'alveo di numerosi tronchi di alberi e ramaglia diffusa che creano continui sbarramenti che impediscono il regolare fluire della corrente

22-05-1998: Movimento franoso nei pressi della località Barbere in via Rasiglio

22-05-1998: Sul manto stradale di via S. Anna nei pressi dell'abitato omonimo si riscontra un deposito di detrito sabbioso proveniente da una vallecola laterale che rende scivoloso e pericoloso l'asfalto

21-01-1999: In località Cà Sabatini sulla strada comunale di Scopeto si osservano evidenti segni di instabilità diffusa lungo il versante

27-08-1999: straripamento Rio Verde in fregio alla Strada Provinciale n.74 in prossimità della S.S. Poretana provoca l'interruzione di quest'ultima e l'allagamento di alcune abitazioni adiacenti

27-08-1999: in via Mongardino civico 3 il Rio verde ha allagato cantine e garage

27-08-1999: in via Mongardino fra i civici n.305-325 i fabbricati di questo tratto di strada sono stati allagati dalla piena del Rio Verde

27-08-1999: La località Borgo Colle Ameno è stata esondata dalla piena del Rio Verde

27-08-1999: nel tratto di via San Lorenzo che si congiunge con via Porrettana, il Rio Verde ha allagato la strada

27-08-1999: la piena del Rio Gemese o Fosso del Diavolo ha provocato alcuni danni alle opere di regimentazione fluviale di recente realizzazione

27-08-1999: Scalzamento della platea di una vecchia briglia sul torrente Olivetta a valle dell'abitato di Loreto

27-08-1999: in concomitanza con le intense precipitazioni verificatesi in questa data, la strada comunale via Castello a monte di Cà Berti è stata invasa da materiale terroso derivante da un piccolo smottamento che ha interessato per un fronte di circa 20 metri la scarpata a monte

02-09-1999: In corrispondenza del civico n.29 si segnala un dissesto provocato dal torrente Olivetta

03-09-1999: Nel Rio Verde si sottolinea l'esigenza di realizzare a breve termine una generale pulizia dell'alveo asportando materiale vegetale che ostacola il regolare deflusso del rio mentre a medio termine si prende in considerazione l'intenzione di realizzare ulteriori sbarramenti, rampe in pietrame e scogliere, in modo da ridurre sensibilmente la pendenza e quindi la capacità erosiva dell'acqua.

03-09-1999: si considera l'esigenza di eseguire i lavori urgenti per la pulizia dell'alveo del Rio Verde dai tronchi e dalle ramaglie depositatesi nel rio nonché della vegetazione infestante.

29-09-1999: gli attraversamenti a raso del Rio Verde in via Mongardino in corrispondenza dei civici n.29,31,33 si sono stati parzialmente danneggiati dal rio

29-09-1999: Causa erosione consistente in località Belfiore si è interrotto l'accesso carraio ad un castagneto coltivato ed al bosco ceduo circostante.

29-09-1999: A causa di mancata manutenzione delle parti demaniali del rio, alberi anche di grosse dimensioni, rompendosi e adagiandosi hanno interrotto più volte il transito.

11-11_1999: In prossimità di molino dei Frati la piena del Torrente Olivetta ha determinato diverse erosioni spondali

11-11_1999: La briglia esistente a valle del ponte Campolungo è stata completamente aggirata a destra e a sinistra causando erosione nei terreni circostanti

11-11_1999: Nella parte alta del Torrente Olivetta si sono evidenziate erosioni di sponda che hanno interessato l'adiacente via S.Anna

11-11_1999: In località Foggia il Torrente Olivetta ha danneggiato il muro in mattoni di un'area cortilizia

22-11-1999: Movimento franoso in località Olmara in destra idrografica del Torrente Lavino

22-11-1999: In località Torre le Mandrie segnalazione di un dissesto idrogeologico

06-12-1999: Lungo via Montechiaro nei pressi della località Cà Monte Merlo si è constatato un fenomeno gravitativo che ha interessato sia la scarpata a monte della strada comunale, sia in parte la scarpata a ridosso di un piccolo piazzale di nuova costruzione a servizio della casa

07-12-1999: si segnala uno smottamento di terreno che ha interessato la scarpata a monte della strada vicinale delle Cà Nove laterale della strada comunale Montechiaro

12-01-2000: In località Spolverino il corso d'acqua demaniale Rio D'Eva ha provocato danni

12-01-2000: In località La Casella, frazione Capra il corso d'acqua demaniale Rio Molinazzo ha provocato danni

05-01-2000: Il rio Acasio detto Fosso del Chiù nella zona che si trova a circa 300 metri dalla line FS Porrettana, presenta un cedimento della sponda sinistra che ha parzialmente ostruito l'alveo. Il materiale crollato, costituito da travertino mescolato a suolo agrario, sabbia e ghiaia, ha in parte ostruito il deflusso idrico verso valle favorendo un piccolo ristagno d'acqua.

10-01-2000: Movimento gravitativo tipo crollo in prossimità di via Pontecchio in destra idrografica del Rio Commi costituito da arenarie cementate, localmente caratterizzate da intense fratturazioni

20-03-2000: piccolo movimento franoso in via (la parallela di via Castello, controllare il nome)

21-03-2000: Piccolo dissesto in località Tivirolo frazione di Pieve del Pino

30-03-2000: movimento franoso in località Cinque Cerri che ha coinvolto una strada vicinale limitandone la viabilità

24-07-2000: In prossimità di via Rio Maggiore fra gli abitati di Bosco di Malta e Rio maggiore si è verificato sul versante a monte della strada un circoscritto movimento gravitativo superficiale

19-09-2000: In località Pieve del Pino, foglio catastale n.52 particelle 97, 122 si segnala un piccolo movimento gravitativo che lambisce la strada provinciale

09-10-2000: il canale denominato Molino Albano, ormai da molto tempo abbandonato, in occasione di abbondanti precipitazioni causa allagamenti dei terreni e dei fabbricati confinanti

19-10-2000: canale di scolo ostruito in via Iano

28-10-2000: Il tratto de fosso denominato Fabbro in località 5 Cerri, compreso fra la Statale Val di Setta e l'autostrada del sole presenta l'alveo parzialmente ostruito da detriti e resti vegetali trasportati dalla corrente che ostacolano il deflusso a valle delle acque.

11-12-2000: Dissesto idrogeologico nelle strade vicinali Scalocchia e Ronchi

30 10-2000: Dissesto idrogeologico lungo la strada vicinale Bolsenda nelle località Cà Funghi, Cà Alta, Cà Bolsenda e Cà Sestege

07-05-2001: Segnalazioni di dissesti riguardanti un tratto di via Colliva in frazione di Ganzole, un tratto di via Belvedere in frazione di Rasiglio ed un tratto di via Castello

06-11-2001: Movimento franoso in località Rio Gamberelli

22-11-2001: In via Castello subito a monte dell'abitato di Sasso Marconi si è verificato uno smottamento di terra e sassi che ha coinvolto parte della carreggiata stradale

00-05-2002: In località Fornace-Case Colline, frazione Mongardino-Tignano si segnala una retrogressione della corona della frana di Tignano all'interno del bacino del Rio Torbido

05-07-2002: Segnalazione di movimento franoso in località Torricella nel sottobacino del Rio Torbido

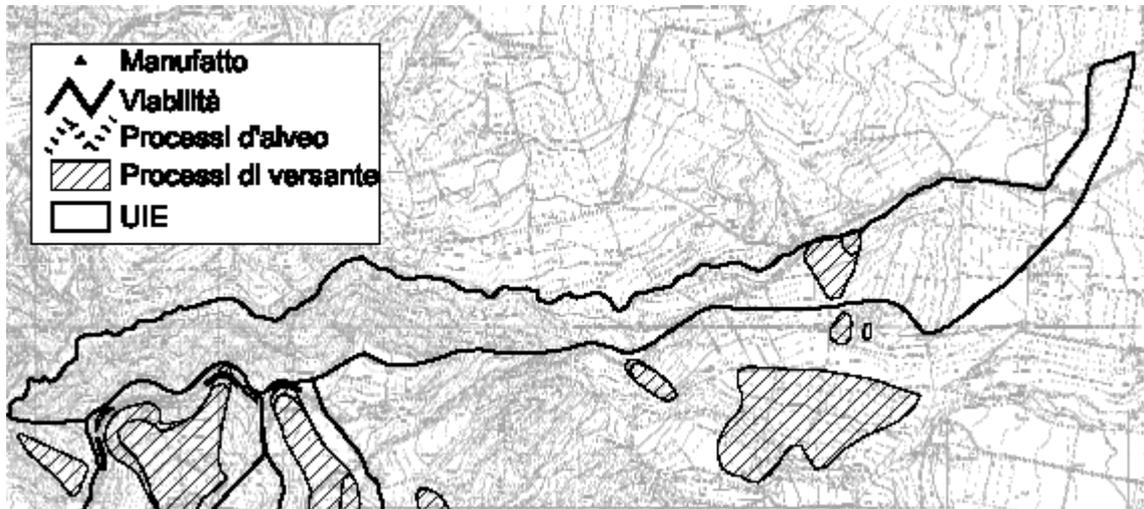
13-09-2002: nella località Ganzole, lungo il Rio omonimo, dal costone in arenaria confinante con il corso d'acqua, sono precipitati vari massi che hanno parzialmente ostruito il regolare deflusso delle acque del Rio Ganzole.

20-09-2002: segnalazione di dissesto idrogeologico in via Samorè frazione di Pieve del Pino con parziale interruzione della viabilità pubblica

14-01-2003: In località Palazzina in destra idrografica del Torrente Setta si segnala un movimento franoso di piccole dimensioni che coinvolge lo strato superficiale di terreno del versante

SCHEDE UIE SASSO MARCONI

UIE 499-(Id preti 631)



In prossimità dell'abitato di Cà il Molino, in destra idrografica del Rio Bolsenda, lungo il versante la cui pendenza è del 20%, si è verificato uno scivolamento di detrito per una lunghezza di circa 35 metri, di stato sospeso. In seguito a tale dissesto si sono riscontrate nei fabbricati posti al piede della frana delle fessurazioni beanti e disarticolazioni dei muri.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 499 (id P 631)

Località: via Nugareto

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

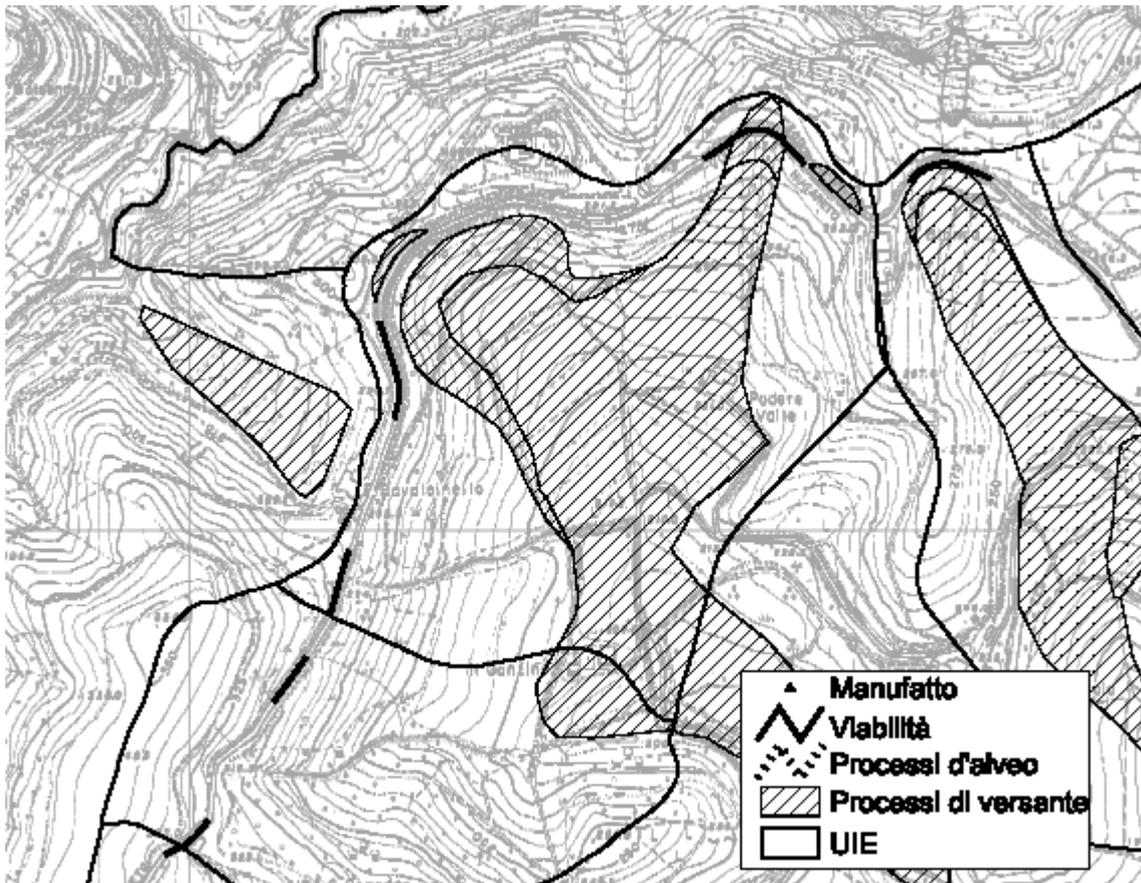
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 200

PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante



Le lesioni riscontrate in due tratti di via Nugareto, sono causate direttamente dall'interazione tra scivolamenti sospesi (segni di attività nel 2003) con distribuzione retrograssa, il cui piano di taglio è probabilmente sviluppato in roccia, e la strada. Per queste situazioni si ritiene indispensabile un monitoraggio morfologico annuale (possibilmente in primavera) con l'utilizzo di punti di controllo stabili (anche semplici fotografie di elementi di stima geografici) concentrato nella zona di corona e possibile distacco dei movimenti. In questo modo sarà possibile valutare lo stato di attività, e, in caso di riattivazione del movimento, stimare la velocità di retrogressione, al fine di prevenire danni peggiori e mantenere la sicurezza e la funzionalità della sede stradale. Lungo il versante, il corpo maggiore di frana pare svilupparsi come colata (flow) con piano/i di scorrimento sviluppati nel substrato roccioso, come dimostrerebbero le ondulazioni e l'articolazione topografica interna al corpo di frana stesso. Nella scheda si è indicato oltre al tipo di movimento che direttamente interessa la viabilità, anche il "tipo di movimento" principale (quello della frana il più estesa), lo stato di attività quiescente perchè si approssima maggiormente alla situazione media.

Due tratti di scarpata a monte della strada (riportati nella figura) necessitano di mirati interventi di messa in sicurezza per evitare disagi alla viabilità, dovuti al rotolamento di frammenti rocciosi sulla sede stradale.

In un tratto di via Nugareto (non indicato nella figura) si è notato un modesto cedimento del sottofondo stradale riconducibile ad una instabilità diffusa del derma; per tale situazione è sufficiente un monitoraggio morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 631 (id P 719)

Località: via Nugareto

Comune: sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 100

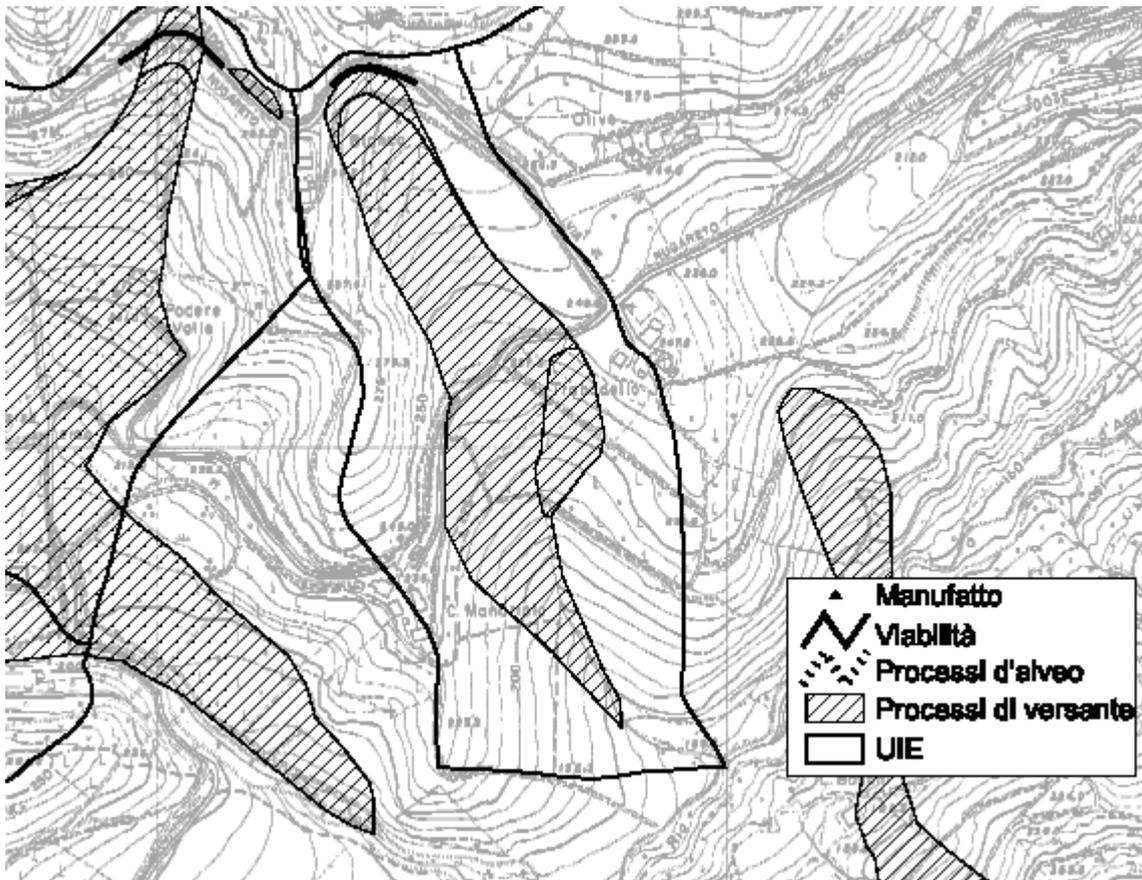
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 646-(Id preti 735)



Il dissesto che interessa gran parte del versante all'interno della UIE in questione è rappresentato da una colata quiescente con sviluppo dello scorrimento in roccia, stile complesso e distribuzione allargante. Il cinematisimo di questa frana nella parte più sommitale del versante in prossimità della carreggiata stradale di via Nugareto invece è propria di uno scivolamento di terra e roccia sospeso con distribuzione retrogressiva. Lungo la strada si riscontrano crepe longitudinali al senso di marcia e cedimenti differenziati dell'asfalto nel tratto di strada limitrofa alla nicchia della frana. La situazione richiede un monitoraggio morfologico annuale (possibilmente in primavera) con l'utilizzo di punti di controllo stabili (anche semplici fotografie di elementi di stima geografici) concentrato nella zona di corona e possibile distacco dei movimenti. In questo modo sarà possibile valutare lo stato di attività, e, in caso di riattivazione del movimento, stimare la velocità di retrogressione, al fine di prevenire danni peggiori e mantenere la sicurezza e la funzionalità della sede stradale..

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 646 id P 735)

Località: via Nugareto

Comune: Sasso Marconi

Provincia: >Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

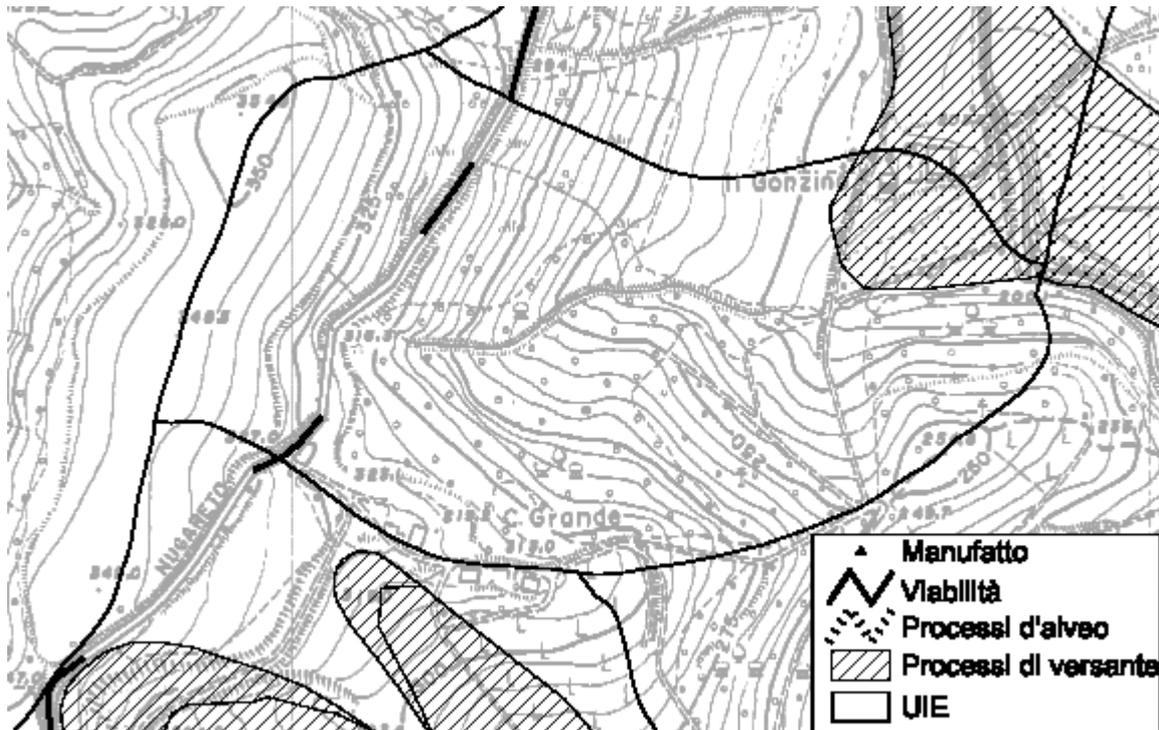
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 726-(Id preti 828)



Le crepe e i cedimenti differenziati del manto stradale di due tratti di via Nugareto all'interno della UIE pare siano riconducibili ad un locale assestamento del sottofondo stradale, forse determinato da un'instabilità diffusa del derma. Il rilevamento del versante sottostante non ha offerto prove o evidenze di movimenti in atto.

Per queste due segnalazioni si ritiene sufficiente un monitoraggio morfologico pluriennale, funzionale soprattutto a verificare se esiste una progressione nelle lesioni del manto stradale. In prossimità dell'abitato del Gonzino (solo parzialmente compreso entro la UIE) si riscontra la terminazione di una colata (flow) quiescente con stile complesso e sviluppo considerato nell'insieme interno al substrato. Il tratto di movimento che interessa il nucleo abitato è però costituito da una possibile zona di espansione laterale dell'area di accumulo. La frana è presente nell'inventario regionale e le evidenze morfologiche di terreno la confermano per la sua zona di distacco e scorrimento, mentre l'area di accumulo e possibile scorrimento terminale non presenta alcuna prova di attività avanzante recente o pregressa, nei dintorni degli edifici che appaiono defilati rispetto al senso del moto, tuttavia la geometria presentata nell'inventario regionale è cautelativa rispetto l'influenza determinata da eventuali riattivazioni del corpo principale della colata

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 726 (id P 828)

Località: via Nugareto

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

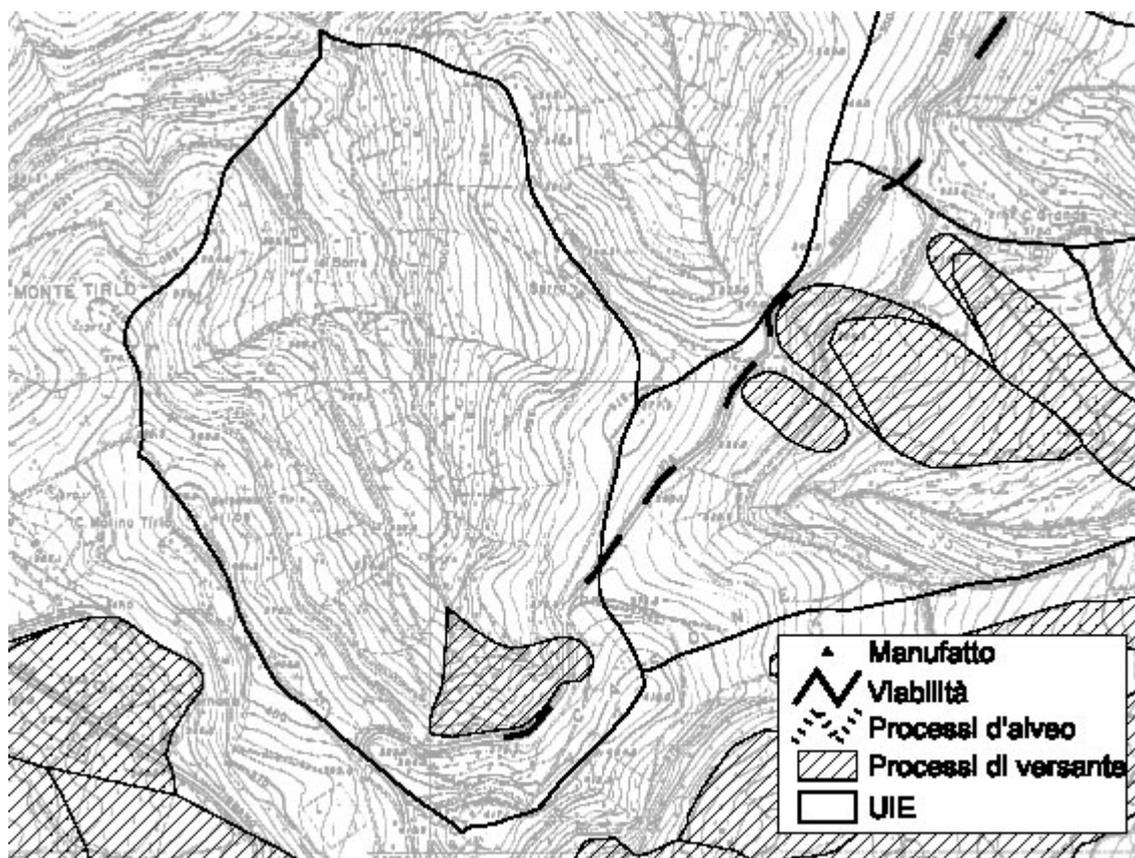
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 737-(Id preti 838)



All'interno della UIE si riscontra un tratto lungo una sessantina di metri di via Nugareto con evidenti fratturazioni del manto stradale originato dalla interazione fra la strada e un movimento gravitativo superficiale che interessa la testata del bacino del Rio Bolsenda. Tale dissesto è costituito da una colata (flow) quiescente della coltre alterata (detrito) con distribuzione aumentante. L'ampiezza della superficie di dissesto indicata nella cartografia è comprensiva delle zone periferiche in cui si presume si possa espandere il movimento, causato essenzialmente dal decadimento delle proprietà meccaniche delle coperture.

Al fine di salvaguardare la corretta efficienza della viabilità si consiglia un monitoraggio morfologico annuale del tratto di via Nugareto segnalato e della zona di versante immediatamente sottostante. Gli edifici interni alla UIE (compreso Le Borre) non presentano evidenti segni di lesioni o di interazione con dissesti in atto.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 737 (id P 838)

Località: via Nugareto

Comune: sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 100

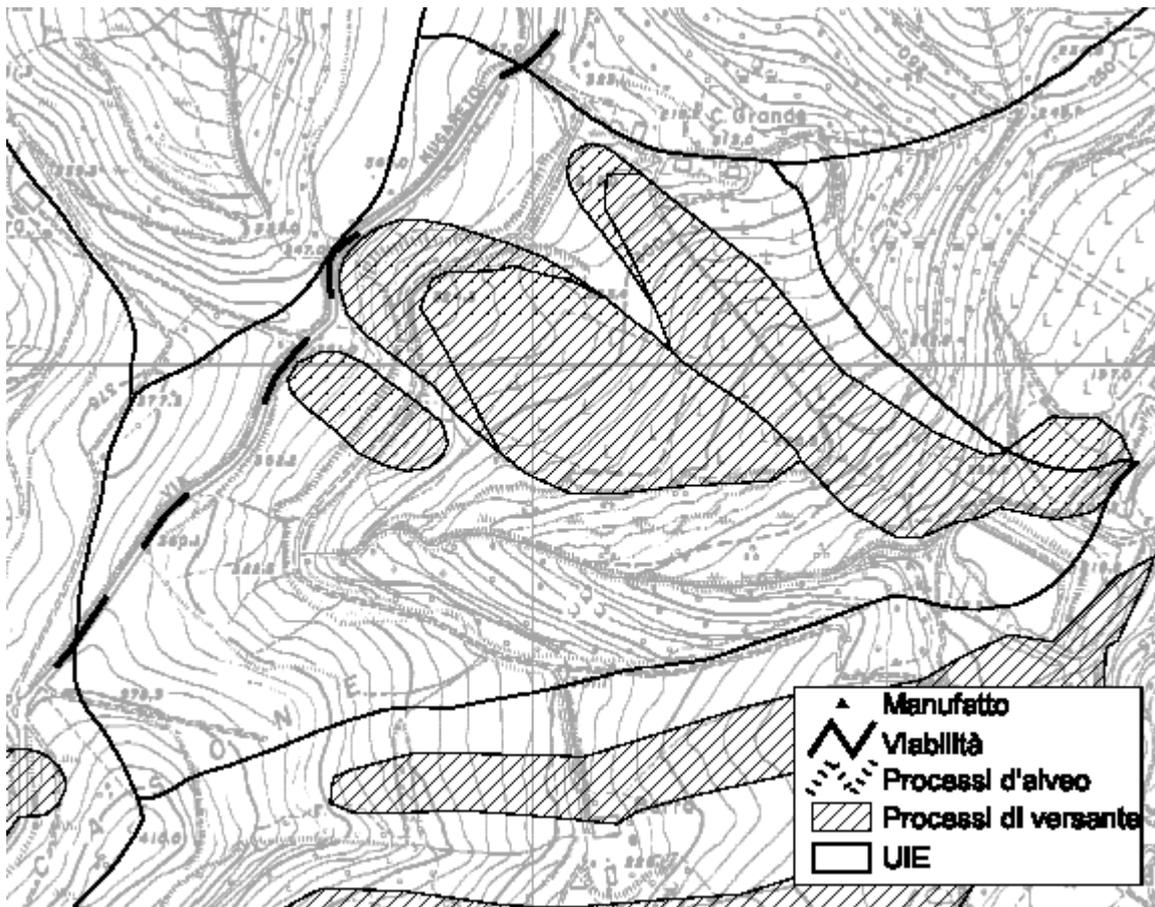
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 753-(Id preti 867)



Le fessurazioni e i cedimenti in due tratti della carreggiata sono imputabili al coinvolgimento della strada in movimenti gravitativi traslazionali di roccia di stato sospeso con distribuzione retrogressiva. Il piano di scorrimento appare profondo, probabilmente sviluppato entro discontinuità (fratturazione e/o giunti di stratificazione) della parete di corona della precedente frana. Lo scarico litostatico conseguente l'attivazione della slide più antica ha contribuito al netto decadimento delle resistenze del substrato roccioso, altrimenti relativamente discrete in queste formazioni fischiodi. Le velocità di riattivazione, di norma modeste, possono essere accelerate dalla persistenza delle precipitazioni meteoriche. Considerando lo stato del movimento gravitativo si ritiene necessario per questi due tratti di strada un monitoraggio morfologico annuale della sede stradale e della scarpata immediatamente a valle della stessa.

Nella UIE in questione si riscontrano altri due tratti di via Nugareto, per una lunghezza complessiva di circa un centinaio di metri, in cui il manto stradale è fittamente interessato da sistemi di fessurazione longitudinali al senso di marcia. Il rilevamento del versante sottostante non ha evidenziato segnali premonitori di movimenti in atto, tuttavia la frequenza delle lesioni e la loro geometria è imputabile ad un cedimento del sottofondo di entità troppo consistente per essere imputabile solamente a differente comportamento degli inerti della platea stradale. Si consiglia di monitorare anche questi due tratti stradali assieme ai precedenti.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 753 (id P 867)

Località: via Nugareto

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 180

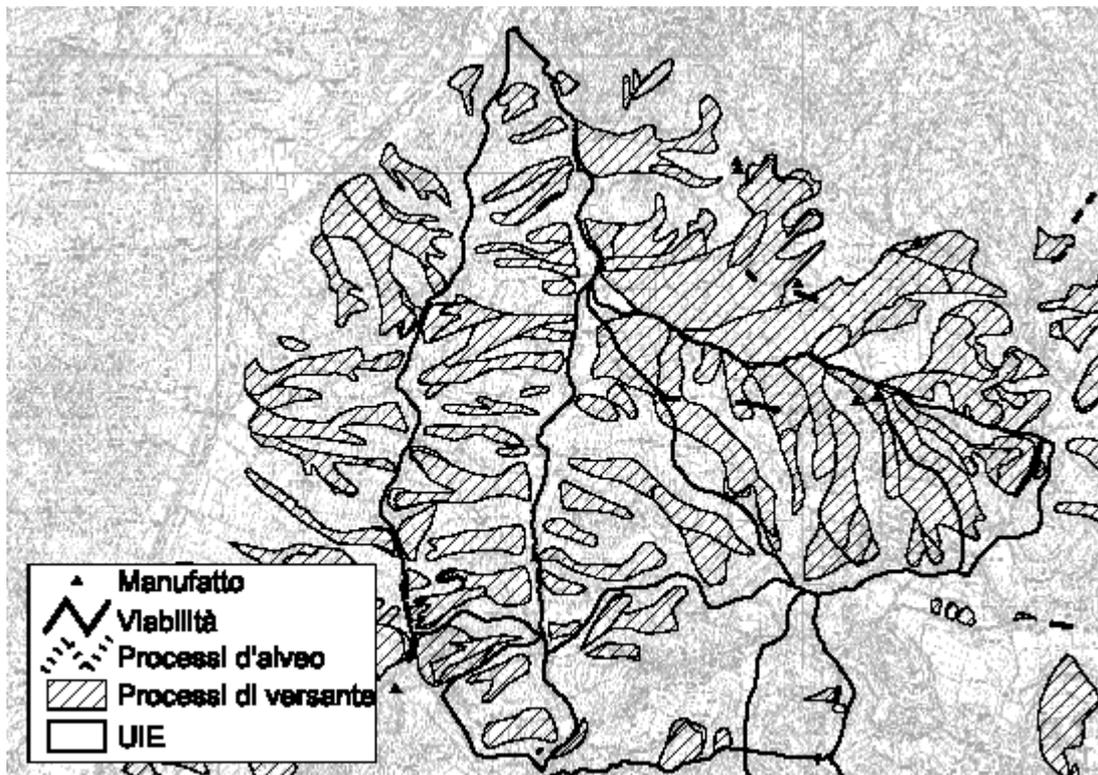
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 791-(Id preti 790)



Inerenti ai dissesti provocati da processi idraulici all'interno della UIE si segnala che la briglia sotto il ponte del torrente Olivetta di via Barleda è stata completamente aggirata a destra e a sinistra dalla corrente fluviale. Si riscontra inoltre una marcata erosione delle sponde fluviali, in particolare la riva sinistra presenta una corona di frana che coinvolge la sponda per una decina di metri. La briglia avendo la spalla sinistra spaccata e dislocata rispetto alla posizione originale di messa in posto invece di normalizzare il deflusso idrico del torrente ne aumenta la sua turbolenza.

Lungo il torrente Olivetta a causa della scarsa manutenzione e della mancanza di adeguati interventi di pulizia, l'alveo è ricoperto da ogni genere di materiale vegetale che in regime di morbida ostacola il deflusso idraulico a valle. La vegetazione in alveo una volta sradicata dalla corrente può provocare processi impulsivi: pericolosi picchi di portata liquida e solida dovuti allo sbarramento e successivo crollo di barriere. Si consiglia di tagliare tutte le piante radicate nell'alveo, sulle sponde e in prossimità di opere idrauliche lasciando solo quelle arbustive o cespugliose. In particolare a valle del ponte di via Angonella sul torrente Olivetta, la sezione idraulica dell'alveo è parzialmente ostruita da una fitta vegetazione spontanea che nel caso di piena funge da ostacolo rispetto al normale deflusso idraulico, a monte del medesimo ponte si osserva invece che l'alveo è sotooposto, da parte dei residenti, ad una manutenzione (pulizia) ordinaria che garantisce il regolare deflusso idraulico.

Si segnala inoltre che la briglia sotto il ponte dell'Olivetta presso località Canova di Sacchi (civico n.22,23) è parzialmente incisa e che la soglia su cui batte il flusso idrico è completamente sottoescavata in tutto il suo spessore.

Riguardo ai danni rilevati lungo le strade all'interno della UIE in questione si segnala che un tratto di via Boschi di Sanguinetto e due tratti di via Scopeto (indicati nella scheda e nella carta d'analisi) presentano il manto stradale danneggiato per interazione fra la strada ed alcuni movimenti gravitativi lungo il versante. Queste tre situazioni richiedono un monitoraggio morfologico annuale; le lesioni riscontrate lungo la carreggiata stradale di un tratto di via Scopeto sono da attribuire ad un cedimento locale del sottofondo per instabilità diffusa del derma. Nel complesso l'intero versante a

valle di via Scopeto è interessato da diffusi fenomeni di dissesto ed in particolare si evidenziano due frane slide che necessitano di un monitoraggio morfologico annuale.

Percorrendo via Olivetta si osserva che il versante a monte della strada presenta diffusi indicatori di dissesto come avvallamenti e contropendenze e zone di ristagno d'acqua

Dai dati raccolti in archivio si apprende che nel 1995 in prossimità della località Scopeto è stato segnalato un fenomeno gravitativo con una corona di distacco lunga circa 40 metri ed una scarpata di taglio di 4 metri. Il dissesto (non riportato perchè non più visibile) ha danneggiato un vigneto e si ritiene che il fattore innescante sia da imputare dalla saturazione della coltre superficiale in seguito alle nevicate di dicembre.

Nel 1996 in località Torretta lungo un versante del 25% di pendenza si è verificata una frana della coltre superficiale del terreno. Si sono previsti interventi di regimentazione delle acque superficiali mediante rete scolante superficiale opportunamente adeguata.

Nel 1999 in località Foggia lungo il torrente Olivetta è segnalata una erosione spondale molto accentuata verificatasi in seguito alla piena del torrente che ha esondato l'area cortilizia di Quercioletta.

Considerando le dimensioni e la densità dei dissesti presenti all'interno della UIE, circa un quarto dell'intera superficie del versante in questione è interessato da movimenti gravitativi, si può ritenere che questa zona presenti una delle maggiori incidenze di criticità sia idrauliche che di versante del Comune di Sasso Marconi.

Nella UIE si rileva anche il corpo di una colata in roccia quiescente di stile complesso il cui deposito lambisce il nucleo abitativo di Podere Luoghetto. La parte apicale di questa colata presenta un cinematismo riconducibile allo scivolamento di roccia di stato attivo a distribuzione retrogressiva. L'intera UIE richiederebbe un monitoraggio morfologico annuale che consenta, nel tempo di identificare correttamente lo stato di attività dei singoli movimenti franosi, così da definire la distribuzione della pericolosità, anche correlandola agli eventi pluviometrici.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 791 (id P 790)

Località: via Barleda

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

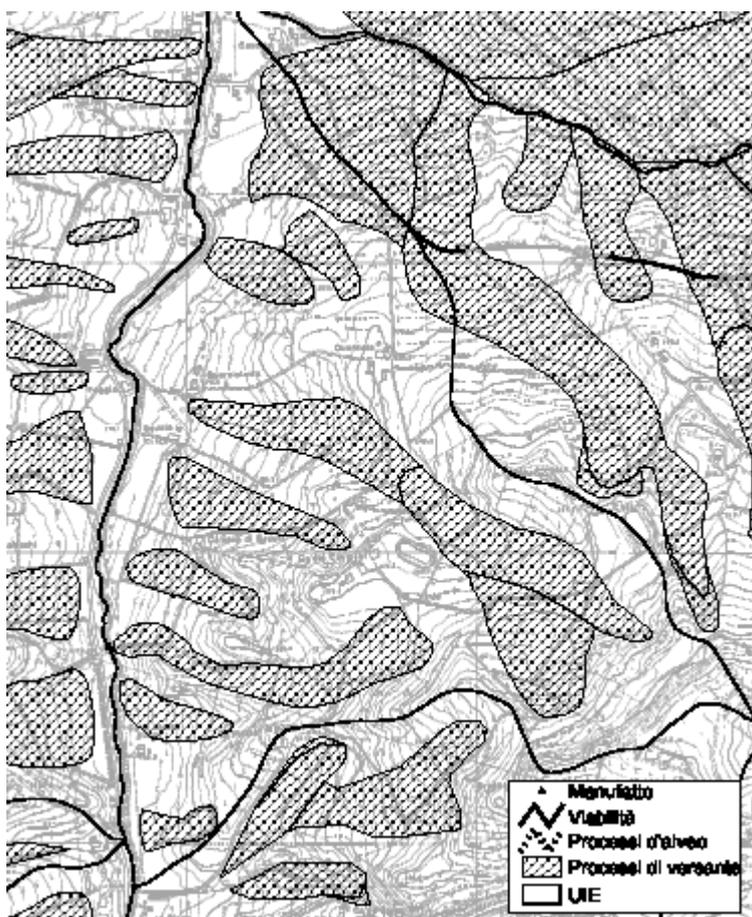
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1002-(Id preti 1001)



L'intero versante compreso nella UIE in questione risulta essere fittamente interessata da fenomeni gravitativi che però non coinvolgono direttamente alcun bersaglio strategico. In particolare gli abitati di Molino Baiocca, Quercioletta, Scuola, Cà Nova di Sacchi, Cà di Mazza non mostrano significativi indicatori di dissesto direttamente connessi ai movimenti gravitativi. Per tali situazioni si ritiene sufficiente un monitoraggio morfologico pluriennale.

Dai dati raccolti in archivio si apprende che nel 1996 in località Cà dei Cavicchi il versante con pendenza del 20% è stato interessato da un movimento gravitativo la cui estensione supera l'ettaro; nel 1997 uno scivolamento superficiale innescato da un elevato contenuto di acqua che imbibisce i terreni ha danneggiato un tratto di via Angonella. Necessita la realizzazione di un drenaggio sotterraneo che intercetti il flusso idrico sotterraneo, nel 2000 a Cà di Mazza Nuova si sono riscontrate fessurazioni e fenomeni di rigonfiamento del suolo lungo tutto il versante e in località La Piana si riscontrano fessurazioni e fenomeni di rigonfiamento del suolo lungo tutto il versante.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1002 (id P 1001)

Località: Molino Baiocca

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 300

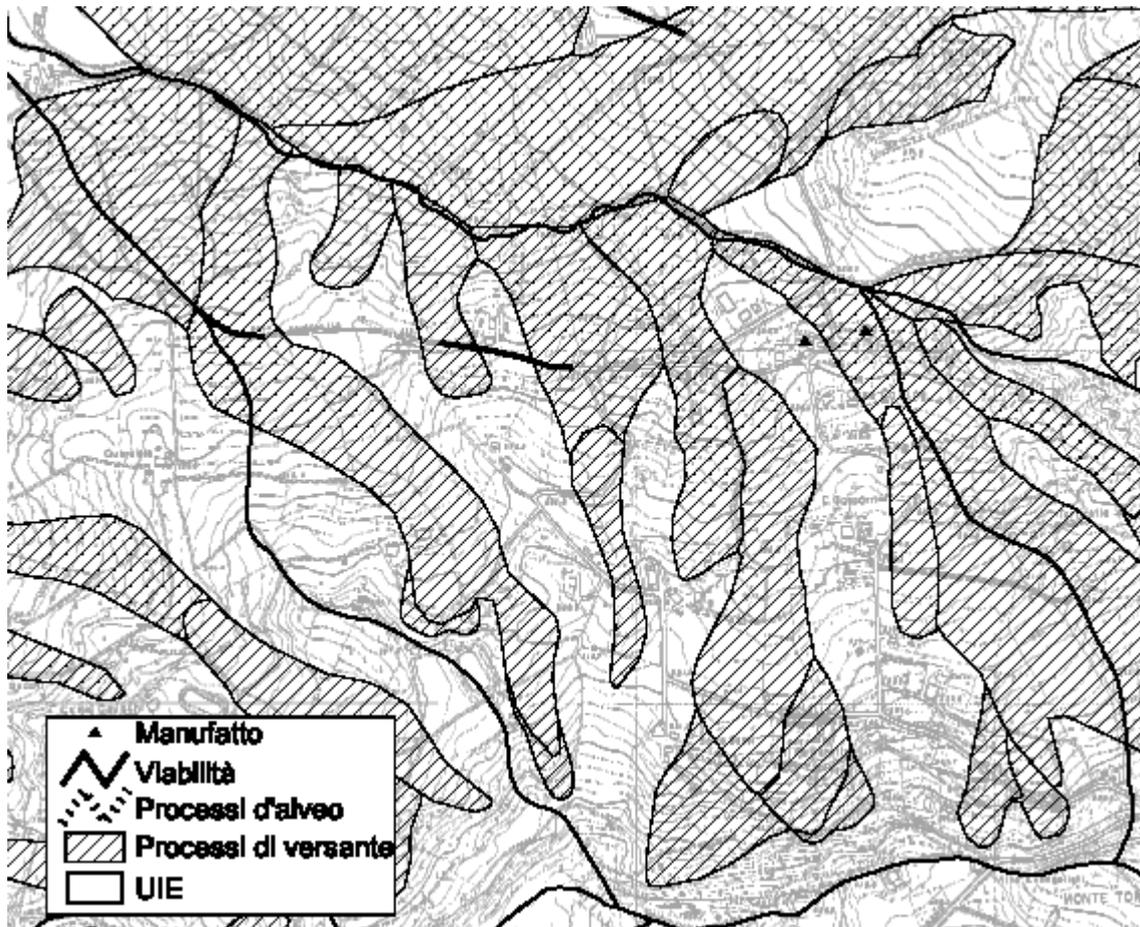
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1003-(Id preti 1002)



Alcuni edifici lungo via Barleda presentano evidenti lesioni causate dall'interazione fra il manufatto ed un movimento gravitativo in atto

Il manto stradale di via Angonella per lunghi tratti presenta un'elevata instabilità dovuta all'interazione diretta con movimenti franosi attivi che coinvolgono direttamente la coltre detritica di copertura del substrato. L'andamento del terreno a valle del tratto di strada in questione, presenta evidenti indicatori cinematici come fessurazioni e crepacciature che testimoniano lo stato di attività del movimento gravitativi.

In particolare il movimento franoso evidenziato in cartografia coinvolge il detrito superficiale del versante ed il suo innesco è da attribuire all'elevato contenuto di acqua che imbibisce i terreni appesantendoli notevolmente e provocando il rigonfiamento della prevalente frazione argillosa. Il tratto di strada coinvolto dal dissesto presenta crepe longitudinali al senso di marcia e cedimenti differenziati del ciglio a valle della carreggiata; si segnala inoltre l'inclinazione dei pali di una linea telefonica che attraversa la zona.

Due tratti di via Tignano all'interno della UIE hanno il manto stradale fittamente fratturato con crepe longitudinali causa l'interazione con dei dissesti idrogeologici che insistono sul versante a monte della strada. Per queste due situazioni necessita un monitoraggio morfologico annuale. Si segnala inoltre che l'alveo del rio Torbido nel punto in cui è attraversato da via Angonella è quasi completamente ostruito dalla vegetazione, occorre una manutenzione e pulizia ordinaria.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1003 (id P 1002)

Località: via Barleda

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 200

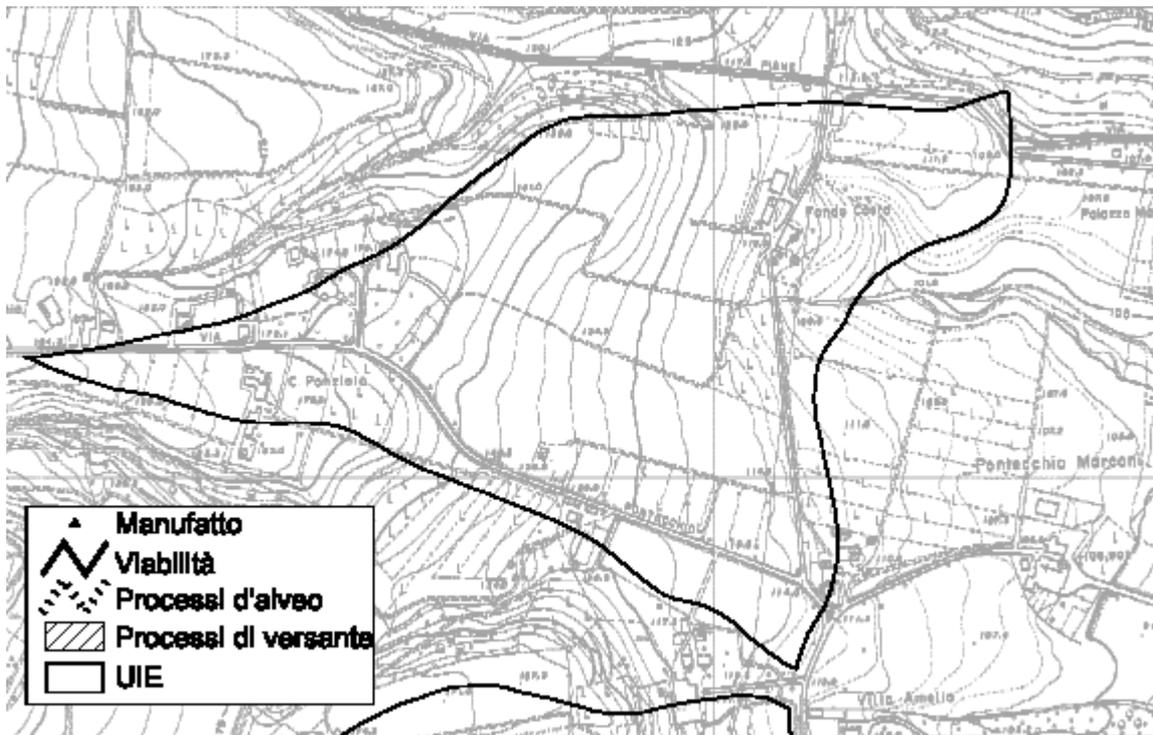
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1008-(Id preti 1135)



Un tratto di strada di via Pontecchio presenta diffuse crepaccature lungo la strada causate da locali cedimenti dei terreni su cui poggia la fondazione del rilevato stradale. Si riscontra una eccessiva pendenza della scarpata stradale ed un notevole grado di imbibimento dei terreno. Diviene necessario regimentare le acque superficiali

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1008 (id P 1135)

Località: via Pontecchio

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 40

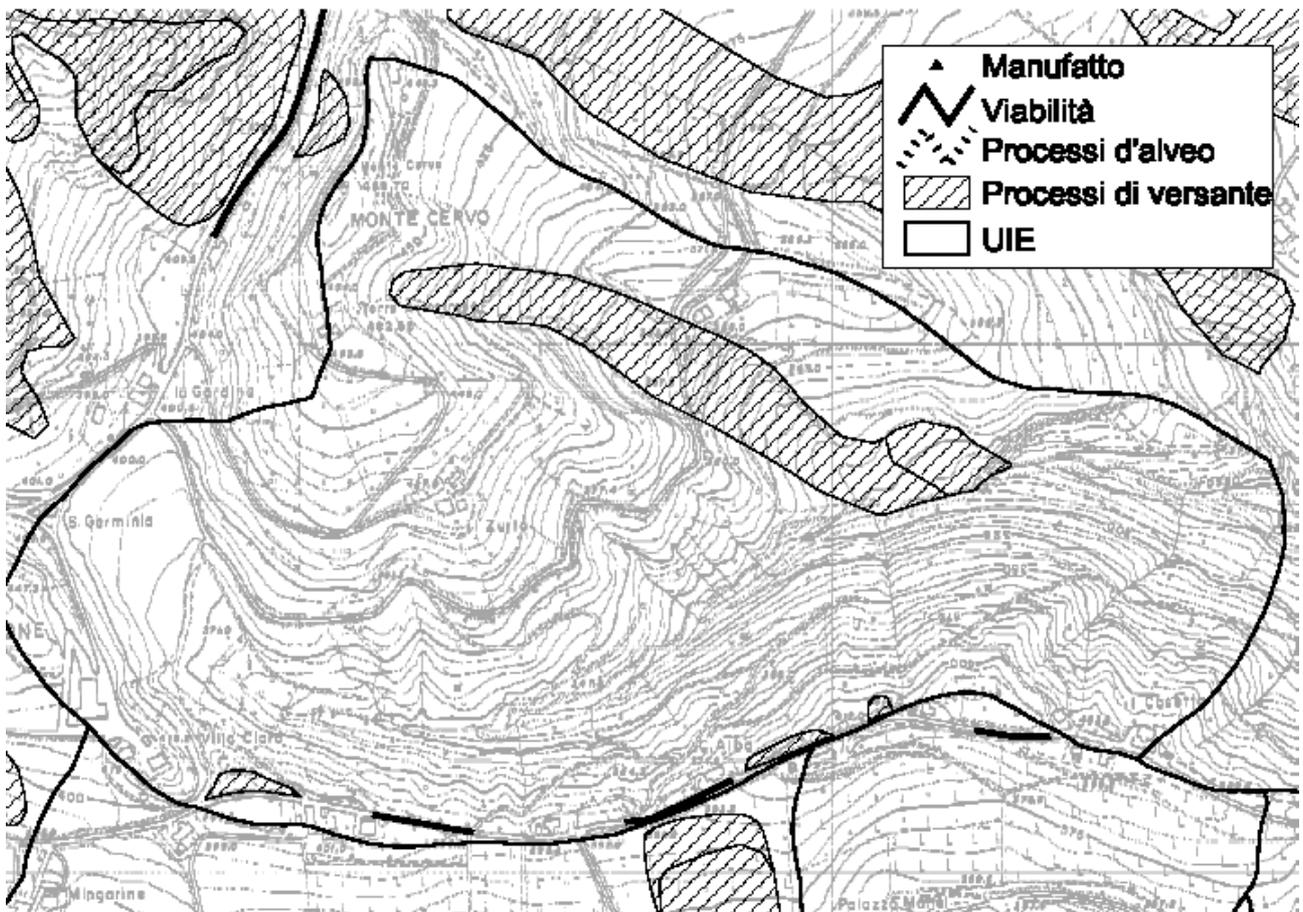
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1031-(Id preti 1159)



Dal rilevamento effettuato all'interno della UIE in esame si constata che le crepe dell'asfalto di un tratto di via Montechiaro sono da attribuire ad un rilascio tensionale ed instabilità del derma. Per questa situazione si ritiene sufficiente un monitoraggio morfologico pluriennale;

La causa del dissesto di un secondo tratto di via Montechiaro all'interno della UIE è provocato da un coinvolgimento della strada con la retrogressione di uno scivolamento in roccia di stato sospeso che interessa il versante a valle della strada. Questo tratto di strada richiede un monitoraggio morfologico annuale.

In altri quattro tratti di via Montechiaro si riscontra una instabilità diffusa della scarpata a monte della strada. Per mettere in sicurezza questi affioramenti lungo la strada bastano ordinari interventi di pulizia delle scoline stradali.

Lungo le pendici del Monte Cervo in prossimità di Torre Autostrade si segnala la presenza di una colata di detrito di stato quiescente e stile complesso.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.: 1159

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1031(id P 1159)

Località: via Montechiaro

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 200

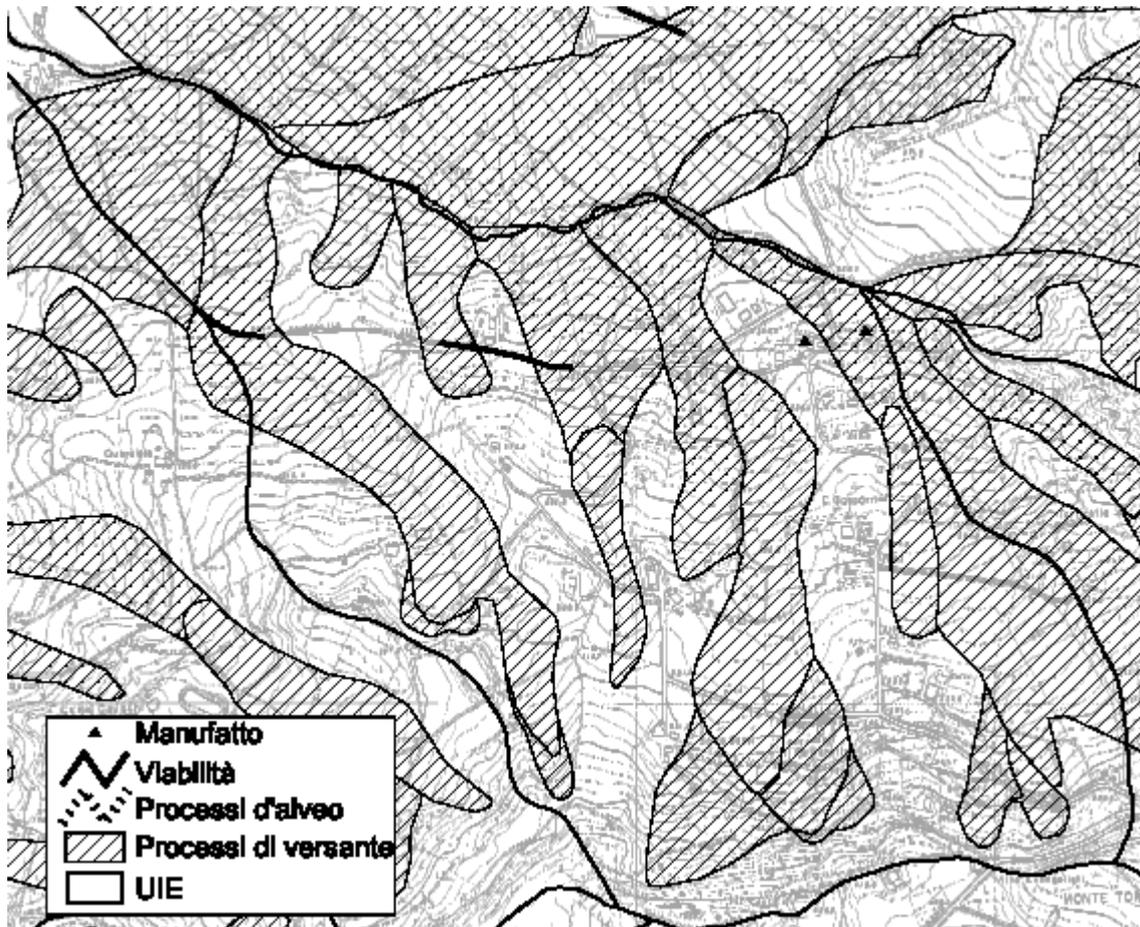
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1093-(Id preti 1092)



Dal rilevamento effettuato si segnala che tre tratti di via Tignano all'interno della UIE presentano crepe longitudinali parallele ai sensi di marcia. Il dissesto ubicato in prossimità dell'abitato di Torricella nella parte bassa del versante in sinistra idrografica del Rio Torbido è ascrivibile ad una colata di larghezza massima pari a 25 metri e lunghezza di oltre 100 metri. La profondità della superficie di scivolamento non supera i 2-3 metri rispetto al piano campagna; la causa scatenante di questo dissesto è riconducibile ad una scarsa regimentazione idraulica superficiale delle acque meteoriche. Nel complesso l'intera testata del bacino idrografico del rio Torbido è interessata da fenomeni di colata che nel loro insieme presentano un fronte di 250 metri ed una lunghezza di oltre 200 metri. Tale dissesto è attivo fin dal 1979 come si può riscontrare dalle carte topografiche regionali. La zona di corona lambisce la strada comunale di via Tignano, il manto stradale è lievemente solcato da fessurazioni longitudinali che in prospettiva possono minarne la. All'interno della colata si osservano resti di manufatti drenanti parzialmente sospesi dal piano campagna e oramai del tutto inefficienti. Si suggerisce di mantenere pulite ed efficienti le scoline stradali di via Tignano per evitare ulteriori apporti idrici alla zona di corona e ripristinare i dreni danneggiati. In seguito a piogge intense nella zona limitrofa a Case Collina si riscontra periodicamente il movimento di una colata superficiale di modeste dimensioni che lambisce. Dai dati raccolti in archivio si apprende che nel 1995 in prossimità di Monte Cervo si segnala dopo intense precipitazioni l'insacco di un movimento franoso che ha interessato 250 metri di via Tignano; necessita la realizzazione di drenaggi e di opere di sostegno lungo la strada.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1093 (id P 1092)

Lo Monte Cervo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

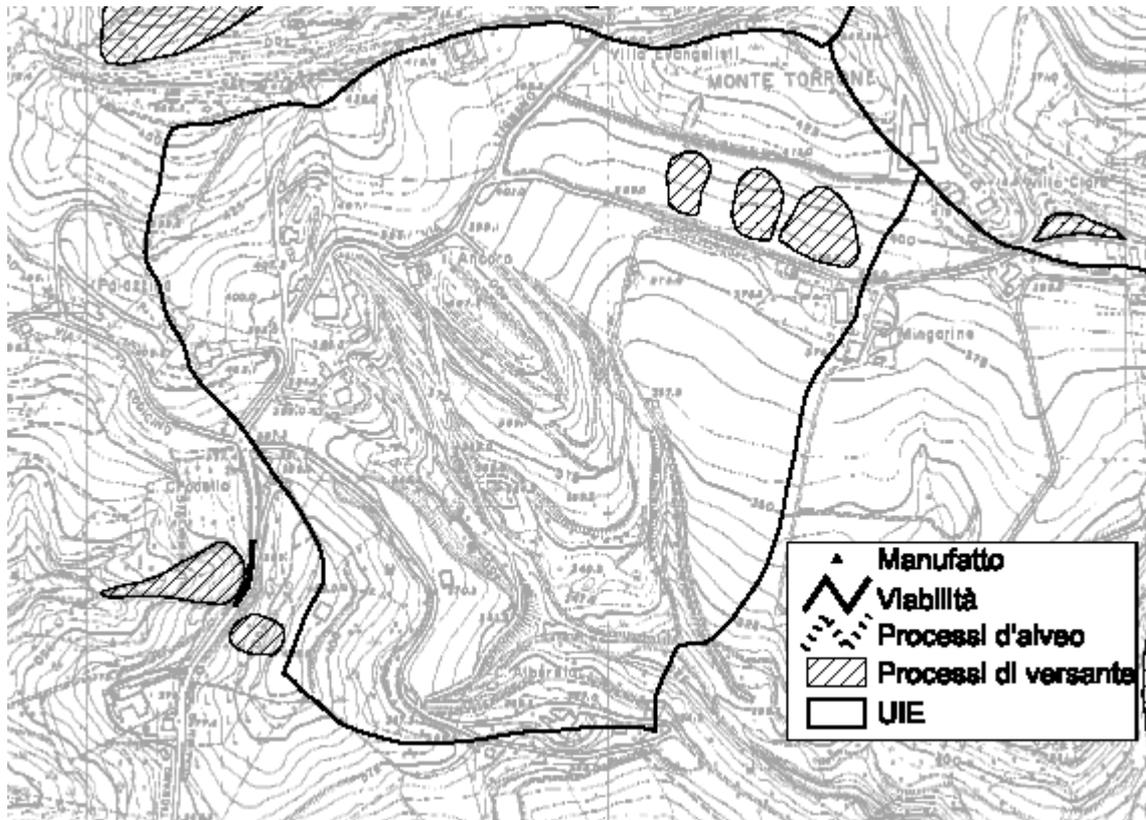
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1158-(Id preti 1305)



Lungo il versante della UIE in questione, composto da depositi pelitici a diverso grado di alterazione si segnalano tre scivolamenti rotazionali di terra di stato quiescente. Considerando le loro dimensioni e la loro posizione rispetto alla strada per tali dissesti si ritiene sufficiente un monitoraggio morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1158 (id P 1305)

Località: Montechiaro

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

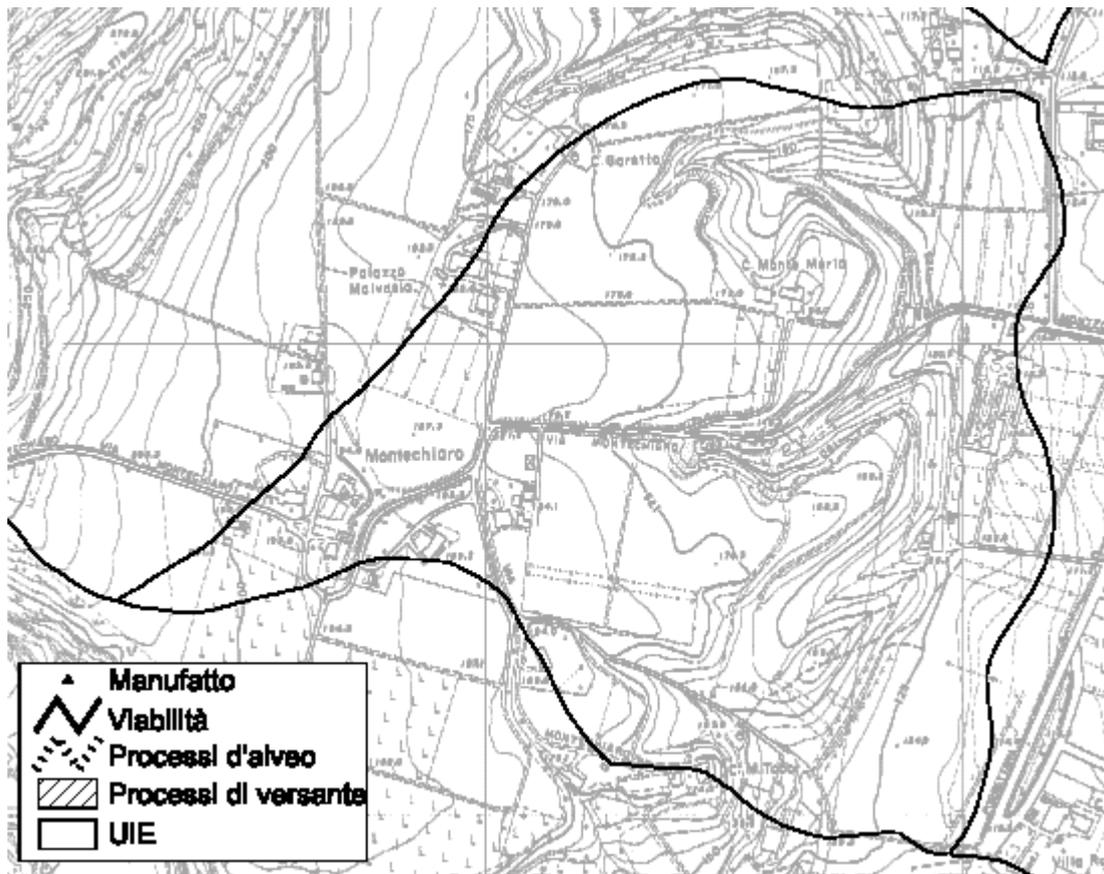
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1161-(Id preti 114)



Si segnala che lungo il pendio molto acclive si è verificata una frana di tipo colata che ha coinvolto la coltre alterata del versante; il fenomeno gravitativo ha interessato sia la scarpata di via Montechiaro che il piazzale di un edificio privato. L'innescò di tale dissesto è da imputare alla carente regimentazione delle acque superficiali che non opportunamente convogliate, in occasione di intense precipitazioni imbibiscono la coltre superficiale del suolo e ne favoriscono l'instabilità.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1161 (id P 114)

Località: Montechiaro

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

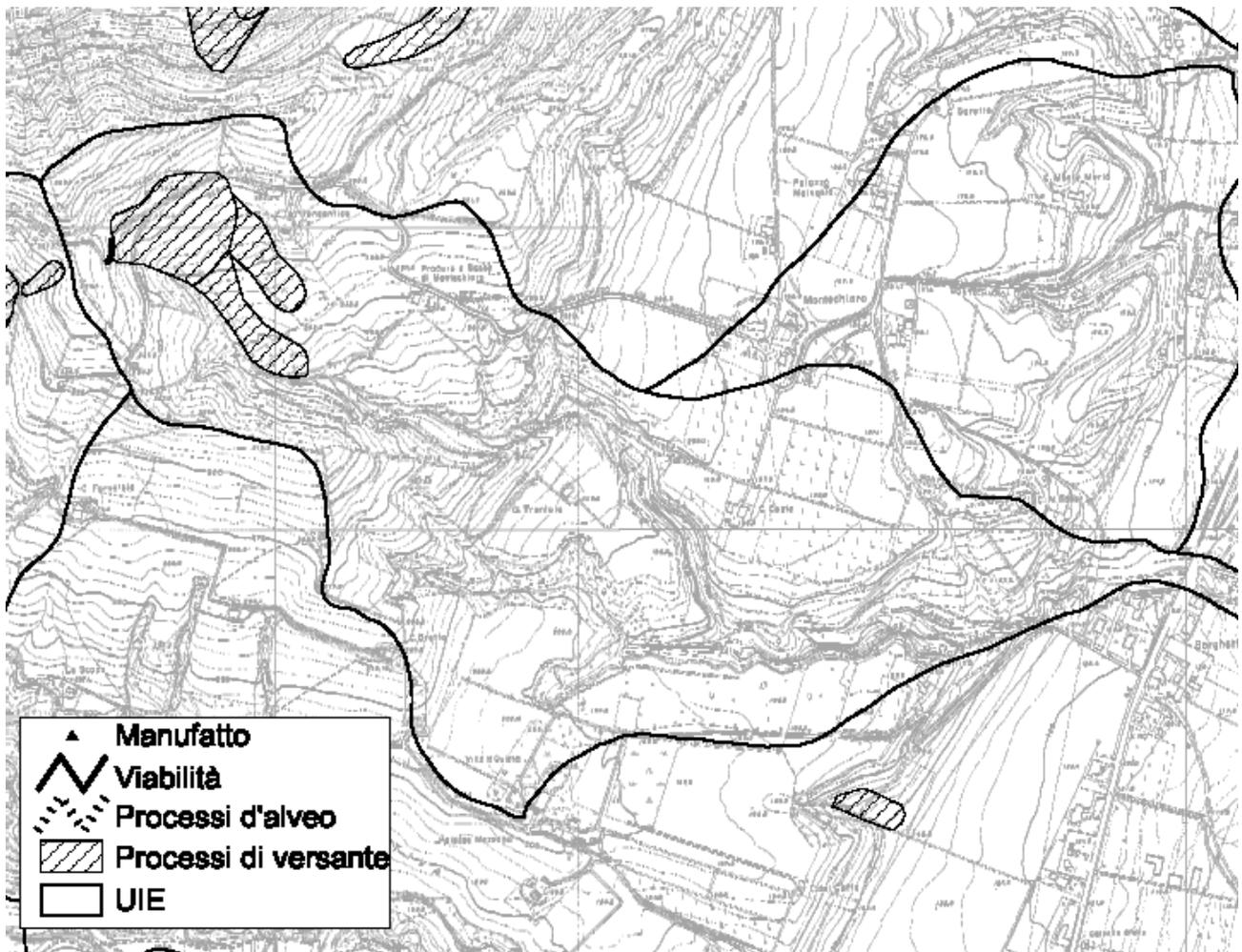
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1197-(Id preti 1343)



Un tratto di via Montechiaro presenta crepe e cedimenti differenziati della carreggiata in quanto interagisce direttamente con uno scivolamento di roccia con distribuzione retrogressivo lungo il versante a monte della strada. Per questo tratto si suggerisce un monitoraggio morfologico annuale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1197 (id P 1343)

Località: via Montechiaro

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 200

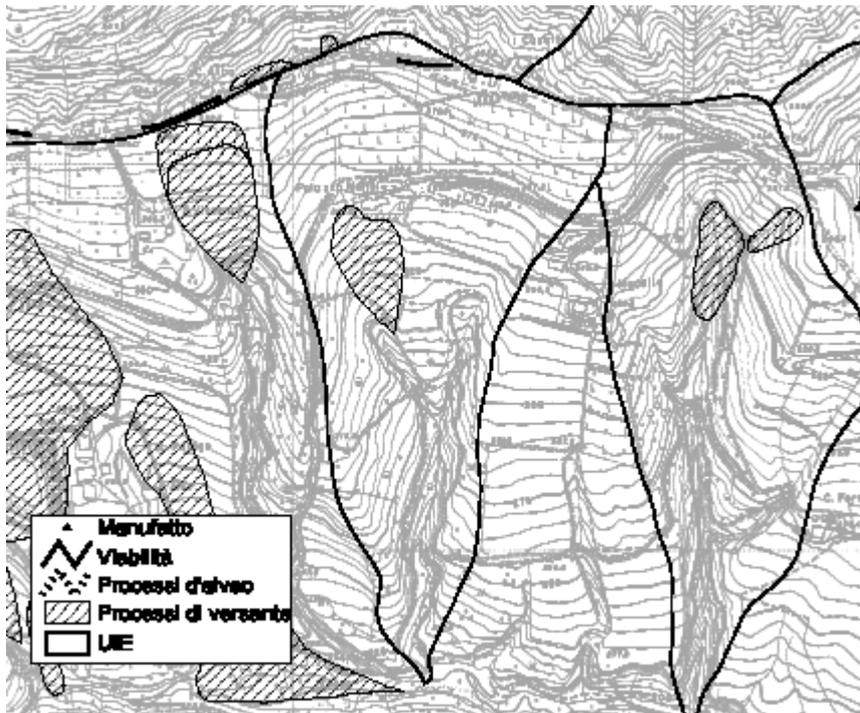
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1204-(Id preti 1352)



Un tratto di via Tignano presenta crepe ed avvallamenti causa interazione con uno scivolamento gravitativo di terre e detrito il cui stato è quiescente. La classe di monitoraggio di questa situazione è ascrivibile al morfologico pluriennale.

Nel 1991 presso località Cà Nove in seguito ad intense precipitazioni e ad una carente regimentazione delle acque meteoriche si è attivato un movimento gravitativo con fronte di circa 25 metri che ha danneggiato la strada vicino a Palazzo Mattei.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1204 (id P 1352)

Località: Cà Nove

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

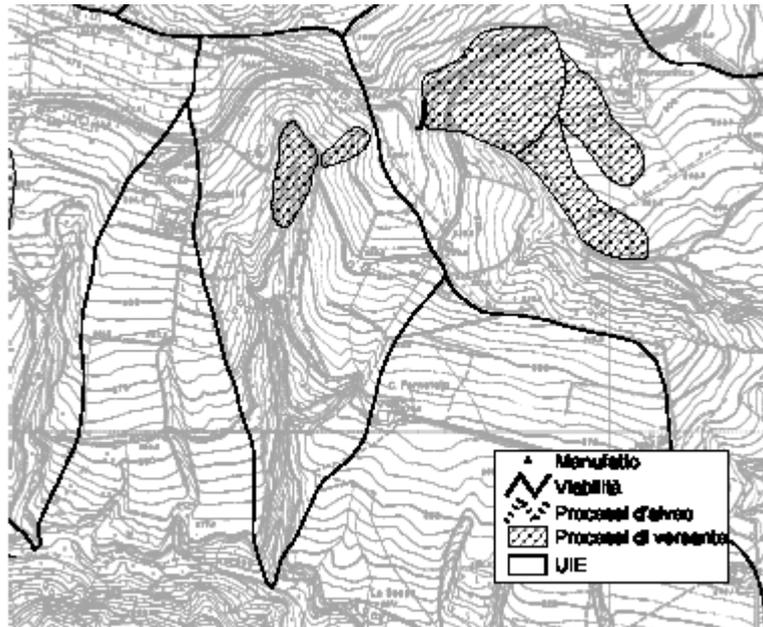
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1252-(Id preti 1404)



Il tratto di via Montechiaro sotteso dalla UIE in questione non risulta essere coinvolto da alcun dissesto. In corrispondenza dell'impluvio della UIE si rileva la presenza di due scivolamenti rotazionali di terra che nel loro sviluppo però non coinvolgono alcun bersaglio significativo. In generale l'intero versante a valle della strada è interessato da diffusi accumuli caotici di litotipi monogenici in matrice pelitica apparentemente assestati. Nel complesso tali dissesti non interagiscono in maniera significativa con alcun bersaglio strategico. Si ritiene idoneo per questa UIE un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1252 (id P 1404)

Località: via Montechiaro

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 30

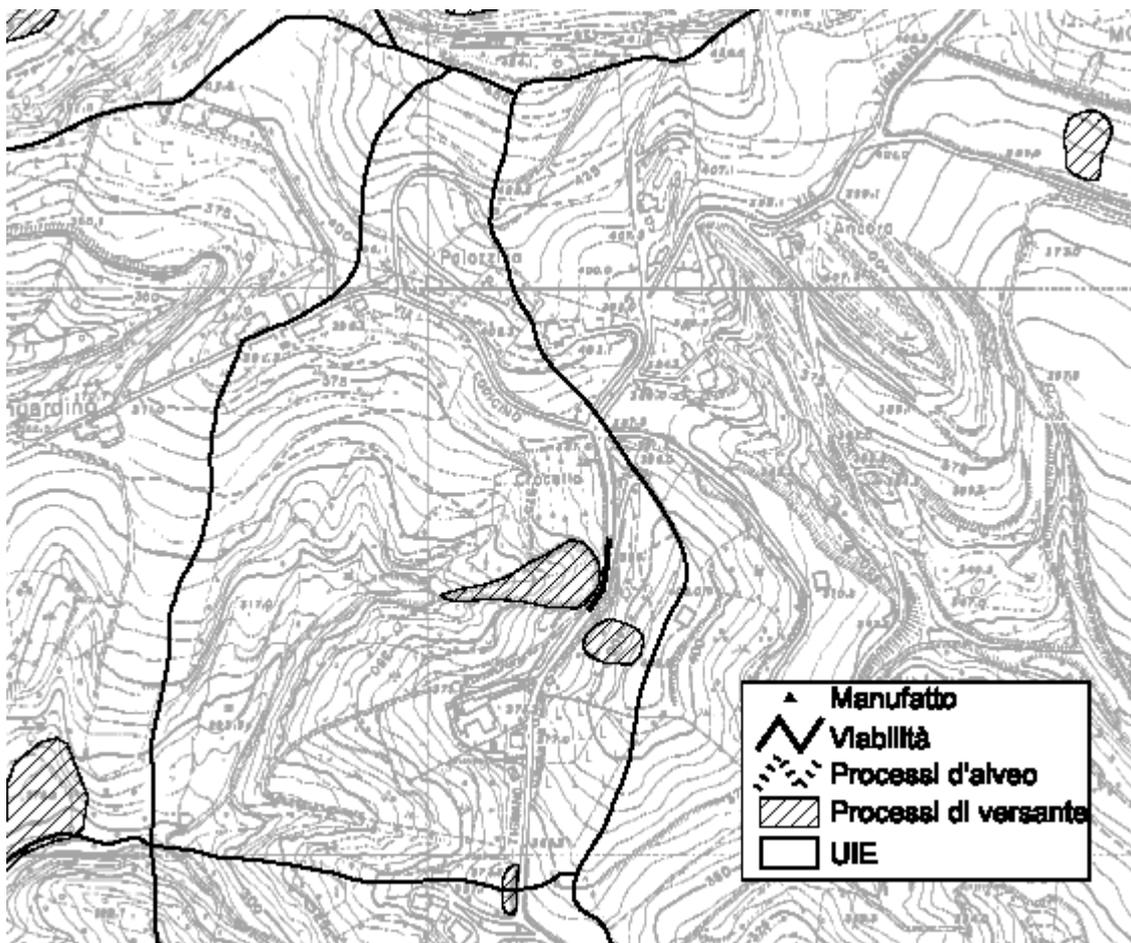
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1343-(Id preti 1342)



Lungo il tratto di via Tignano compreso nella UIE si segnala una scarpata stradale instabile che può recare disagi alla circolazione. Tale situazione necessita di un monitoraggio morfologico annuale. Un secondo tratto della strada presenta crepe longitudinali create per cedimenti differenziati del derma sottostante il rilevato. Tale situazione nonostante le fessurazioni dell'asfalto non è da ritenere come situazione particolarmente critica, ciò nonostante si ritiene necessario un monitoraggio morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1343 (id P 1342)

Località: via Tignano

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Ruscellamento

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 50

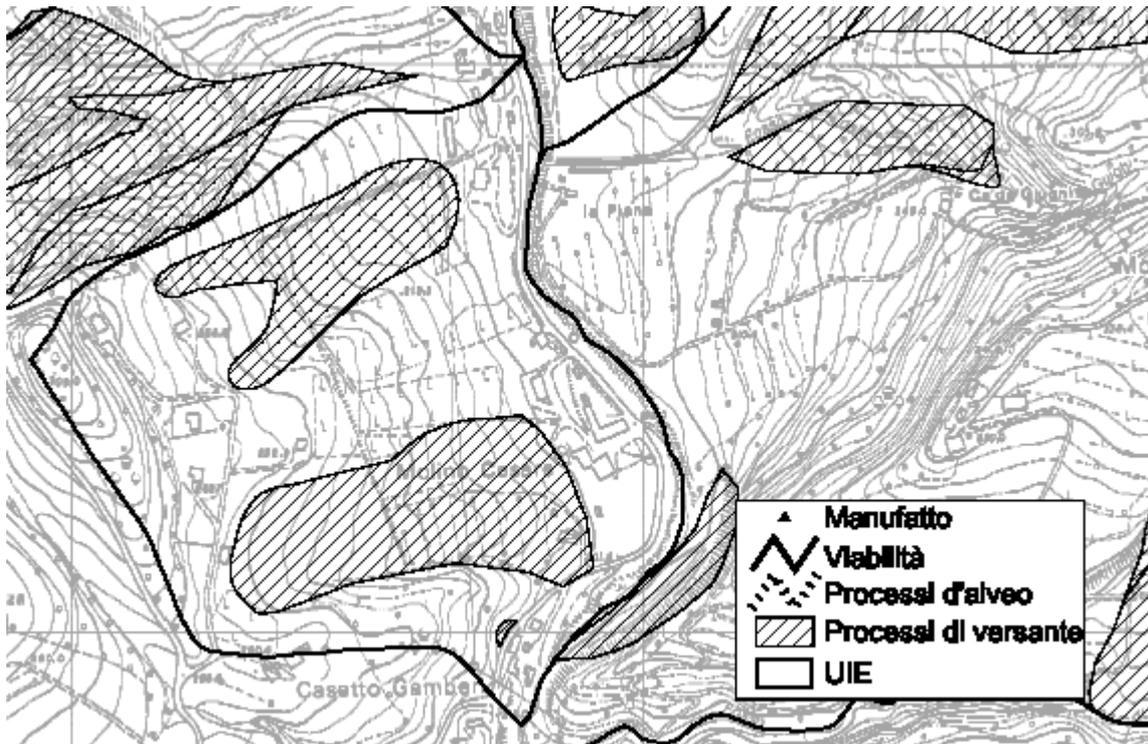
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1422-(Id preti 1421)



Presso l'abitato di Casetto Gamberi dall' altra parte della strada, si segnala la presenza sul manto stradale di numerosi detriti alcuni dei quali di dimensioni superiori ai cinque chilogrammi provenienti da un affioramento a franappoggio di marna appartenenti alla Formazione dello Schlier. Considerando la pericolosità che questi detriti sull'asfalto possono recare alla viabilità, si considera questa situazione molto delicata.

L'intero versante a monte di Molino Cesare presenta diffusi rigonfiamenti, avvallamenti e contro pendenze.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.:1422 (id P 1421)

Località: Cassetto Gamberi

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 30

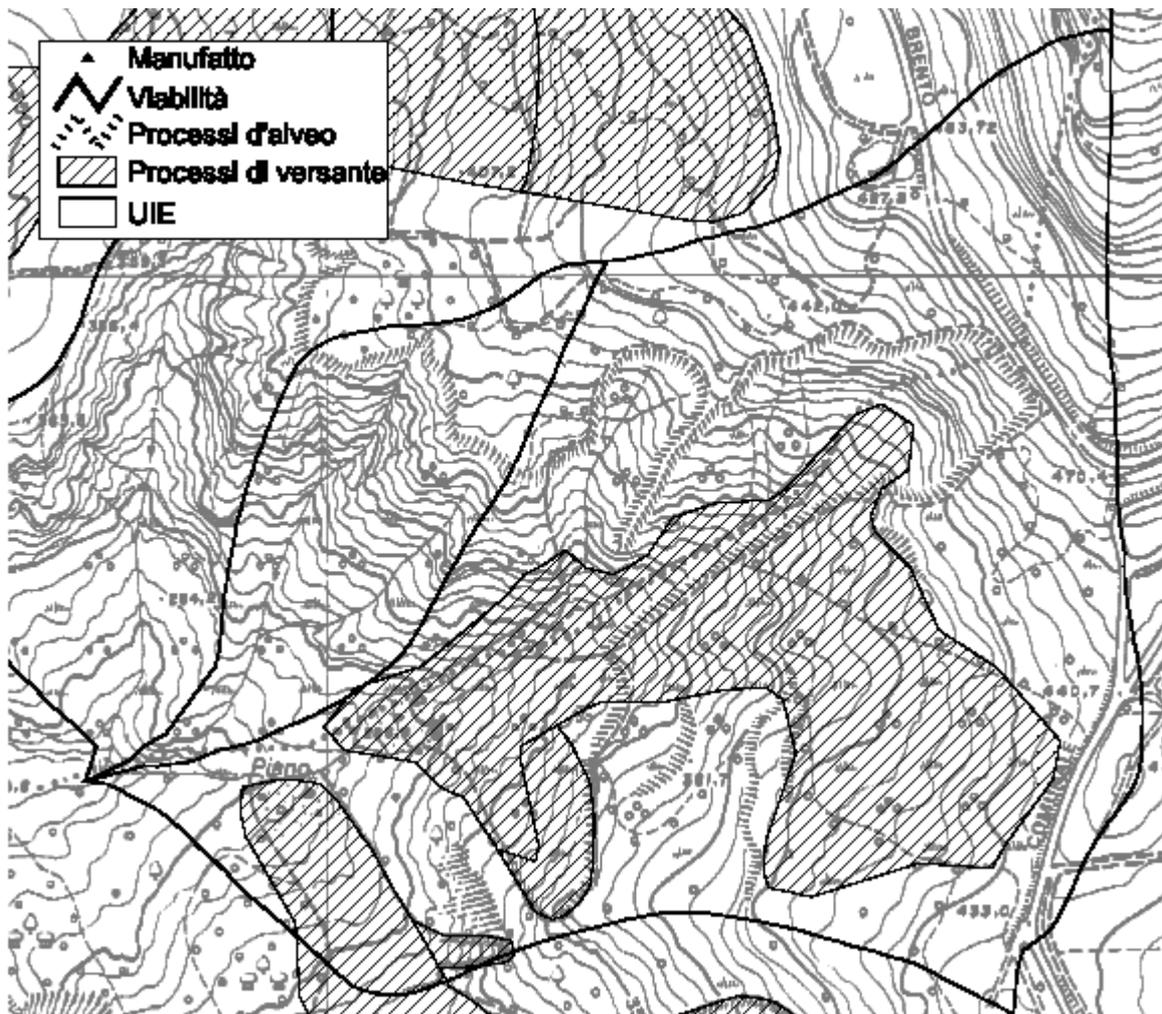
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1492-(Id preti 1658)



Il tratto di via Pieve del Pino all'interno della UIE non presenta alcun indicatore di dissesto degno di nota. Si segnala che il versante a valle della località Cà Fraldo è interessato da due movimenti franosi che coinvolgono la coltre detritica superficiale. Tali dissesti uno riconducibile ad uno scivolamento di detrito e roccia di stato quiescente e l'altro ad una colata di terra di stile complesso, attualmente non minacciano alcun obiettivo strategico, per tale situazione quindi è sufficiente un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1492 (id P 1658)

Località: Pieve del Pino

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

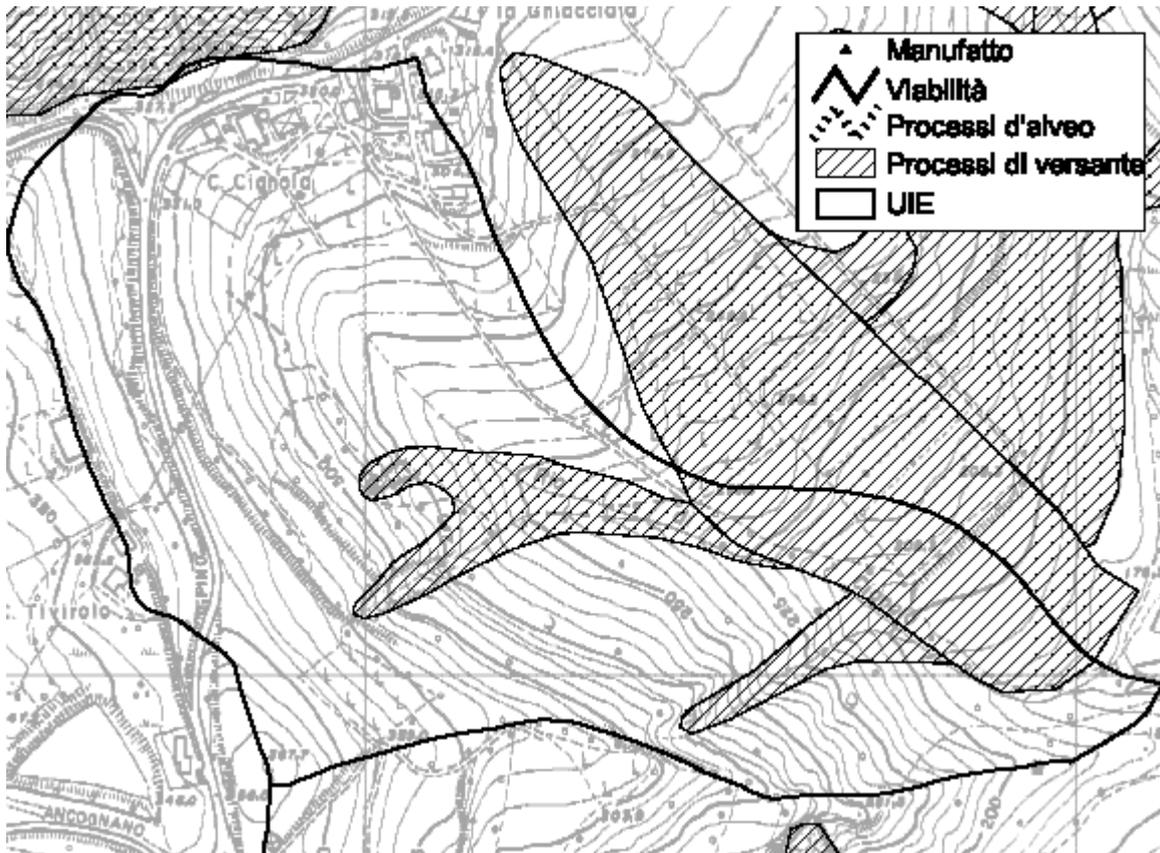
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1525-(Id preti 1695)



Il tratto di strada n.58 Pieve del Pino necessita di manutenzione e riprofilatura del versante a monte della strada.

L'impluvio di due tributari in destra idrografica del Rio di Cignolo è interessato da fenomeni gravitativi tipo colata che coinvolgono la coltre detritica più superficiale; tali dissesti non coinvolgono direttamente alcun bersaglio strategico rilevante.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1525 (id P 1695)

Località: Pieve del Pino

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 40

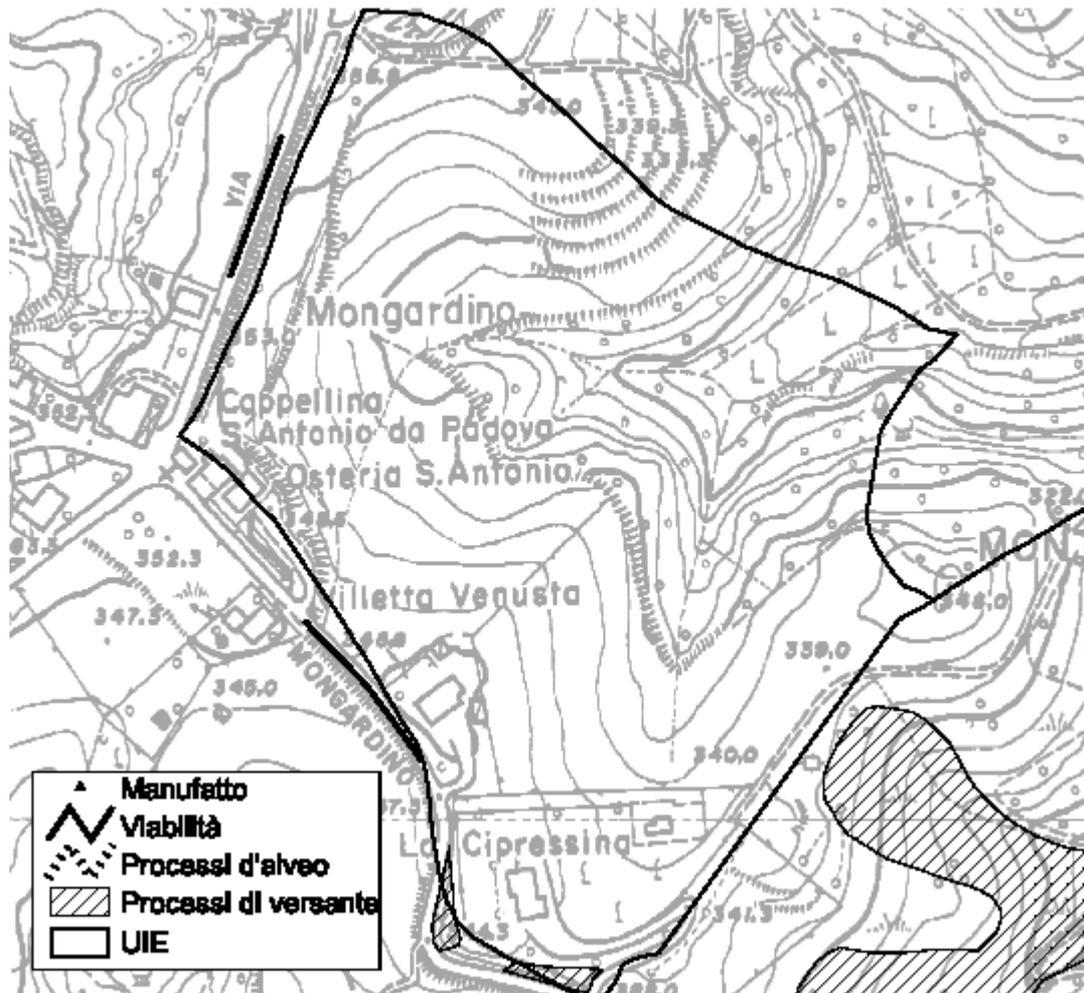
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1570-(Id preti 1741)



In due tratti di via Mongardino all'interno della UIE in questione, lungo il versante a monte della strada affiorano arenarie plioceniche molto alterate. Durante eventi pluviometrici rilevanti questi affioramenti scaricano notevole quantità di detrito sabbioso sopra la carreggiata stradale. Si ritiene indispensabile una manutenzione ordinaria di tutte le scoline stradali e un monitoraggio morfologico pluriennale.

In un altro tratto di strada invece le crepe e gli avvallamenti che interessano il manto stradale sono legati ad un locale cedimento del derma. Tale situazione richiede un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1570 (id P 1741)

Località: via Mongardino

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

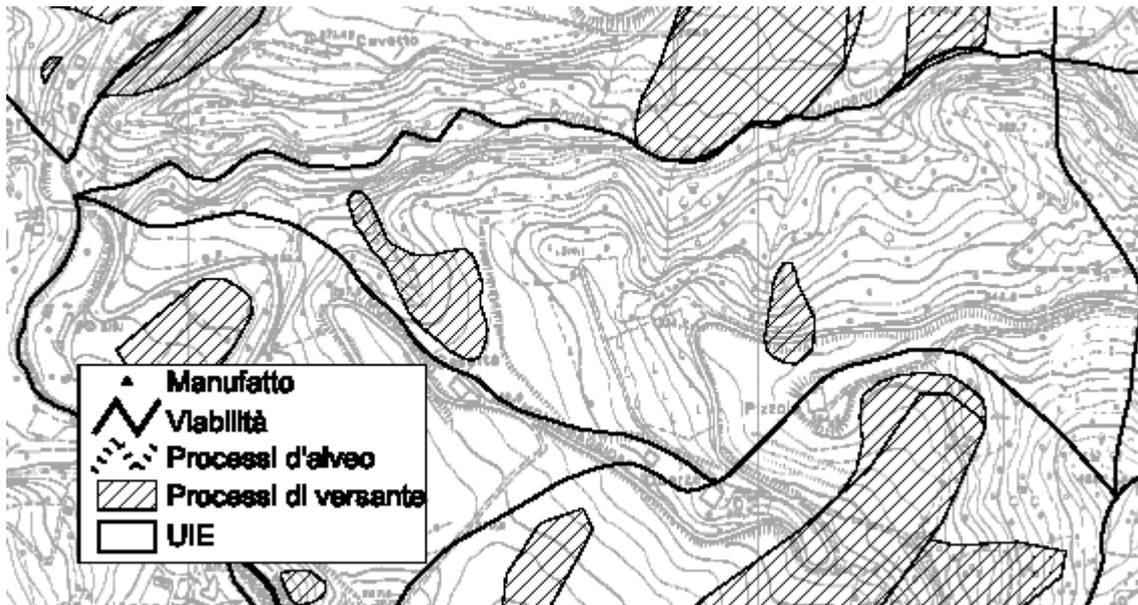
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1655-(Id preti 1654)



La strada Mongardino Montemaggiore in località Pizzolo è stata danneggiata da un movimento gravitativo; lungo il versante a monte della strada si rileva la morfologia della nicchia di frana. La frana è stata messa in sicurezza nel 2002 grazie alla messa in posto di una berlinese lungo il ciglio a valle della carreggiata ma tenendo considerando l'importanza strategica della strada si consiglia un rilevamento morfologico annuale della zona.

Sempre all'interno della UIE in questione l'impluvio di un tributario del Fosso della Grotta è interessato da un diffuso dissesto idrogeologico che comunque data la non insistenza su alcun bersaglio strategico richiede un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1655 (id P 1654)

Località: Pizzolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana sospeso

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

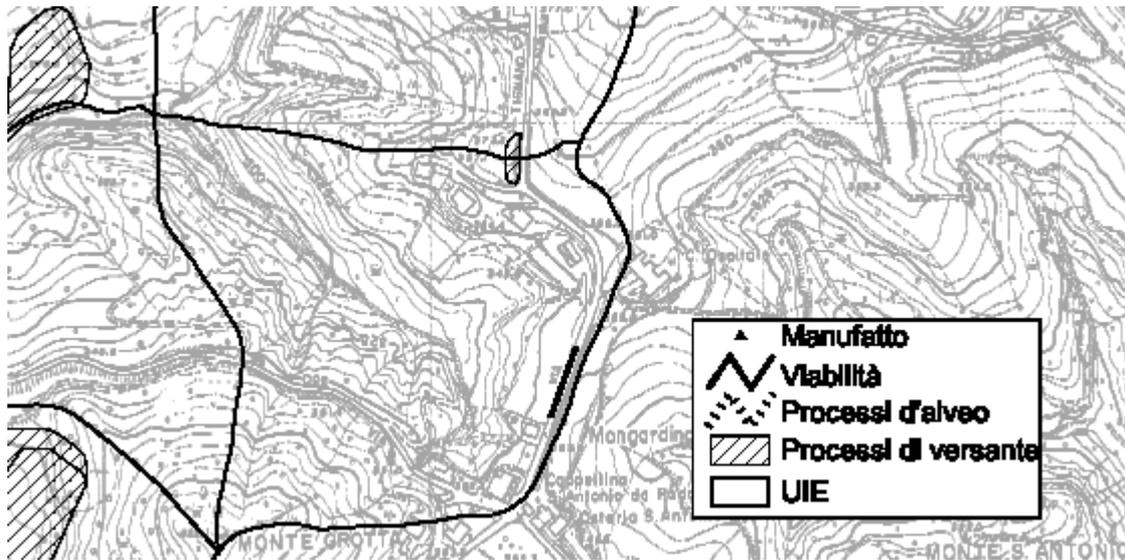
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1661-(Id preti 1660)



All'interno della UIE in questione si riscontra un tratto di strada con crepe longitudinali e avvallamenti legati ad un locale cedimento del derma. Per tale situazione è sufficiente un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1661 (id P 1660)

Località: Monte Grotta

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 40

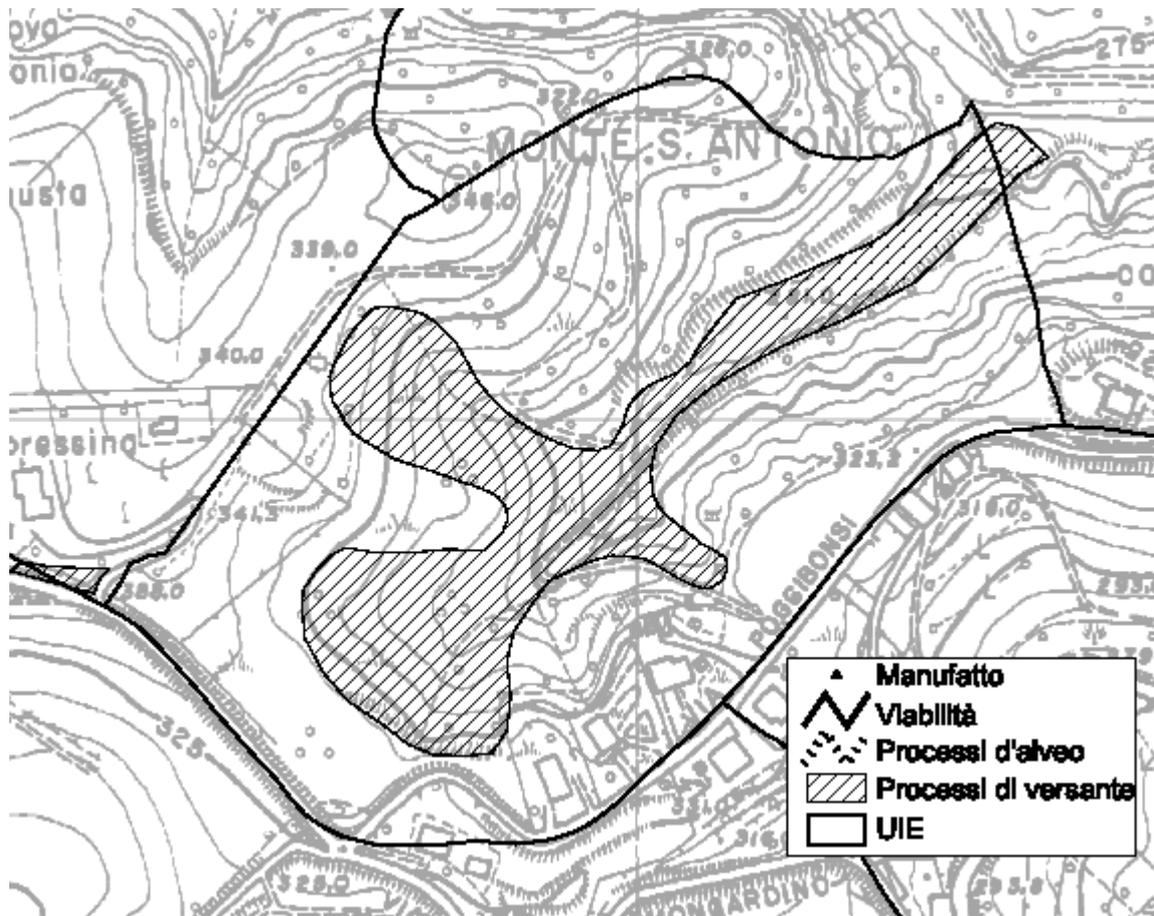
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1663-(Id preti 1850)



La UIE in questione comprende la cella elementare di un tributario in destra idrografica del Rio Secco. In corrispondenza della linea di impluvio in cui si raccolgono le acque dei due versanti contrapposti, si riscontra la presenza di una colata in roccia il cui stato è quiescente e lo stile è complesso. L'abitato di Poggibonsi e il tratto di via Mongardino all'interno della UIE non sono direttamente coinvolti da tale dissesto, di conseguenza per questa situazione si ritiene sufficiente un controllo morfologico pluriennale. Lungo la restante superficie della UIE si riscontrano accumuli caotici di litotipi eterogenei in matrice pelitica apparentemente assestati.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1663 (id P 1850)

Rio Secco

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

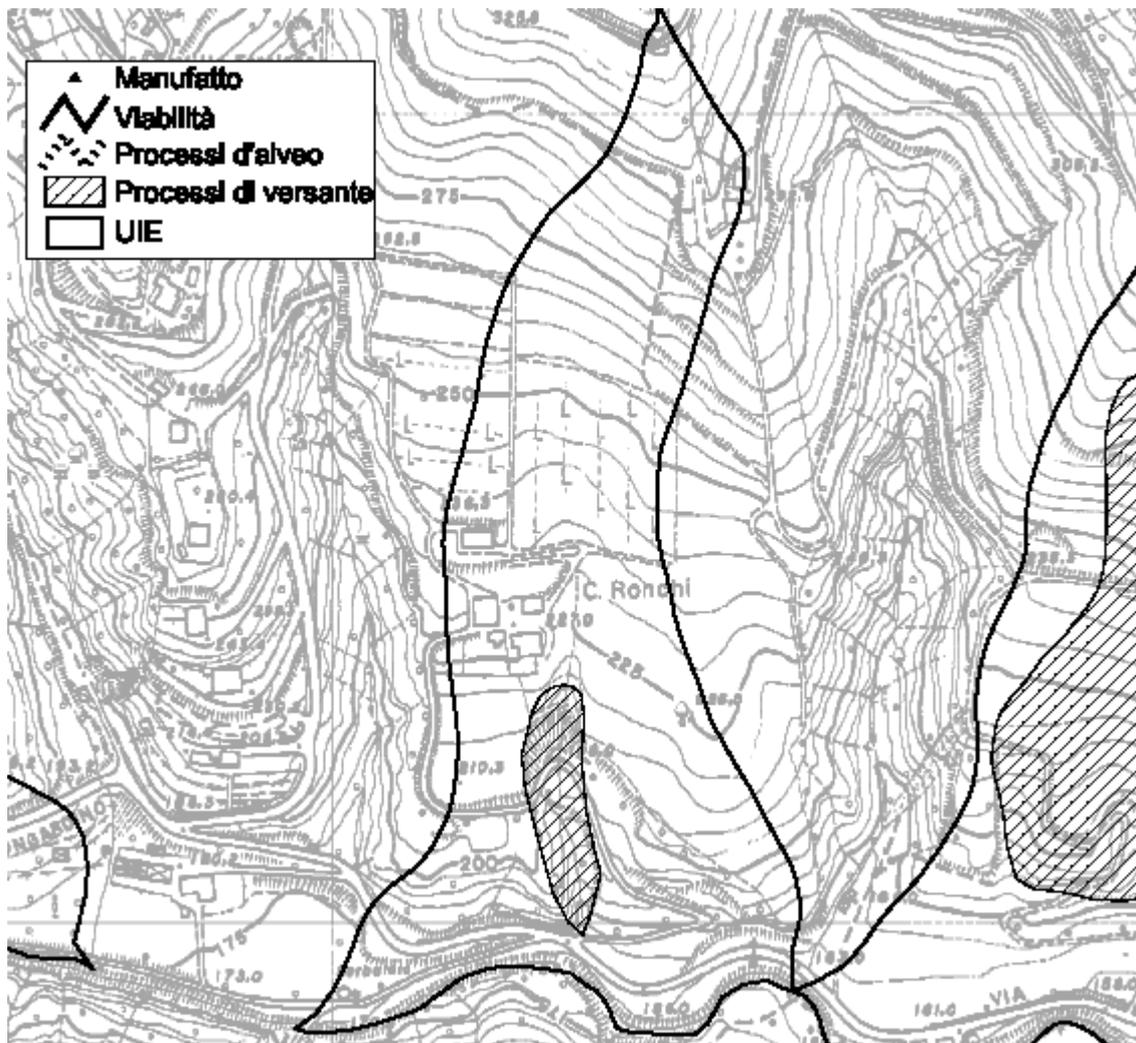
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1694-(Id preti 1883)



All'interno della UIE non si riscontrano danni a bersagli strategici. Si segnala un piccolo dissesto idrogeologico lungo il versante a monte della strada in corrispondenza dell'impluvio di un tributario in sinistra idrografica del Rio Verde, riconducibile ad una colata di terra si stato quiescente e di stile complesso. L'alveo del rio a causa della scarsa manutenzione e della mancanza di adeguati interventi di pulizia è parzialmente occluso dalla vegetazione spontanea che in regime di morbida ostacola il deflusso idraulico a valle. La vegetazione in alveo una volta sradicata dalla corrente può provocare pericolosi picchi di portata liquida e solida. Si consiglia di tagliare tutte le piante radicate nell'alveo, sulle sponde e in prossimità di opere idrauliche lasciando solo quelle arbustive o cespugliose.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1694 (id P 1883)

Località: Rio Verde

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Boogna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

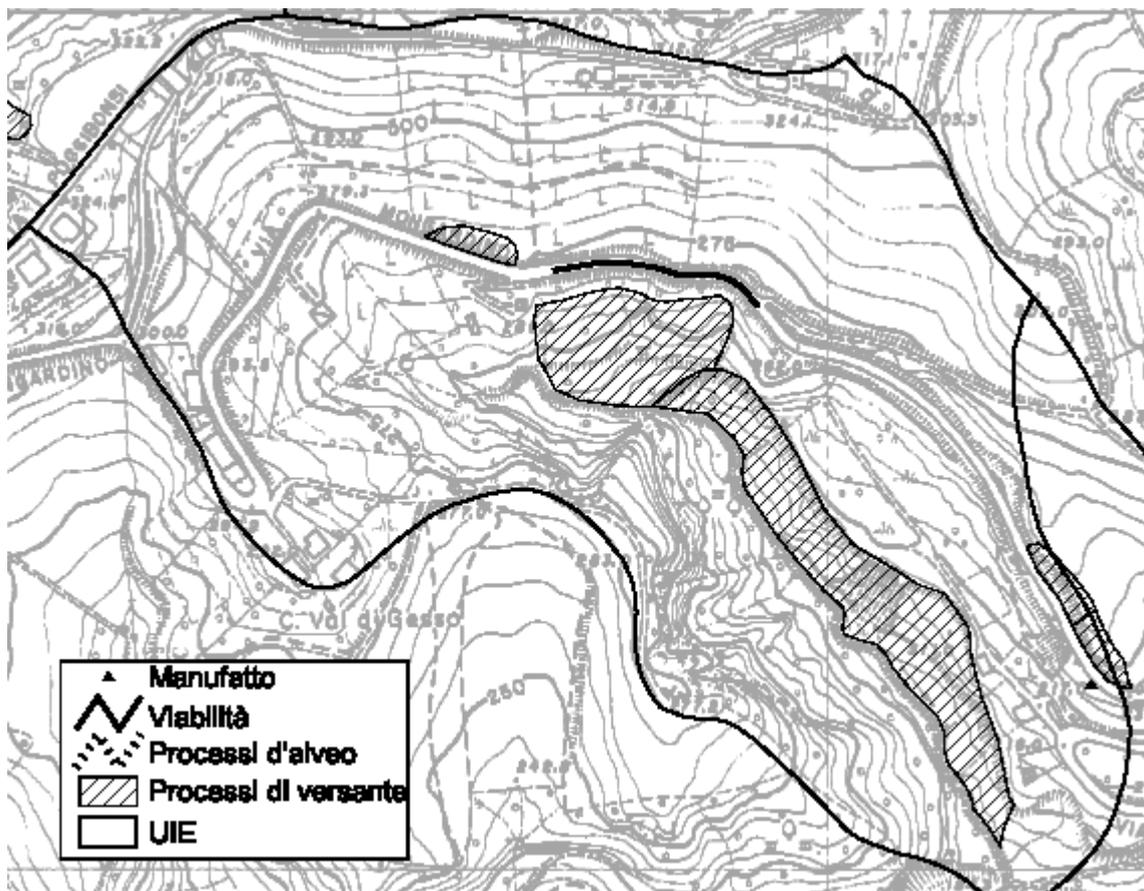
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1725-(Id preti 1919)



Lungo via Mongardino si riscontra la presenza di difese spondali artigianali fabbricate utilizzando materiale di risulta come “cofani d’auto”. Tali contromisure andrebbero sostituite con manufatti più idonei allo scopo e nel complesso tale situazione richiede un monitoraggio morfologico annuale. Si segnala inoltre che lungo la medesima strada si sono rilevate tre tratti in cui la scarpata lungo la carreggiata è soggetta ad intensi processi erosivi da parte delle acque meteoriche, che ne favoriscono la disgregazione. Per tali situazioni si suggerisce un monitoraggio morfologico annuale. Le crepe e i cedimenti differenziati della carreggiata in altri due tratti lungo la strada sono direttamente connessi ad alcuni scivolamenti di roccia che insistono lungo il versante a valle della strada. Per questi due tratti si suggerisce un monitoraggio morfologico annuale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1725 (id P 1919)

Località: via Mongardino

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

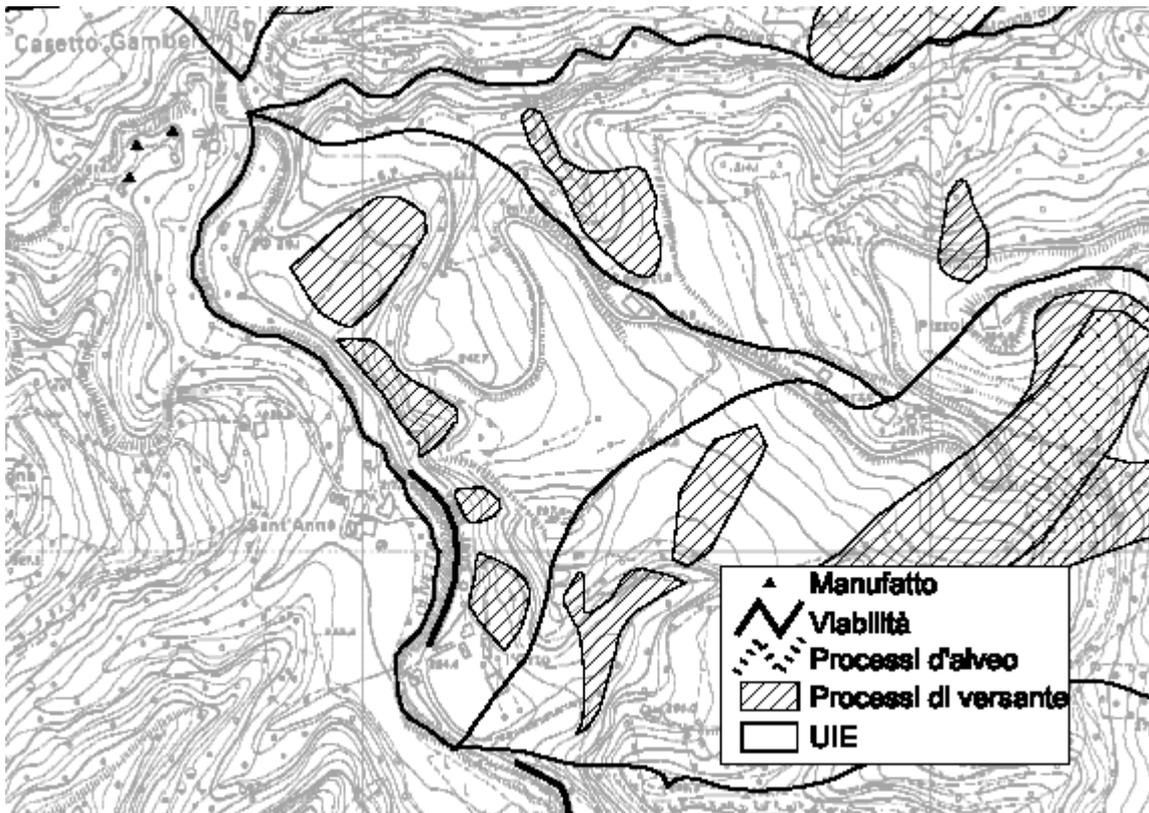
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1727-(Id preti 1726)



Il versante in destra idrografica del Torrente Olivetta all'interno della UIE in questione presenta due tratti in cui la scarpata stradale a monte della carreggiata è soggetta ad intensi processi erosivi da parte delle acque meteoriche che in alcuni casi hanno provocato l'accumulo sul manto stradale di blocchi decimetrici di detrito roccioso.

Dai dati in archivio si apprende che nel 1998 via S. Anna è stata parzialmente coinvolta da una colata di detrito sabbioso che ha reso il manto stradale molto scivoloso e pericoloso per la viabilità. Considerando i dissesti che possono verificarsi in seguito a processi idraulici, in base al rilevamento effettuato si riscontra che diversi tratti di via S. Anna possono essere coinvolti nei processi erosivi del Torrente Olivetta che interessano in particolare la ripa destra dell'alveo. Considerando la pochissima distanza che intercorre fra il Torrente e la strada, l'intera zona è da considerarsi a rischio.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1727 (id P 1726)

Località: Sant'Anna

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

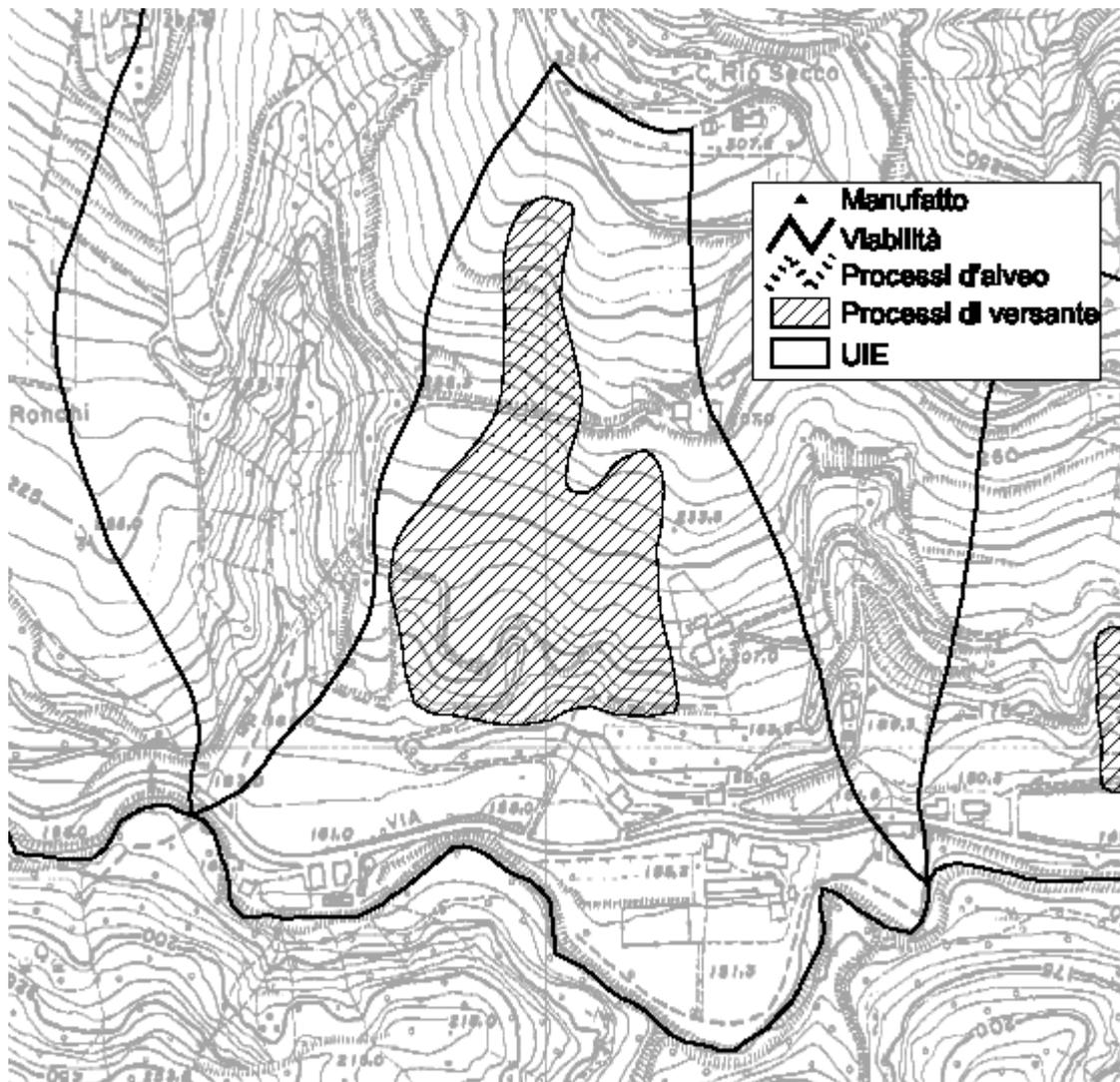
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1758-(Id preti 1957)



Il versante compreso nella UIE in questione è coinvolto da uno scivolamento rotazionale di terra e roccia che presenta una nicchia di 7 metri di altezza e di 4.5 metri di larghezza; lungo la nicchia di distacco si riscontrano diffuse emergenze idriche. Il dissesto ha fessurato l'asfalto della via d'accesso di alcune proprietà. Si consiglia di adeguare le strutture di contenimento lungo la strada già esistenti.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1758 (id P 1957)

Località: Labante

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

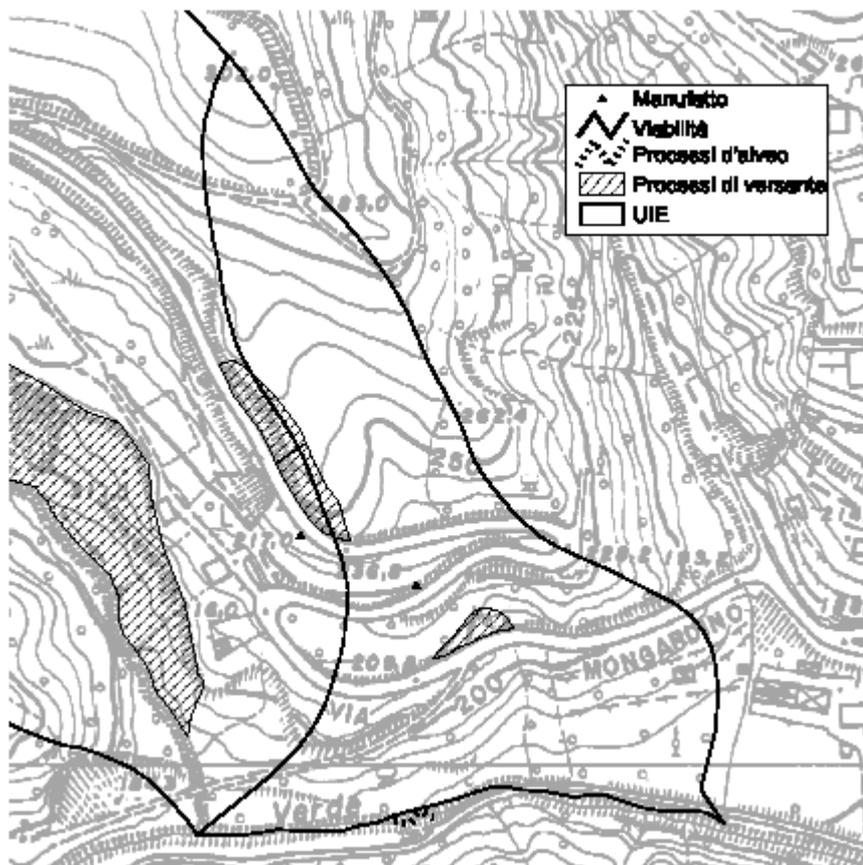
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1784-(Id preti 1987)



In un tratto di via Mongardino si riscontra una instabilità diffusa della scarpata a monte della strada. Per mettere in sicurezza questi affioramenti lungo la strada bastano ordinari interventi di pulizia delle scoline stradali. In particolare alcune scarpate stradali di via Mongardino presentano delle palificate in legno poco efficienti causa loro elevata inclinazione. Considerando l'accentuata inclinazione del versante e l'instabilità diffusa del derma superficiale, si consiglia di ripristinare l'efficienza di questi manufatti al più presto.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1784 (id P 1987)

Località: via Mongardino

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 40

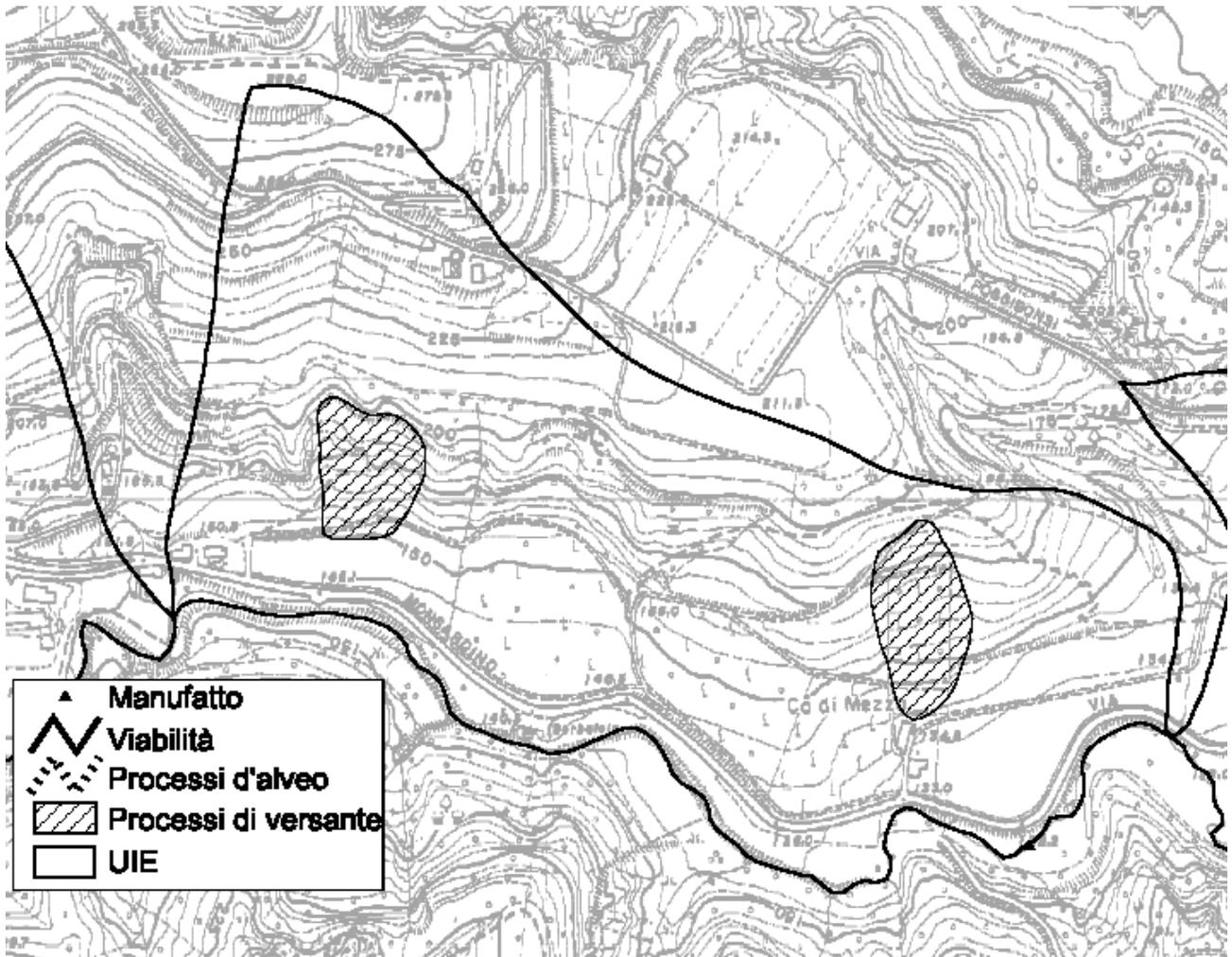
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1789-(Id preti 1995)



Luogo il versante si segnala la presenza di due piccoli scivolamenti gravitativi che però non coinvolgono direttamente alcun bersaglio significativo.
All'interno della UIE si segnala inoltre che una briglia lungo un tratto del rio Verde all'interno della UIE in questione risulta essere parzialmente scalzata al piede.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1789 (id P 1995)

Località: Rio Verde

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

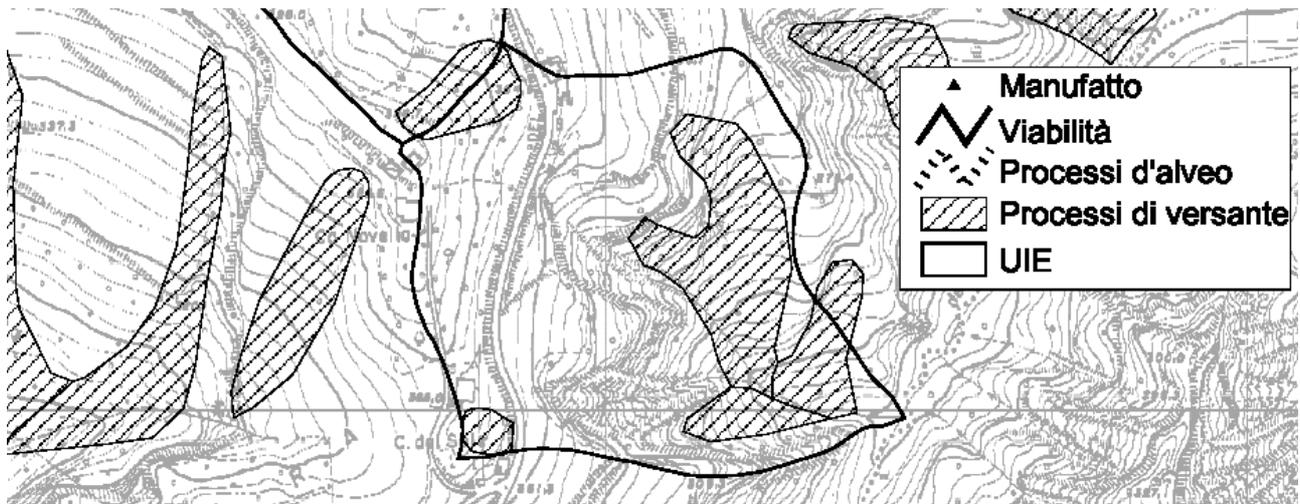
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1791-(Id preti 1996)



Lungo via Pieve del Pino si segnalano tratti di carreggiata con evidenti segni di cedimento. Si presume che i danni del piano viabile derivino da eccessivi sbancamenti praticati molti anni or sono per edificare la pendice sotto strada. Il tratto di strada oggetto della segnalazione giace su di un articolato crinale secondario fra il Fiume Reno ed il Torrente Savena. Gli affioramenti lungo la strada sono costituiti da litotipi argillosi con un elevato grado di fratturazione, che costituiscono il margine settentrionale della così detta sinclinale intrappeninica pliocenica. Il taglio dell'originaria pendice sottostrada già di per se destabilizzante dato l'elevato angolo di scarpa prodotti (30° - 35°), ha indotto deleteri effetti sulla stabilità dei terreni a monte dello scavo. L'esteso sbancamento eseguito sotto strada ha indotto inoltre uno scalzamento al piede sia dei terreni detritici superficiali, sia del substrato roccioso fratturato a questi immediatamente sottostante.

Lungo l'impluvio del Rio dei Prati il versante è coinvolto da uno scivolamento rotazionale di detrito di stato quiescente. Tale dissesto pur essendo molto esteso non interferisce con alcun bersaglio significativo.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:1791 (id P 1996)
Nome del compilatore: Studio Viel
Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1996
Località: Pieve del Pino
Comune: Sasso Marconi
Provincia: Bologna
Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:
Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

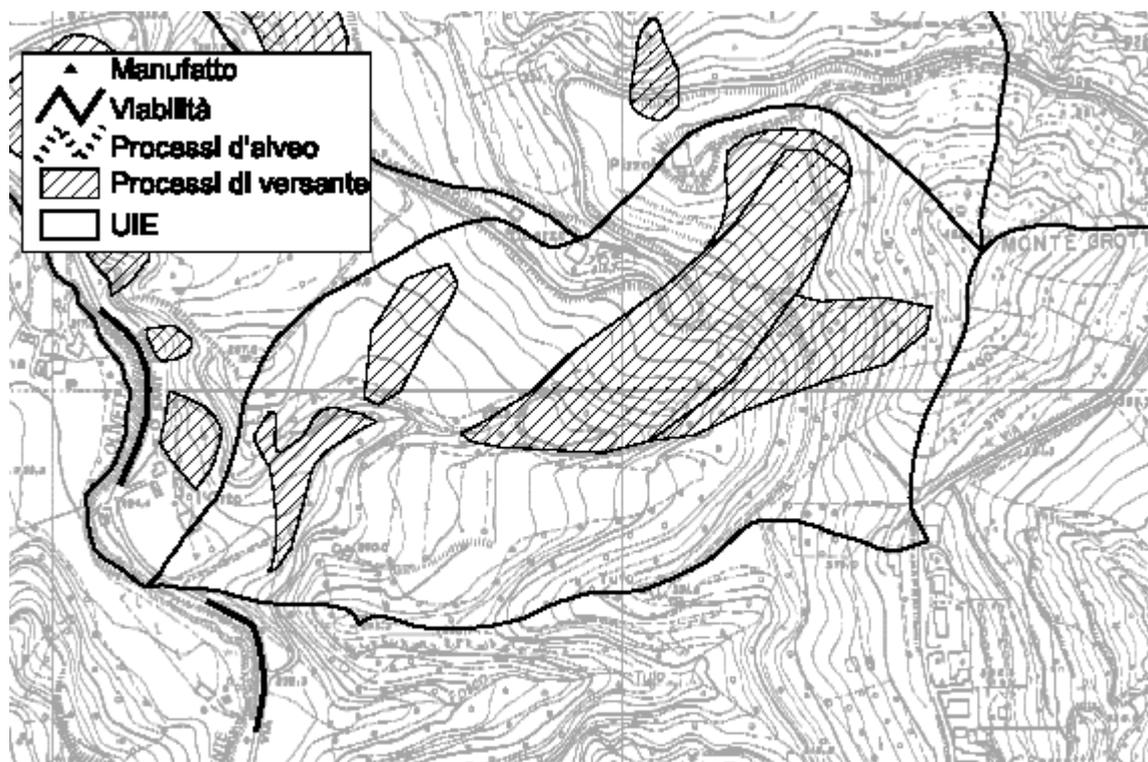
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1799-(Id preti 1798)



Il versante della UIE è coinvolto da un movimento gravitativo che lambisce il tornante di via Mongardino-Montemaggiore. La strada attualmente non mostra alcun segno visibile di coinvolgimento ma data l'importanza strategica della strada, si ritiene idoneo per questa situazione un rilevamento morfologico annuale.

Inoltre in località L'Orto si segnala un'altra zona di dissesto di minore estensione in cui si riconosce uno scivolamento gravitativo che in prossimità dell'impluvio del tributario del Torrente Olivetta si evolve in una colata detritica. Tale dissesto non desta particolare preoccupazione data la sua estensione e la sua non interazione con alcun bersaglio strategico.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1799 (id P 1798)

Località: via Mongardino-Montemaggiore

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 50

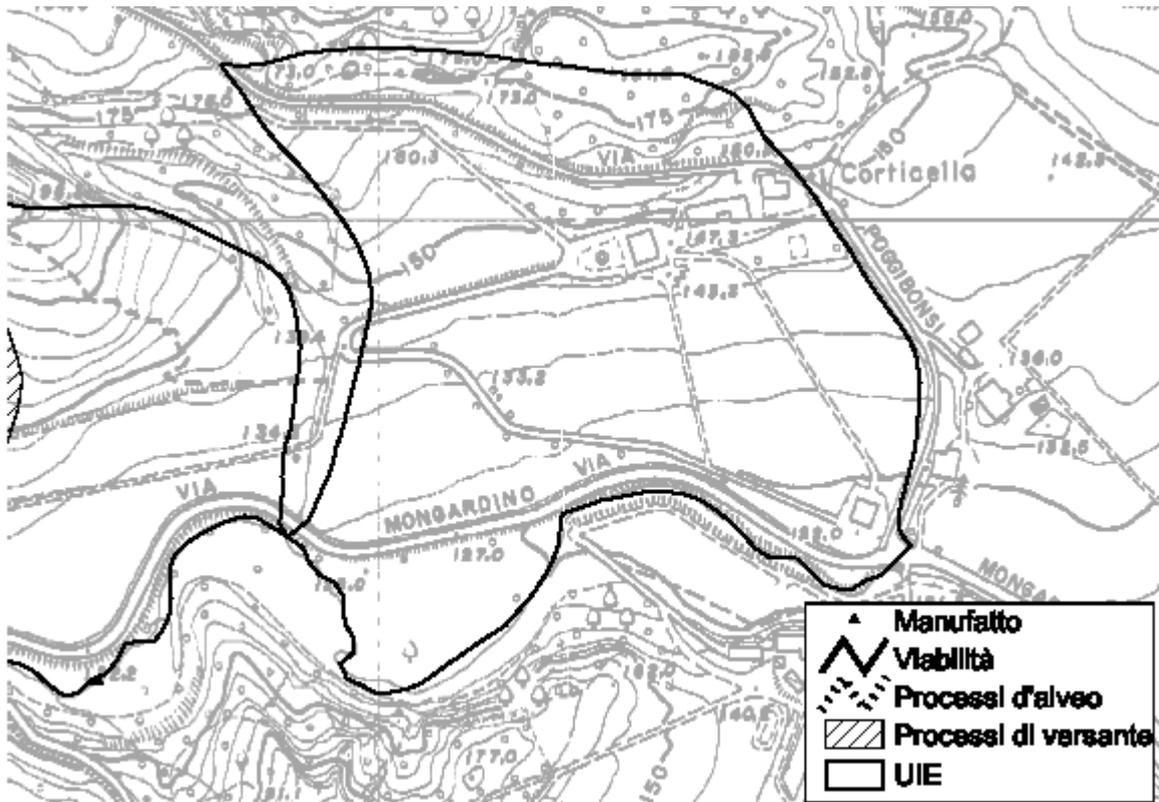
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 1858-(Id preti 2075)



All'interno della UIE in questione non si riscontrano significativi dissesti legati a processi di versante. Lungo il deposito alluvionale pianeggiante compreso fra via Mongardino ed il rio Verde, in più punti sono visibili marcate erosioni spondali con scoronamenti di frana; considerando l'elevata distanza che in questo tratto intercorre fra la strada e il fiume, tale processo erosivo del rio Verde non desta particolare preoccupazione. Di conseguenza si ritiene adeguato per tale situazione un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:1858 (id P 2075)
Nome del compilatore: Studio Viel
Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2075
Località: via Mongardino
Comune: Sasso Marconi
Provincia: Bologna
Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:
Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

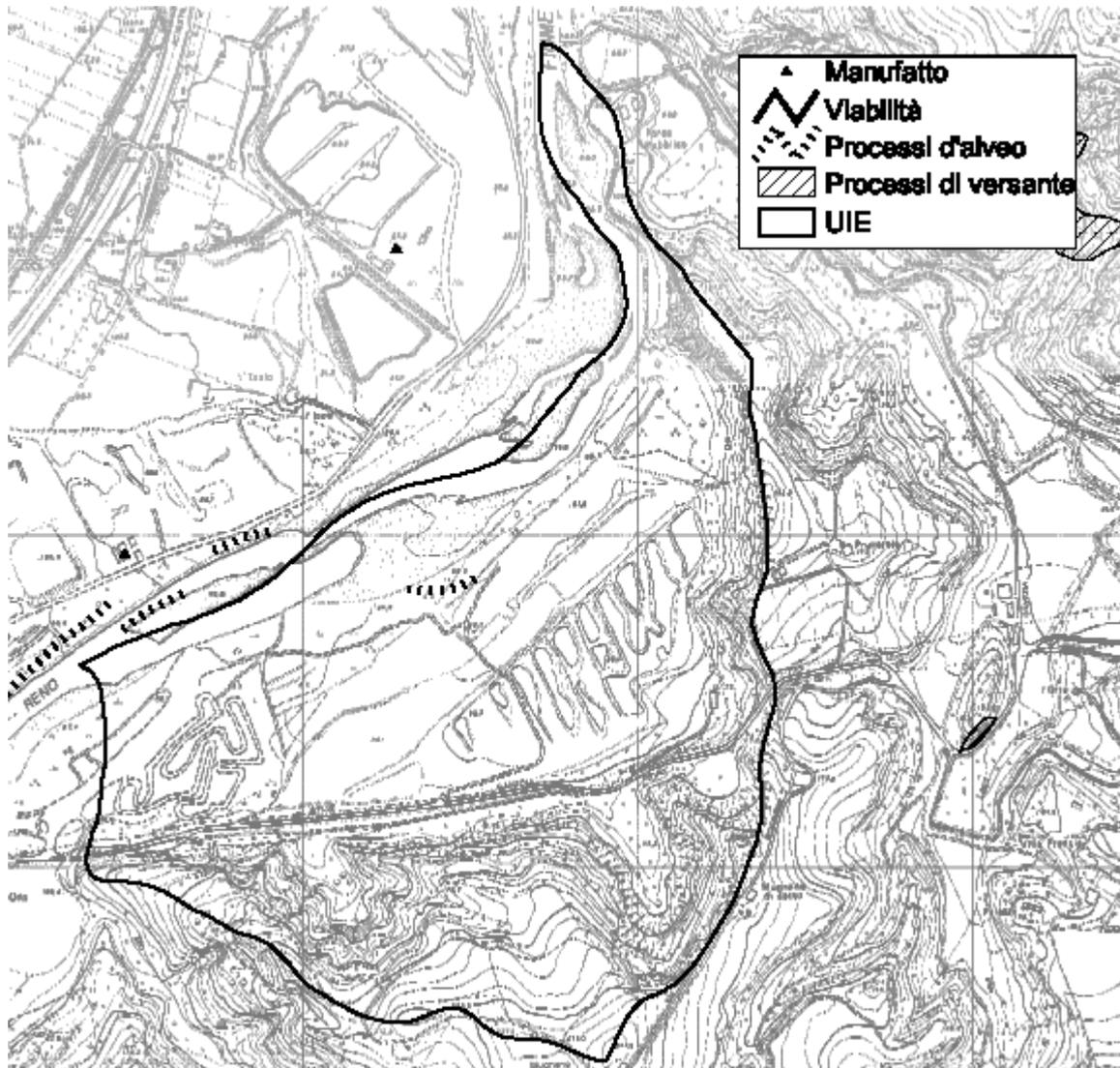
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 2174-(Id preti 2470)



Data l'importanza strategica di via Ganzole, la maggior parte degli affioramenti e delle scarpate instabili lungo la strada sono state messe in sicurezza sia con barriere che con reti paramassi; all'interno dell'UIE si riscontrano infatti tre tratti di versante a monte della strada provvisti di reti paramassi a doppia torsione con maglia zincata. Per una corretta efficienza di questi manufatti si suggerisce una periodica rimozione dalle reti dei prismi lapidei accumulatisi al piede della scarpata. Le erosioni spondali rilevate lungo alcuni tratti di scarpata fluviale lungo il Reno non costituiscono potenziali pericoli per alcun bersaglio strategico.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2174 (id P 2470)

Località: via Ganzole

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

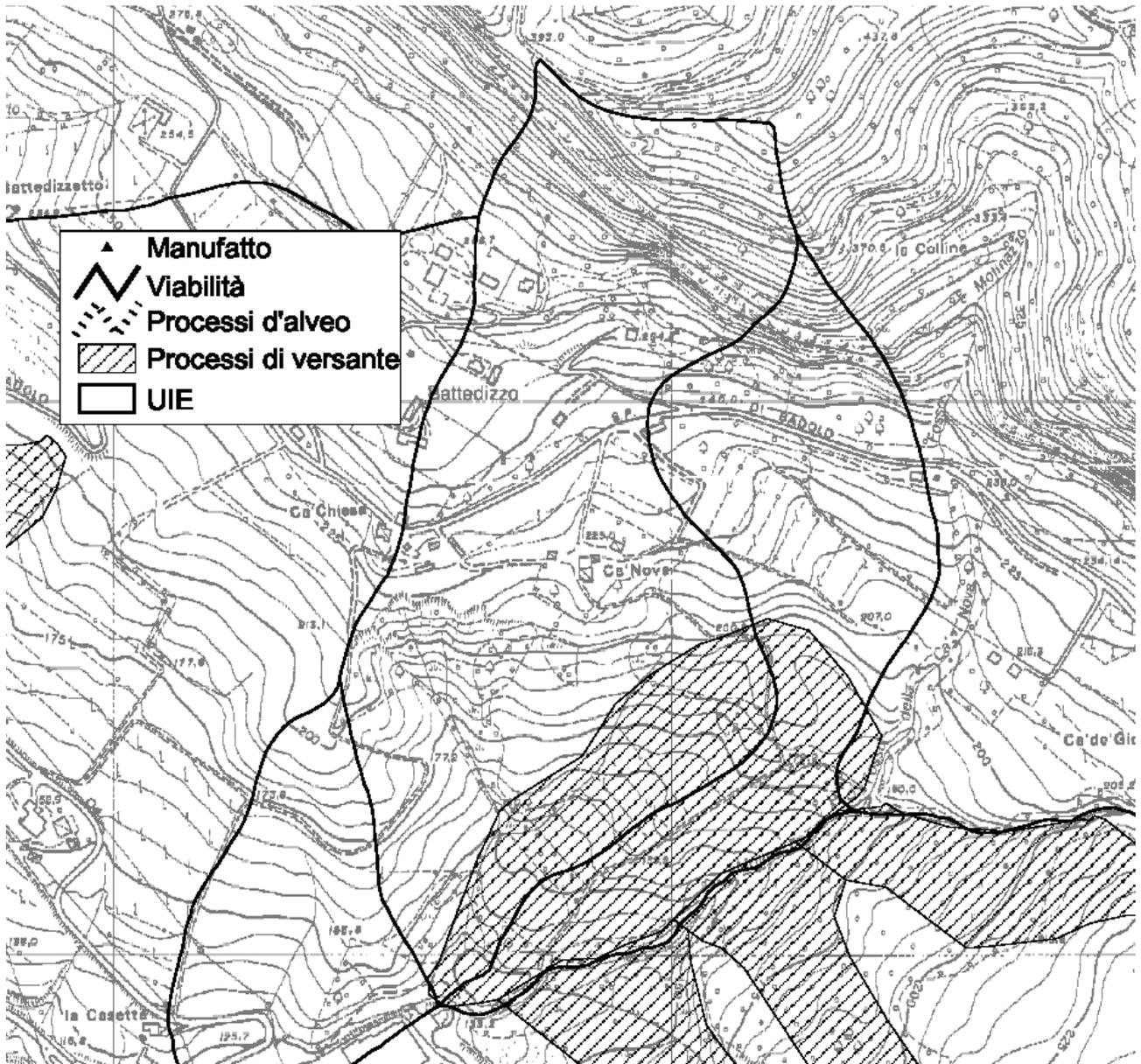
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 2550-(Id preti 2905)



La testata del Fosso della Casetta è interessata da uno scivolamento rotazionale la cui distribuzione retrogressiva non ha ancora interessato alcun bersaglio significativo. Il tratto di via Lagune a monte del dissesto presenta delle lesioni del manto stradale imputabili a locali cedimenti del derma innescati dalla carente regimentazione delle acque superficiali che non opportunamente convogliate, in occasione di intense precipitazioni imbibiscono la coltre superficiale del suolo e ne favoriscono l'instabilità

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2550 (id P 2905)

Località: via Lagune

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

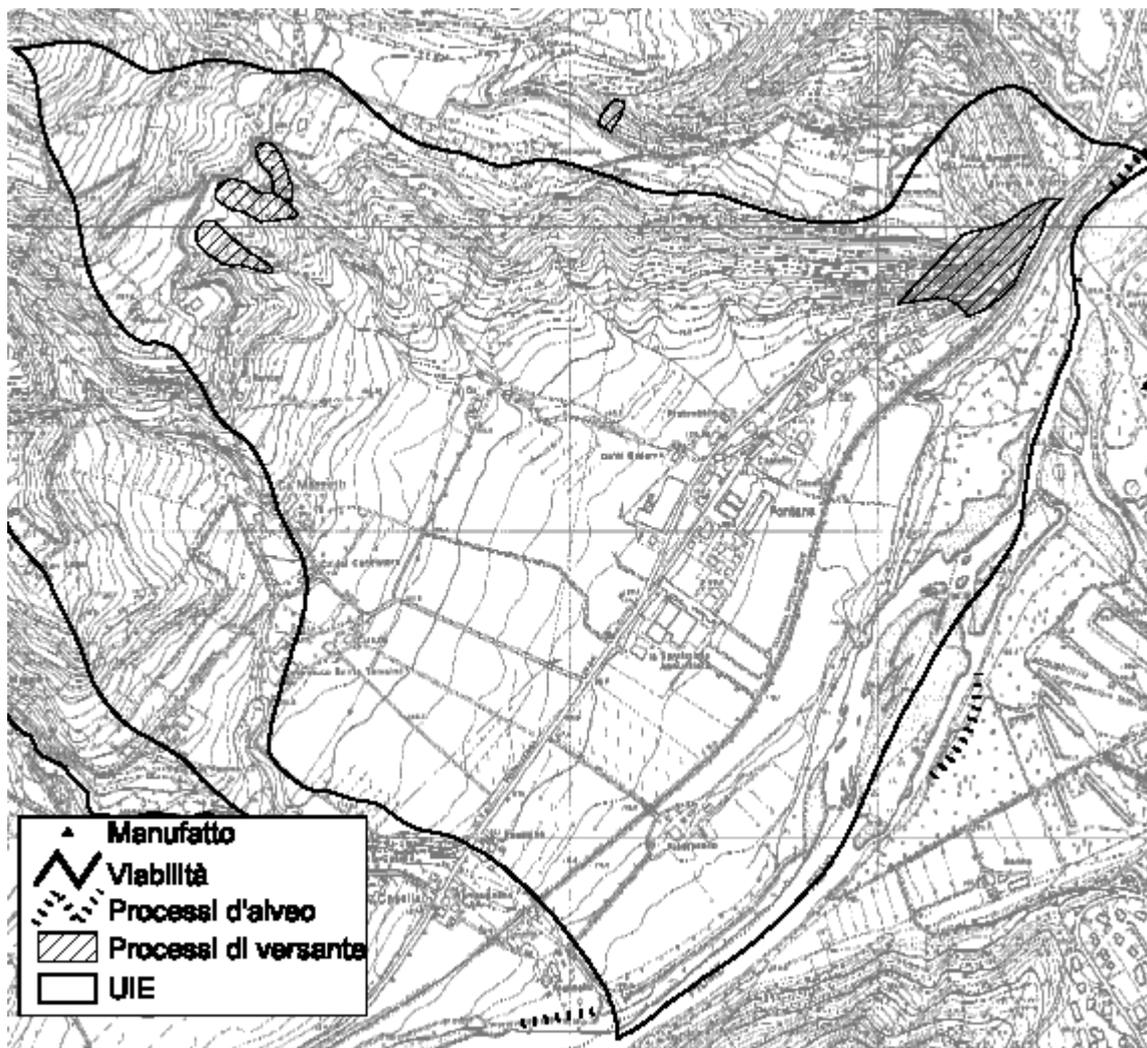
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 2649-(Id preti 3033)



L'area più critica di questa UIE è costituita dalla rupe di Sasso Marconi in quanto lo strapiombo roccioso insiste sulla strada statale Poretana e sulla linea ferroviaria Bologna-Pistoia. In località Pianuro, la testata del bacino del Fosso della Fontana è interessata da accumuli caotici di litotipi eterogenei in matrice pelitica apparentemente stabilizzati. Tale dissesto idrogeologico lambisce un tratto di strada che però attualmente non evidenzia particolari danni. Per tale situazione è sufficiente un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2649 (id P 3033)

Località: Sasso Marconi

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 60

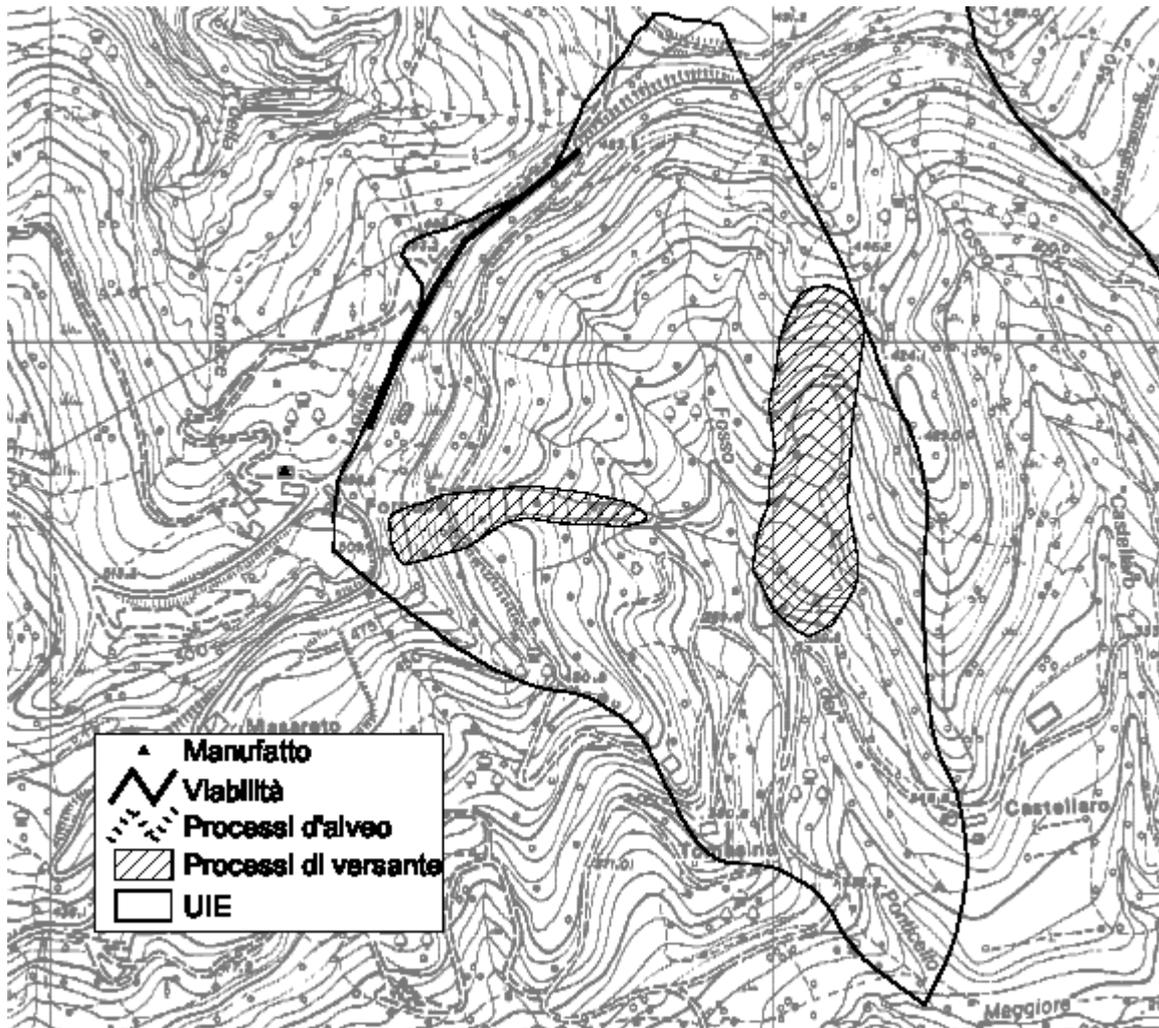
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 2689-(Id preti 3070)



Attualmente tre tratti di vi Lagune all'interno della UIE esaminata sono danneggiati per cedimento differenziato del sottofondo stradale per instabilità diffusa del derma.

Nel 1994 il tratto di strada di via Lagune presenta lesioni del manto stradale causa inadeguata regimentazione delle acque meteoriche.

Lungo l'impluvio del Fosso del Ponticello Maggiore, in destra idrografica si riscontra la presenza di uno scivolamento in roccia il cui stato è quiescente, e in sinistra idrografica una colata in roccia di stile complesso. Ambedue i dissesti non coinvolgono direttamente alcun bersaglio significativo.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2689 (id P 3070)

Località: via Lagune

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

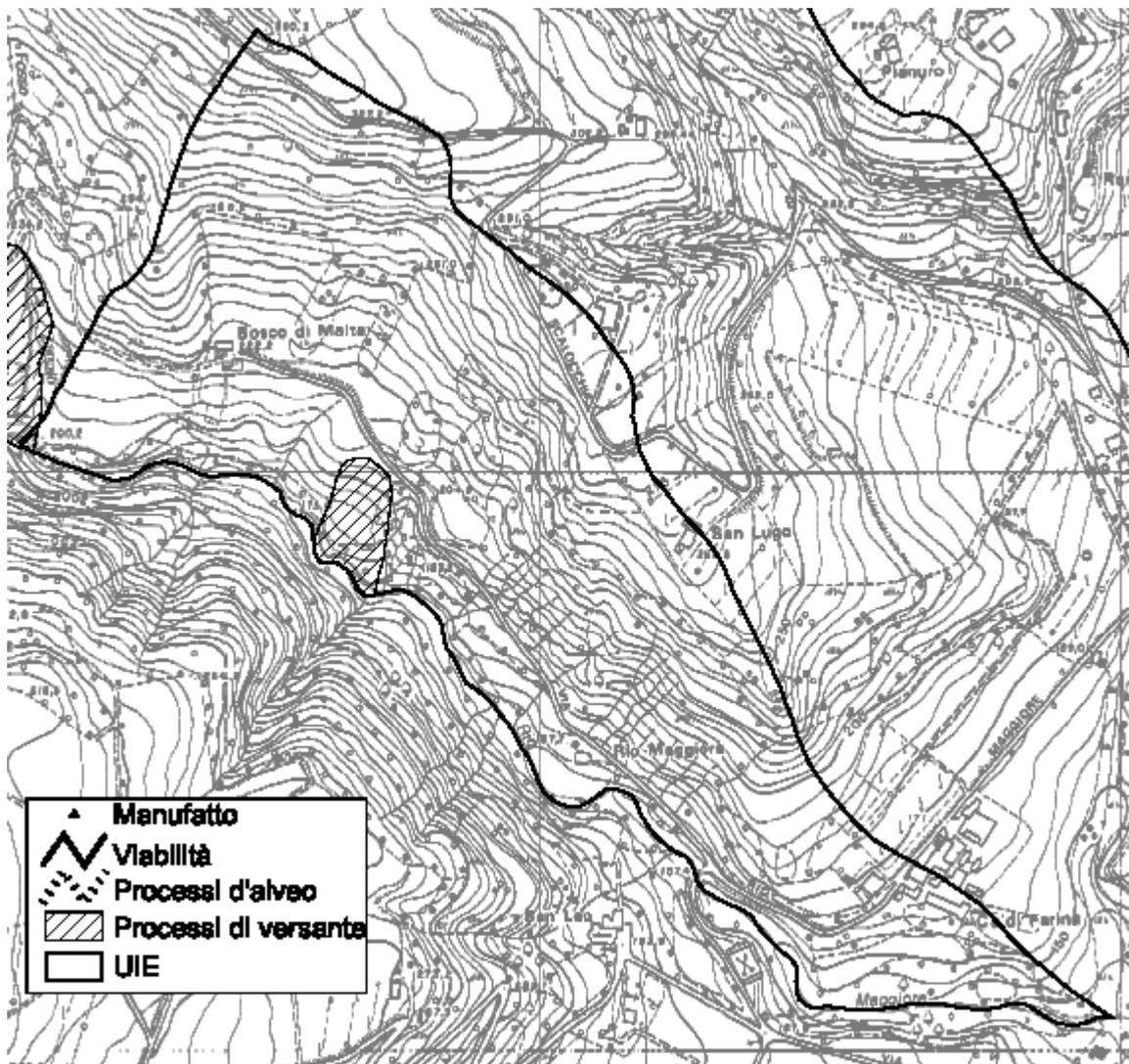
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 2823-(Id preti 3234)



Nel 2000 lungo il versante compreso fra il rio Maggiore a valle e la strada che collega Bosco di Malta a Rio Maggiore a monte presentava una piccola colata superficiale conseguente ad una insufficiente regimentazione delle acque meteoriche.

Attualmente la retrogressione di questo movimento gravitativo classificato come scivolamento rotazionale di roccia non sembra che possa lambire il tratto di strada subito a monte, che infatti non presenta alcun segno di dissesto significativo. Tale situazione richiede un monitoraggio morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2823 (id P 3234)

Località: Rio Maggiore

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

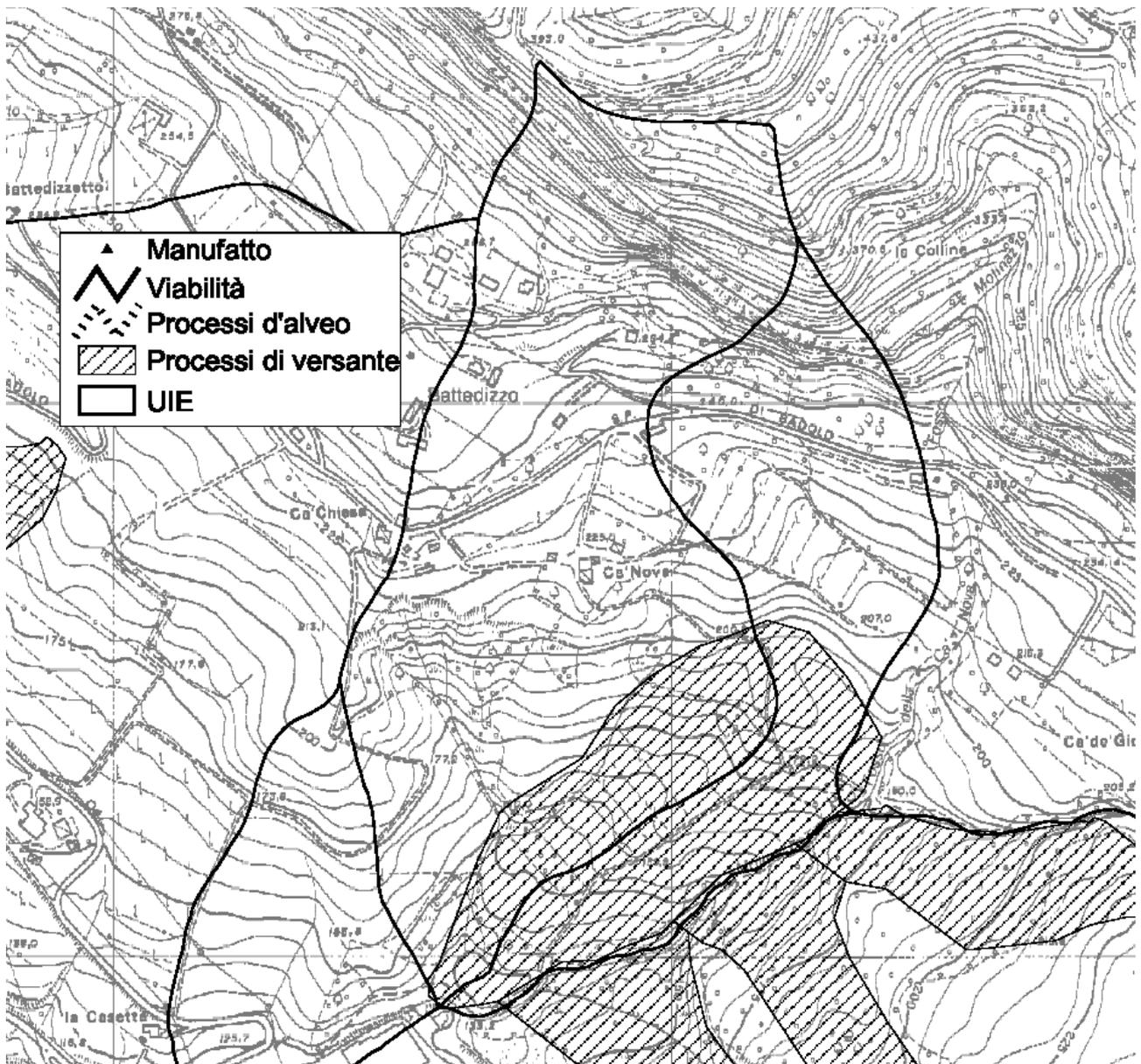
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante



La UIE in questione rappresenta la cella elementare di un tributario in destra idrografica del Rio del Molinazzo. In corrispondenza della linea di impluvio in cui si raccolgono le acque dei due versanti contrapposti, si riscontra la presenza di accumuli caotici di litotipi eterogenei in matrice pelitica apparentemente assestati.

Il tratto di via Badolo compreso nella UIE non presenta evidenti indicatori di coinvolgimento diretto con i fenomeni gravitativi che coinvolgono il versante a valle.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3257 (id P 3746)

Località: Rio Molinazzo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR:

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

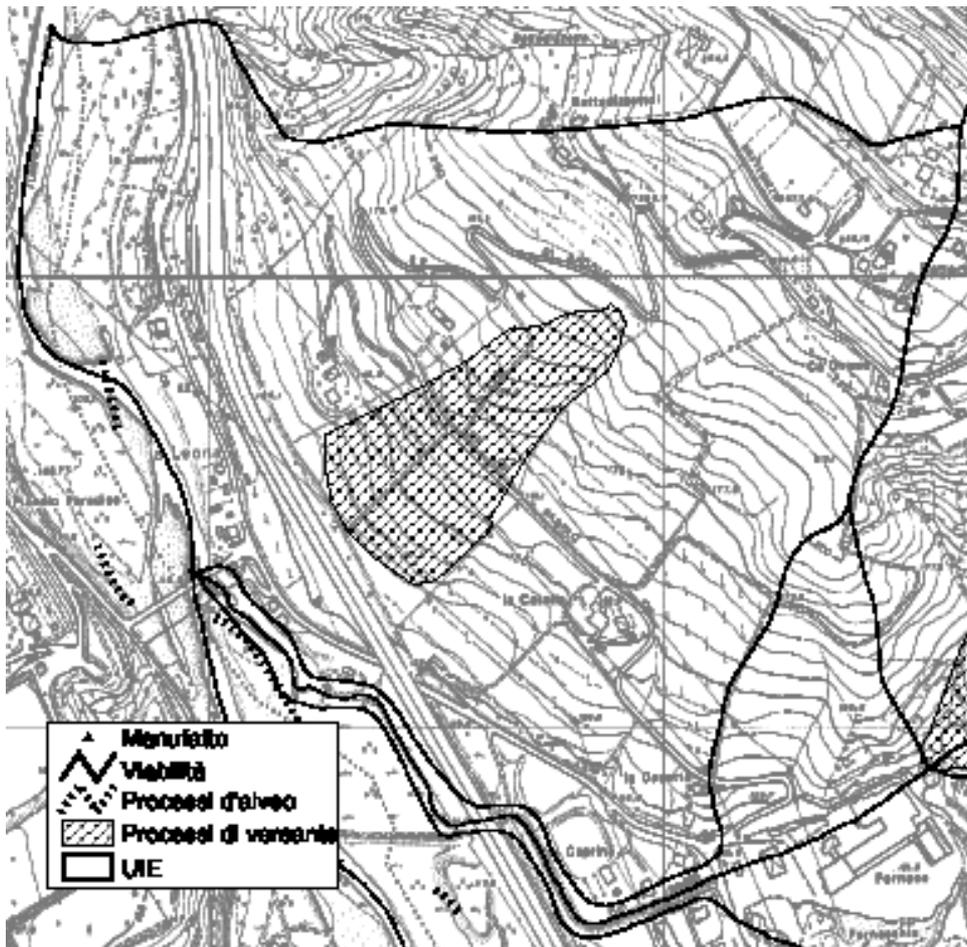
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 3275-(Id preti 3769)



A monte della località Leona lungo il versante si rileva uno scivolamento rotazionale di detrito e roccia; tale dissesto non presentando alcun indicatore di riattivazione richiede un monitoraggio morfologico pluriennale.

A monte e a valle dell'abitato La Casetta si rilevano due accumuli caotici di litotipi eterogenei in matrice pelitica apparentemente assestati; tali depositi non minacciano alcun bersaglio strategico. Il tratto di via Badolo compresa all'interno della UIE in questione, pur presentando alcune zone umide, non prevede significativi indicatori di dissesto.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3275 (id P 3769)

Località: Leona

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 50

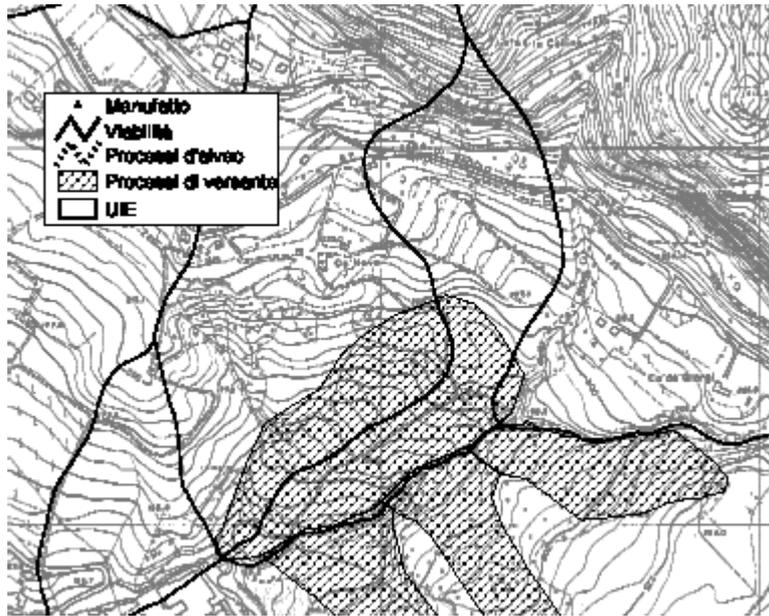
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 3335-(Id preti 3835)



Il tratto di via Badolo all'interno della UIE in questione non presenta alcun dissesto significativo; il muro di contenimento posto a monte della strada in prossimità di un'abitazione risulta integro. In corrispondenza dell'attraversamento sotto strada del Fosso Molinazzo si riscontra una zona di emergenza idrica.

Nei pressi dell'abitato di Cà dei Giorgi lungo il versante destro dell'impluvio del Fosso della Cà è in atto uno scivolamento rotazionale che malgrado la sua estensione non coinvolge direttamente alcun bersaglio significativo.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3335 (id P 3835)

Località: via Badolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 10

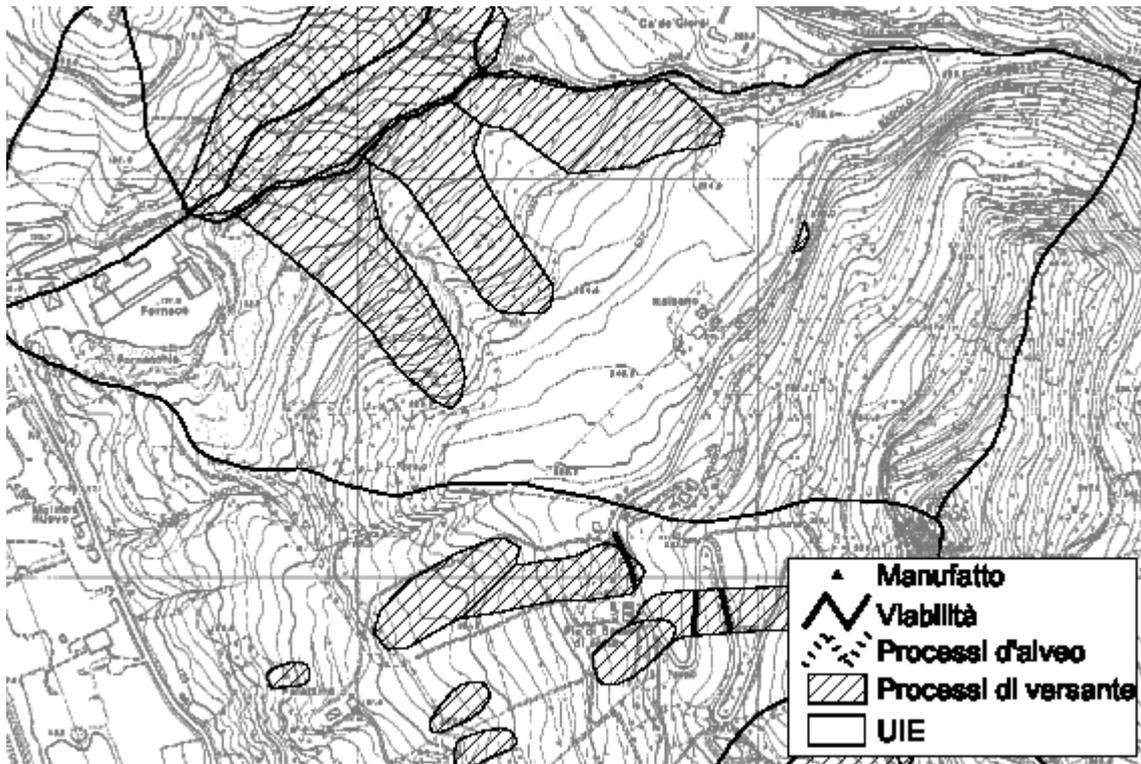
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 3545-(Id preti 4061)



Il tratto di via Badolo compreso all'interno della UIE non presenta evidenti indicatori di dissesti. Si segnala solamente una porzione di scarpata stradale instabile soggetta a disgregazione meteorica che però previa una pulizia ordinaria della canaletta stradale al piede del pendio, non dovrebbe recare particolari disagi alla viabilità.

I movimenti franosi che coinvolgono il piede del versante fino al rio del Molinazzo ascrivibili a scivolamenti rotazionali quiescenti che coinvolgono materiale terroso, non interagiscono con alcun bersaglio strategico e quindi non destano particolare preoccupazione. Per tali dissesti si ritiene sufficiente un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3545 (id P 4061)

Località: via Badolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

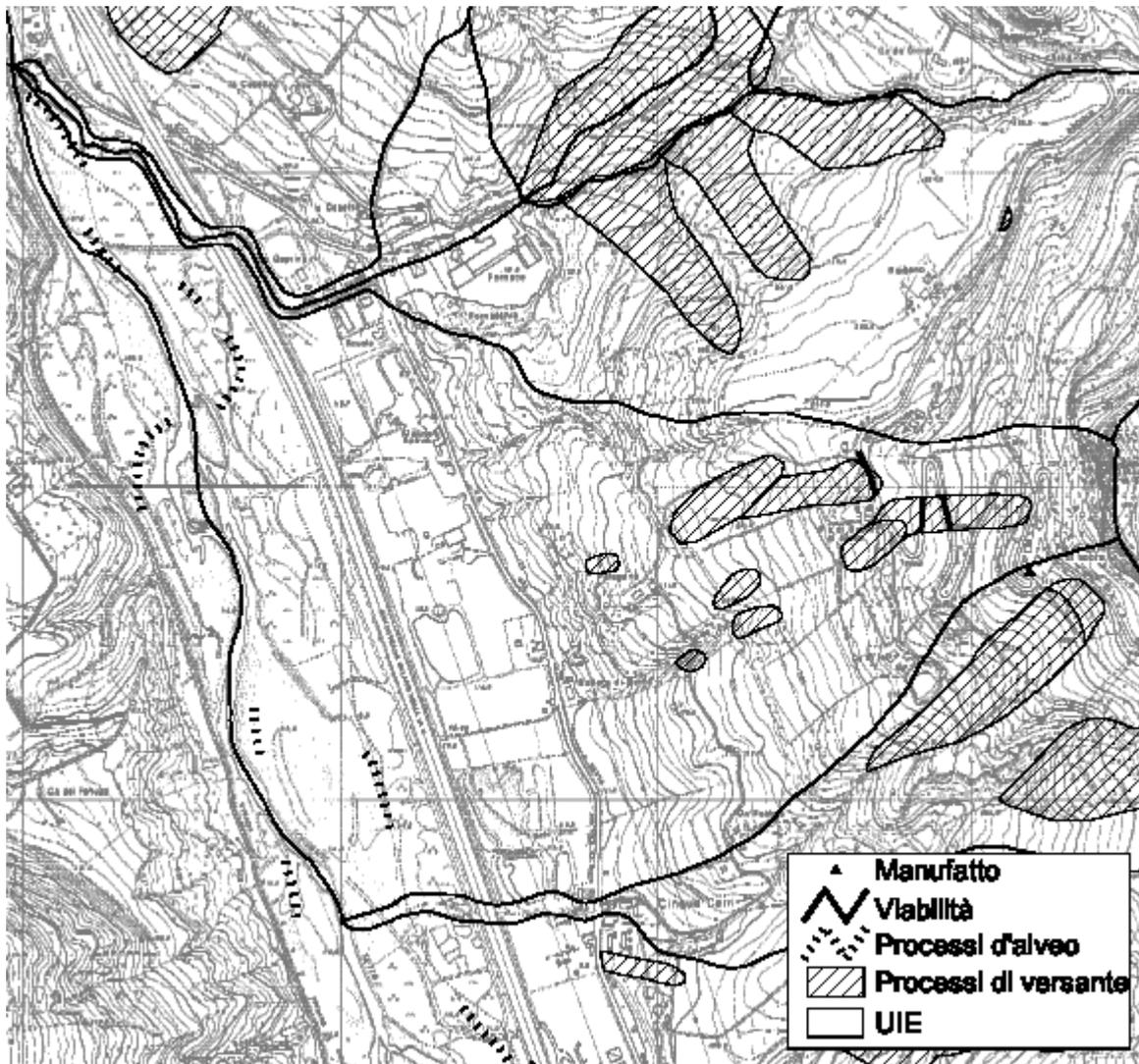
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante



In località Piè di Sasso di sotto in destra idrografica del torrente Setta, il versante avente pendenza di circa 20% è interessato da un movimento franoso con fronte di circa 50 metri che coinvolge i depositi detritici formatosi al piede della Rocca di Badolo. Il rilevante contenuto di acqua dei terreni incoerenti favorisce la mobilità degli stessi provocando cedimenti e fessurazioni del manto stradale. Sarebbe consigliabile che su i terreni interessati dal movimento franoso venga interrotta l'attività agricola onde consentire la formazione di prato stabile che accompagnato ad una adeguata regimentazione delle acque superficiali contribuirà a ridurre l'aliquota d'infiltrazione svolgendo un ruolo fondamentale alla stabilità dei terreni stessi.

In prossimità del movimento gravitativo via Badolo presenta in almeno due tratti, numerose crepe longitudinali e cedimenti differenziati del manto stradale, il versante sopra l'abitato di Barlede di Setta presenta numerosi colate superficiali innescatesi nel 1996 e tuttora attive che hanno lesionato alcune infrastrutture e recato disagi alla viabilità della strada podereale che porta a Palazzina.

Data l'importanza strategica di via Badolo e considerando la densità dei dissesti rilevati all'interno di questa UIE si ritiene indispensabile per questi dissesti un monitoraggio morfologico annuale con verifica geomorfologica superficiale e profonda dei dissesti presenti

In località Palazzina la strada di via Badolo è danneggiata, si riscontrano inoltre evidenti emergenze idriche lungo il versante

Dai dati raccolti in archivio si apprende che nel 1996 causa abbondanti precipitazioni presso la località Palazzina si sono verificati quattro movimenti gravitativi:

il primo ha coinvolto una zona boscata del versante mentre
il secondo dissesto ha interessato la strada poderale per un tratto lungo 10 metri in cui la massicciata stradale si è abbassata per 1.5 metri

il terzo ed il quarto movimento gravitativi hanno provocato la caduta di un palo ENEL e hanno determinato locali ristagni d'acqua.

Nel 1996; la strada provinciale n.58 è stata coinvolta da una frana e la strada poderale per un tratto lungo 10 metri si è abbassata di 1.5 metri.

Nel 1996-1997 nei pressi della località Piè di Sasso di Sotto si è verificato un movimento gravitativo di pendenza media del 20 % il cui fronte aveva una estensione superiore ai 30 metri. Tale dissesto lambisce sia un edificio rurale che la strada provinciale n.58 in cui sul manto stradale si notano crepe fessurazioni longitudinali al senso di marcia. Il dissesto è innescato dall'elevato grado di imbibizione dei terreni causato dalle abbondanti precipitazioni.

Nel 1999; il tratto di strada provinciale n.58 di Badolo nei pressi di Cà Sabatini è danneggiata.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3544 (id P 4237)

Località: Rocca di Badolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

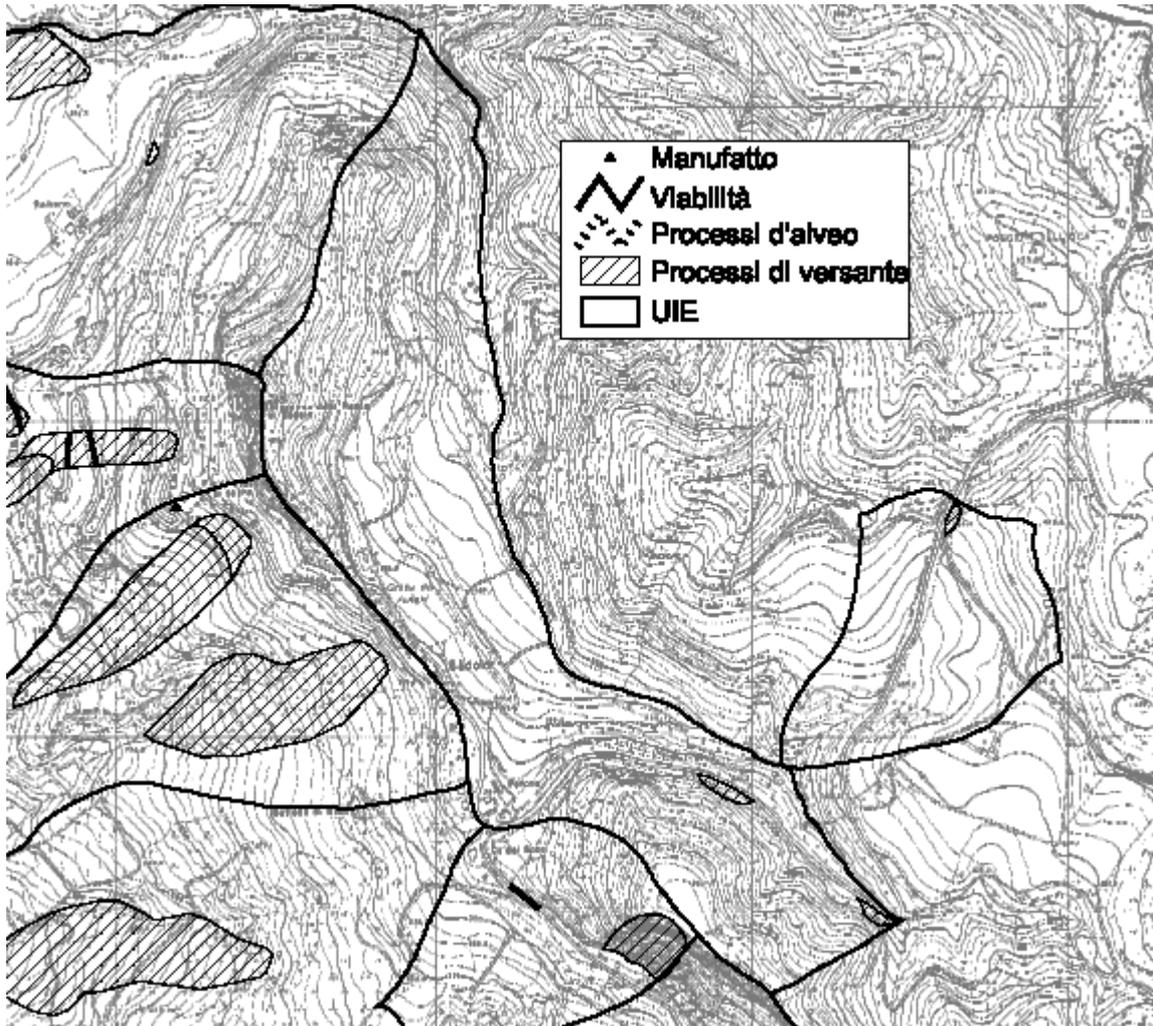
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 3560-(Id preti 4076)



In un tratto di via Badolo compresa nella UIE in questione si riscontrano due punti in cui la scarpata a monte della strada è soggetta ad intensa erosione da parte delle acque meteoriche. Si consiglia un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3560 (id P 4076)

Località: via Badolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

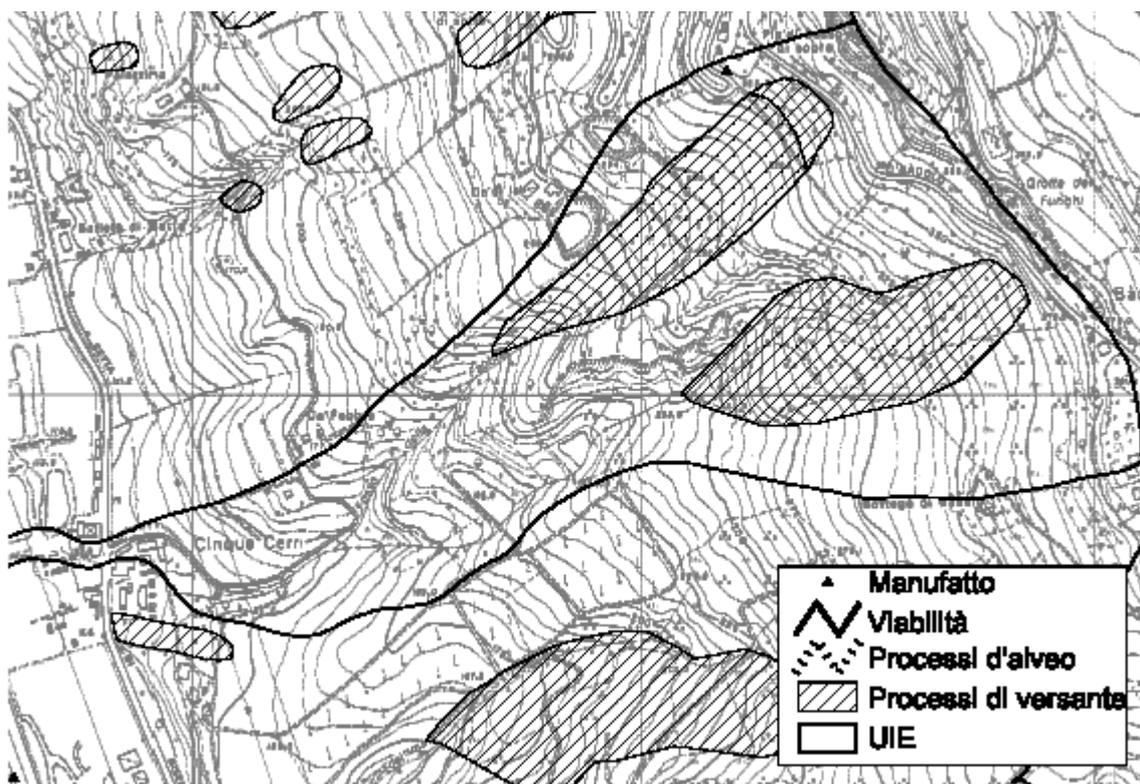
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 3864-(Id preti 4402)



Un edificio lungo via Badolo presenta il muretto di contenimento parzialmente crollato. Il versante a valle da Piè Sasso di Sopra è interessato da uno scivolamento traslazionale che presenta nella zona di nicchia una distribuzione retrograssiva che in prospettiva può interferire con la viabilità. Inoltre si rileva un secondo scivolamento rotazionale lungo l'imopluvio a movalle dell'abitato Badolo lungo l'impluvio del rio. Dai dati in archivio si apprende che nel 1996 presso località Piè di Sasso di Sopra un tratto della strada provinciale n.58 è stata coinvolta da un fenomeno gravitativo.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3864 (id P 4402)

Località: Piè di Sasso di Sopra

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana sospesa

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 25

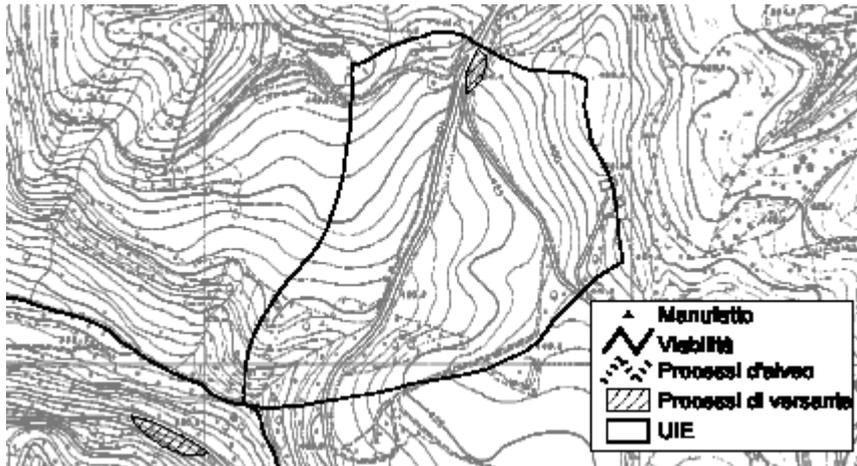
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 3870-(Id preti 4413)



Il tratto di via Badolo compreso all'interno della UIE non presenta evidenti indicatori di dissesti. Si segnala solamente un tratto di scarpata stradale instabile soggetta a disgregazione meteorica che però mediante una pulizia ordinaria della canaletta stradale al piede del pendio, non dovrebbe recare particolari disagi alla viabilità.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:3870

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3870 (id P 4413)

Località: via Badolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

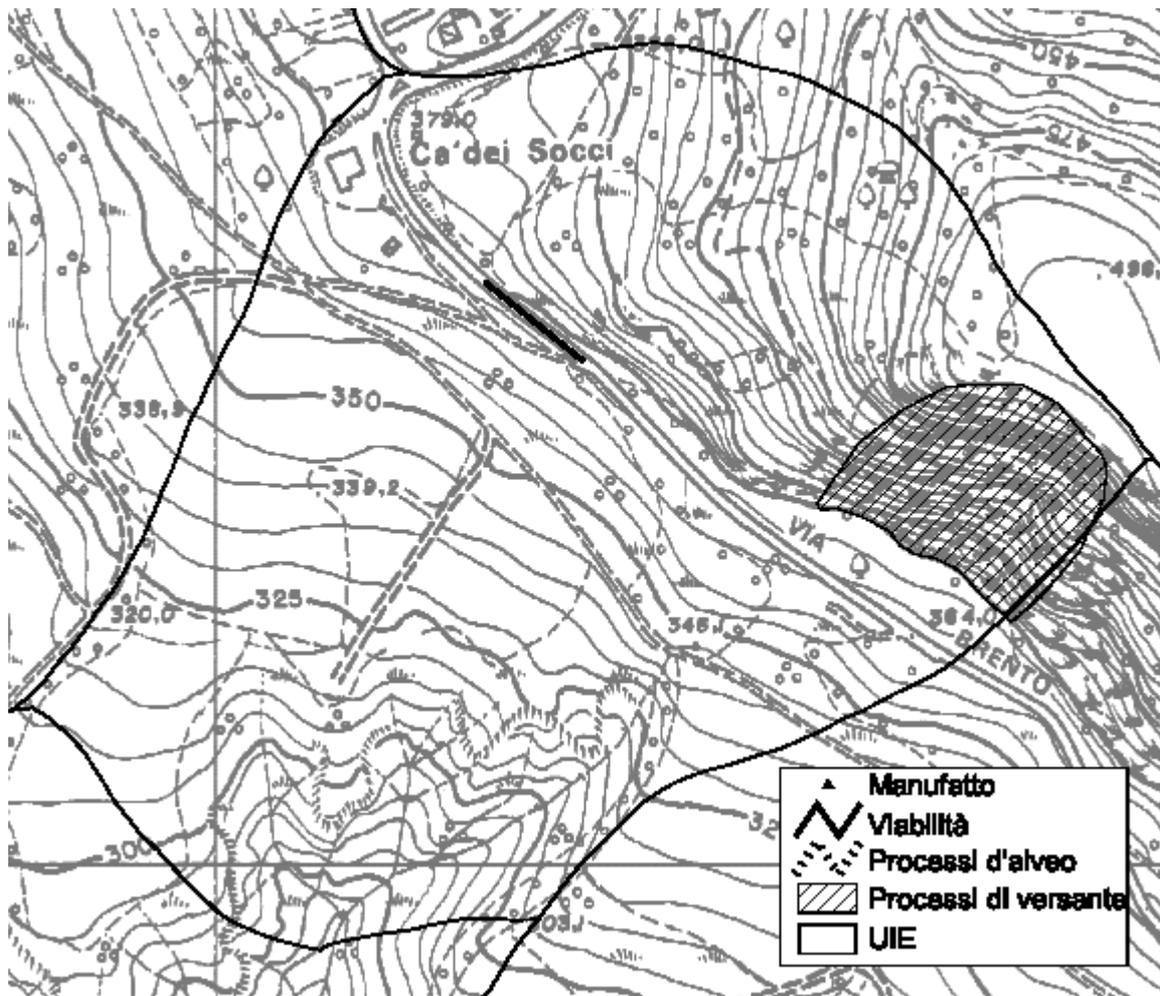
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante



Nel 2003 sulla carreggiata stradale si sono accumulati blocchi lapidei staccatisi da una parete composta da litotipi ascrivibili al contrafforte pliocenico. Tale fenomeno di crollo ha coinvolto blocchi lapidei di dimensione metrica, date le loro dimensioni e considerando i sistemi di frattura che interessano l'intera formazione della parete, si ritiene che sia necessario un rilevamento morfologico strutturale dell'intero ammasso roccioso.

In prossimità di Cà dei Socci un tratto di strada di via Brento presenta crepe longitudinali create per cedimenti differenziati del derma sottostante il rilevato. Tale situazione nonostante le fessurazioni dell'asfalto non è da ritenere come situazione particolarmente critica, ciò nonostante si ritiene necessario un monitoraggio morfologico pluriennale.

A metà del versante la testata del bacino del Rio degli Albani è interessata da accumuli caotici di litotipi eterogenei in matrice pelitica apparentemente stabilizzati. Per tale situazione è sufficiente un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:4048 (id P 4623)
Nome del compilatore: Studio Viel
Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 4623
Località: Cà dei Socci
Comune: Sasso Marconi
Provincia: Bologna
Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:
Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

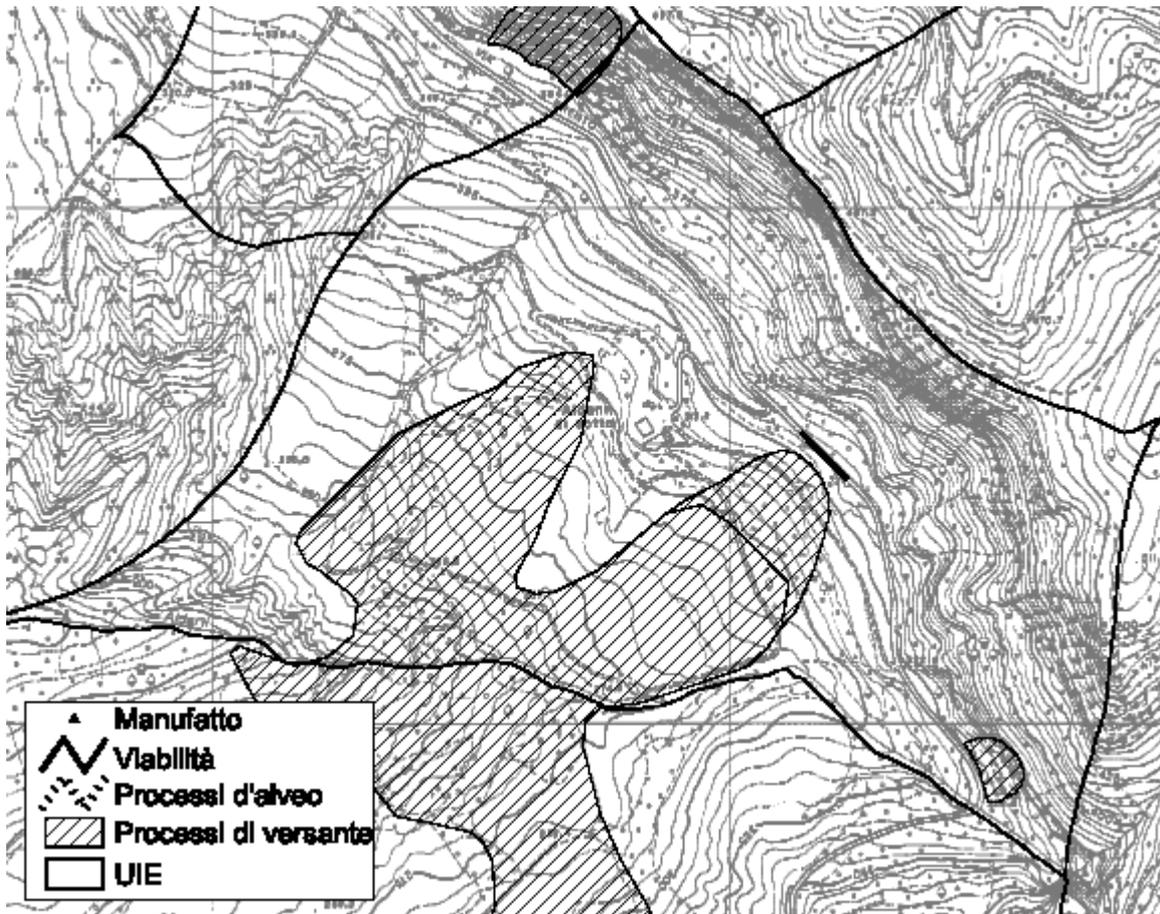
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 4119-(Id preti 4701)



Lungo via Brento si riscontra l'accumulo di blocchi lapidei staccatisi dalle pareti del contrafforte pliocenico, un altro tratto della medesima strada è fittamente interessato da fratturazioni e crepe longitudinali provocate da locali cedimenti del derma. In generale l'intero versante a monte della strada ascrivibile al contrafforte pliocenico è soggetto a diffusi fenomeni di crollo testimoniati dalla presenza di alcuni blocchi lungo la strada. Questa situazione richiede un rilevamento morfologico strutturale.

In prossimità dell'abitato di Aldani di Sotto, l'impluvio del Fosso degli Aldani è interessato da scivolamenti rotazionali di roccia che malgrado la loro notevole estensione attualmente non interagiscono con alcun bersaglio strategico.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 4119 (id P 4701)

Località: via Brento

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

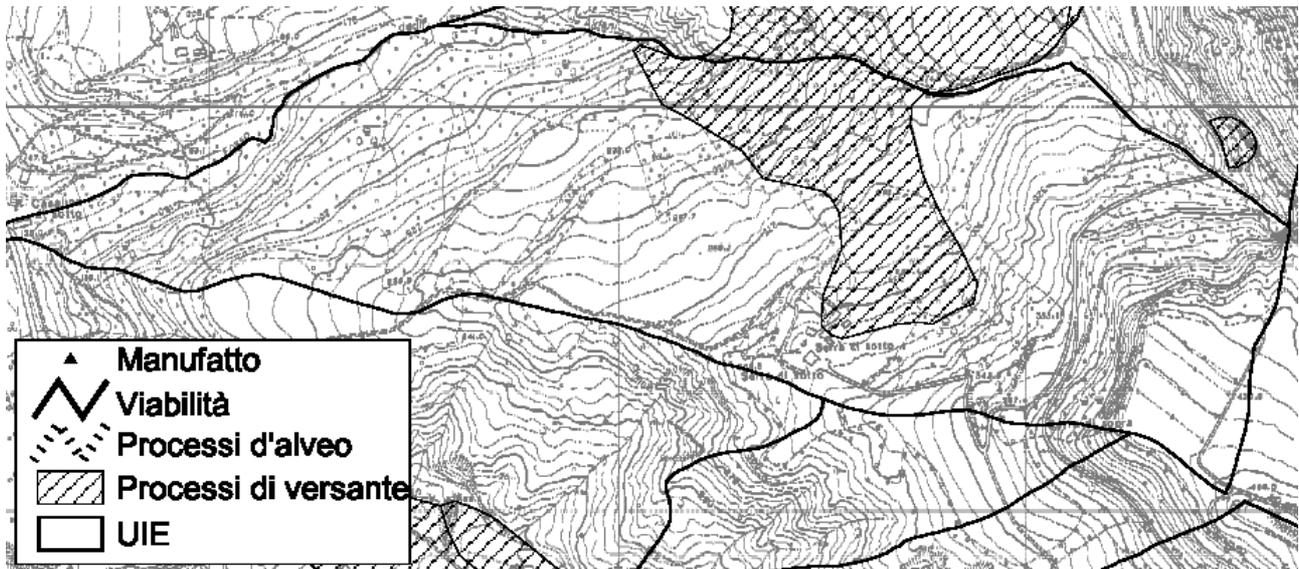
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 4342-(Id preti 4941)



Il tratto di via Brento compreso all'interno della UIE non presenta evidenti indicatori di dissesti. In località Serra di Sotto invece si riscontra in corrispondenza dell'impluvio del Fosso degli Aldani un movimento gravitativo che coinvolge la coltre superficiale composta dai depositi detritici formatosi al piede del versante. Tale dissesto pur essendo di notevole estensione, non insiste direttamente su alcun bersaglio strategico. Si ritiene adeguato quindi un rilevamento morfologico pluriennale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 4342 (id P 4941)

Località: Serra di Sotto

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

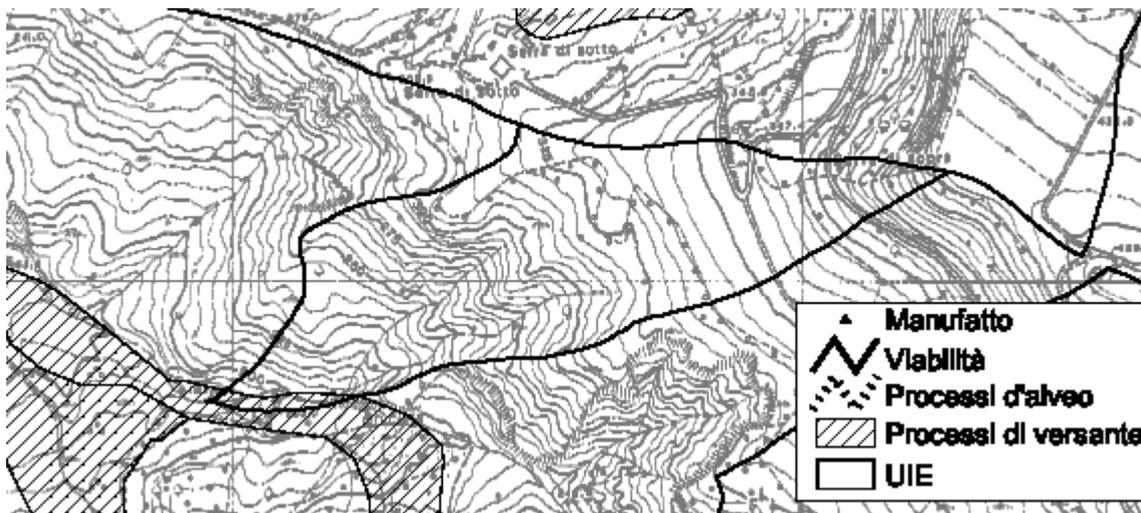
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 4523-(Id preti 5142)



In località Serra di Sopra un tratto di via Brento attraversa affioramenti di argille e sabbiose grigie cui si sovrappongono strati arenacei e conglomeratici pliocenici. L'allargamento della sede stradale eseguito a monte Serra di Sopra ha prodotto una scarpata subverticale alta circa 2-3 metri su cui l'esposizione agli agenti esogeni dei citati litotipi induce fenomeni di disaggregazione superficiale della compagine litoide con la conseguente occlusione della sottostante scolina da parte dei terreni detritici d'alterazione. A seguito di ciò le acque meteoriche tendono a ruscellare direttamente sul piano viabile.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 4523 (id P 5142)

Località: Serra di Sopra

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 40

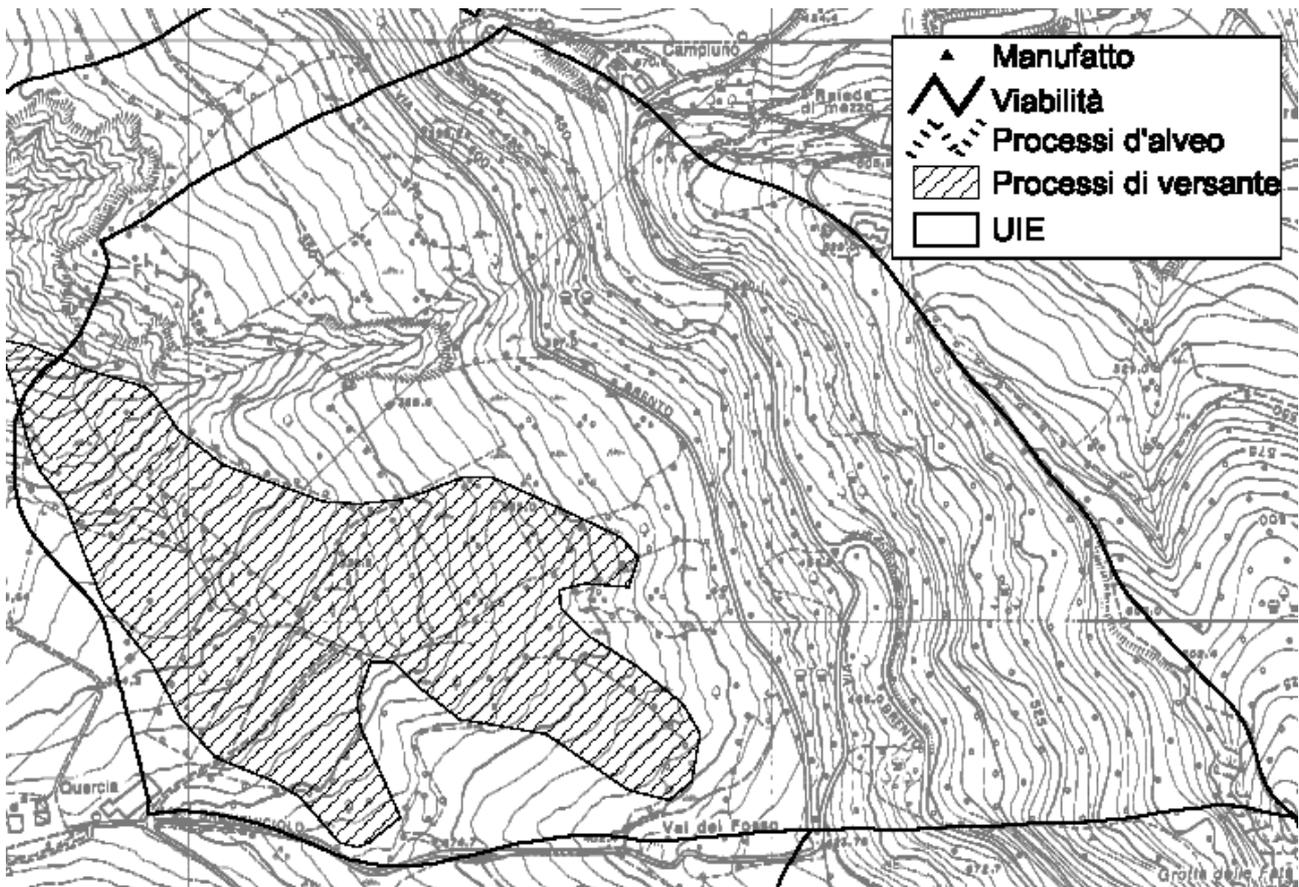
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 4584-(Id preti 5203)



All'interno della UIE in questione l'impluvio di Cà Bruciata è interessato da un esteso scivolamento rotazionale di roccia il cui stato è definito quiescente. La strada di via Branchiciolo attualmente non mostra significativi indicatori cinematici di probabile interazione con il dissesto a valle. Dai dati di archivio si apprende che nel 1997 in località Quercia si riscontrano diffuse zone di ristagno delle acque in corrispondenza dei contatti stratigrafici ghiaia argilla

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 5203 (id P 5203)

Località: Quercia

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

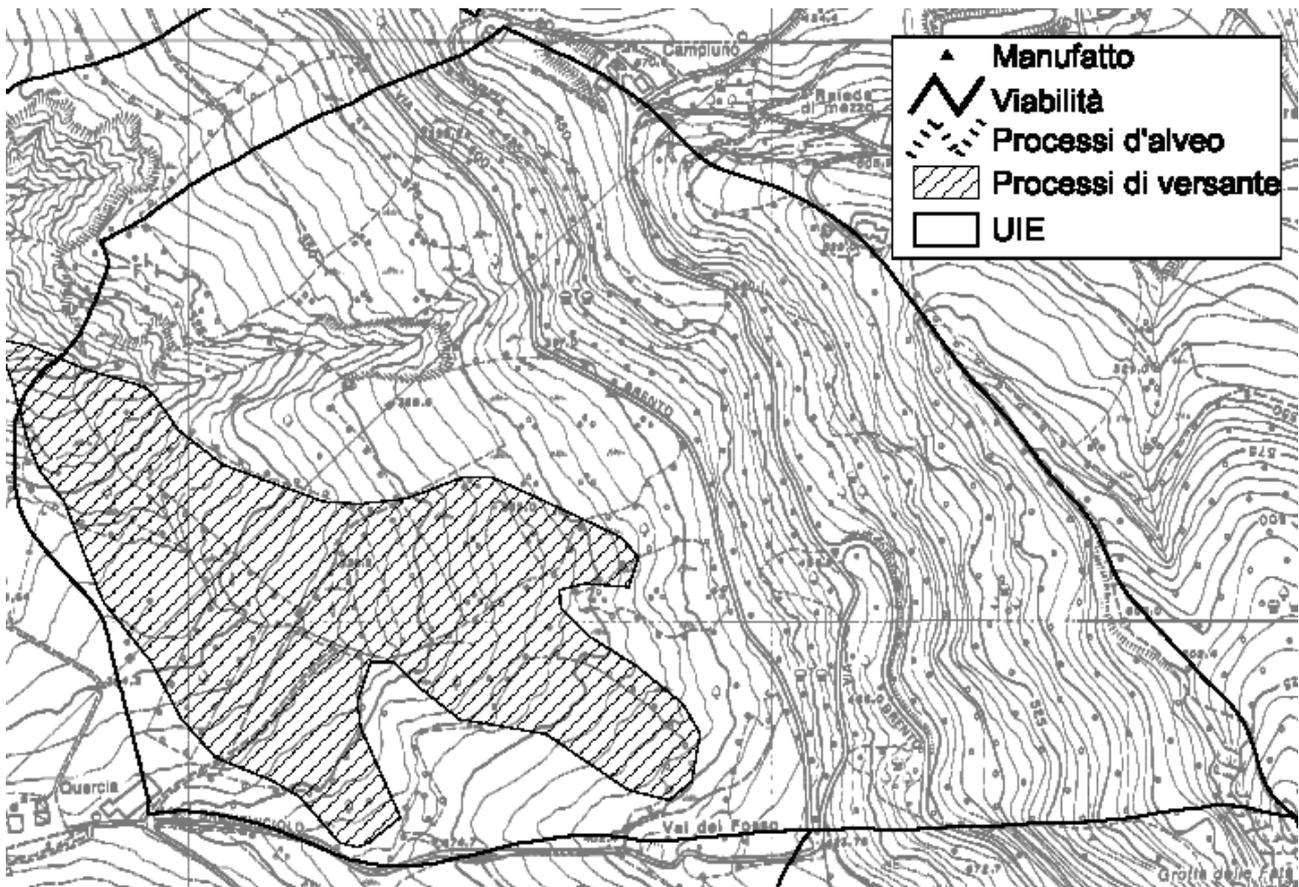
PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante

UIE 4865-(Id preti 5507)



Il tratto di via Badolo compreso all'interno della UIE non presenta evidenti indicatori di dissesti. A metà del versante la testata del bacino del Fosso di Piano è interessata da accumuli caotici di litotipi eterogenei in matrice pelitica apparentemente stabilizzati. Per tale situazione è sufficiente un rilevamento morfologico pluri-annuale.

SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Dicembre 2003

ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 4865 (id P 5507)

Località: via Badolo

Comune: Sasso Marconi

Provincia: Bologna

Bacino: Reno

CARTOGRAFIA

Numero della sezione CTR:

Nome della sezione CTR

ELEMENTI DI DISSESTO

Movimento di massa

Tipo di frana

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

Stati di attività

- frana attiva
- frana quiescente
- frana relitta

Erosione idrica

- Calanco
- Erosione incanalata
- Erosione diffusa

ELEMENTI A RISCHIO

Insedimenti urbani

- Cimiteri
- Beni architettonici
- Beni architettonici minori
- Insediamenti industriali e artigianali minori
- Allevamenti e trasformazioni di prodotti agricoli

Infrastrutture di trasporto

- Ferrovie
- Autostrade
- Strade statali
- Strade strategiche

Infrastrutture di trasporto

- Acquedotti
- Gasdotti
- Fognature e depuratori
- Impianto di trattamenti rifiuti

DANNO ATTESO

- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

PRIORITA' DI INTERVENTO

- 1
- 2
- 3

INTERVENTI

- VS-verifica efficienza idrologia di superficie
- VE-verifica emergenze idriche e zone di ristagno idrico
- VR-verifica efficienza rete infrastrutture
- MT-monitoraggio topografico
- MS-monitoraggio strumentale
- RI-regimentazione idrica superficiale
- RV-rimodellamento del versante
- VI-verifica idraulica
- DS-drenaggio sotterraneo
- IN-ingegneria naturalistica
- OC-opere di contenimento
- I-indagini
- DF-difesa spondale
- CS-verifica e consolidamento scarpate
- CV-consolidamento versante