



**Comuni di Castenaso, Ozzano dell'Emilia, San Lazzaro di Savena  
Provincia di Bologna**

# **P S C**

## **PIANO STRUTTURALE COMUNALE IN FORMA ASSOCIATA**

(L.R. 24 marzo 2000, n.20 - art.28)

---

### **QUADRO CONOSCITIVO SISTEMA AMBIENTALE E NATURALE**

---

## **ALLEGATO 2**

### **Elaborato B.All.2**

**Adozione D.C.C. n.32 del 21/05/2008**

**Approvazione D.C.C. n. 1 del 14/01/2009**

---

#### **ASSOCIAZIONE INTERCOMUNALE VALLE DELL'IDICE**

Presidente: MARIA GRAZIA BARUFFALDI

#### **CASTENASO**

il Sindaco  
MARIA GRAZIA  
BARUFFALDI

l'Assessore all'Urbanistica  
MAURIZIO PIRAZZOLI

#### **OZZANO DELL'EMILIA**

il Sindaco  
LORETTA  
MASOTTI

l'Assessore all'Urbanistica  
LORETTA MASOTTI

#### **SAN LAZZARO DI SAVENA**

il Sindaco  
MARCO  
MACCIANTELLI

l'Assessore all'Urbanistica  
LEONARDO SCHIPPA

---

*Responsabili di progetto:*

Rudi FALLACI (Tecnicoop soc. coop)  
Roberto FARINA (OIKOS Ricerche srl)

*Ufficio di Piano*

Monica CESARI (Coordinamento)  
Maura TASSINARI  
Angelo PREMI  
Claudia NICODEMO

## GRUPPO DI LAVORO

### **Responsabili di progetto:**

Arch. Rudi FALLACI (Tecnicoop)  
Ing. Roberto FARINA (OIKOS Ricerche)

### **Ufficio di Piano**

Arch. Monica CESARI (Coordinamento)  
Geom. Maurizio BERGAMI  
Arch. Angelo PREMI  
Arch. Claudia NICODEMO

### **Tecnicoop s.c.:**

Arch. Luca Biancucci  
Dott. Paolo Trevisani  
Dott. Agr. Fabio Tunioli  
Arch. Giulio Verdini  
Geom. Sabrina Guizzardi  
Michela Scapoli  
(elaborazioni cartografiche)

### **Uffici Tecnici Comunali**

Ing. Fabrizio Ruscelloni  
Geom. Andrea Matteuzzi  
Geom. Maura Tassinari  
Geom. Oronzo Filomena  
Dott. Paolo Carini  
Ing. Deborah Cavina  
Geom. Cosetta Giovannini  
Ing. Luca Bellinato  
Geom. Virginia Lodi  
Geom. Leonardo Altilia  
Geom. Fabrizio Lombardo

### **OIKOS Ricerche s.r.l.:**

Ing. Alessandra Carini  
Dott. Urb. Francesco Manunza  
Arch. Elena Lolli  
Geom. Antonio Conticello  
(elaborazioni cartografiche)  
Fabio Molinari  
Concetta Venezia (editing)

Aspetti geologici:

### **Studio Viel&Associati**

Geol. Giovanni Viel  
Geol. Samuel Sangiorgi

Mobilità e traffico:

### **TPS Associazione Professionale**

Ing. Stefano Ciurnelli  
Ing. Guido Francesco Marino  
Ing. Giancarlo Bocchini  
Arch. Jacopo Ognibene  
Ing. Giovanni Spagna

Rete idrica:

### **Ingenia s.r.l.**

Ing. Alessandra Piani  
Ing. Stefano Melotti  
Ing. Fabio Andreaus  
Dott.ssa Beatrice Daghia

Flora, fauna e reti ecologiche:

### **Ecosistema s.c.**

Andrea Serra  
Alessandro Dall'Alpi  
Maurizio Sirotti  
Roberto Tinarelli  
Carla Lamego

## SALVAGUARDIA DELLE SORGENTI

La delimitazione della “**zona di rispetto**” per le opere di captazione ad uso idropotabile (articoli 4 e 6 DPR n. 236/88, come modificati dall’art. 21 DL n 152/99, ripreso, ed esteso nel significato dell’oggetto di tutela anche alle sorgenti perenni non captate per lo sfruttamento potabile acquedottistico, dalle norme del PTCP, all’art. 5.3) deve derivare da una conoscenza approfondita dei parametri idrodinamici medi dell’acquifero, ossia della roccia che contiene le acque sotterranee.

Nei casi in cui l’acquifero sia costituito da sedimenti alluvionali recenti (cioè ancora in gran parte non interessati da intensi processi diagenetici) la possibilità di conoscere le geometrie dei corpi geologici distribuiti nel sottosuolo (modellistica sedimentologica) e l’esecuzione di prove idrogeologiche, relativamente codificate, consentono di giungere ad una valutazione attendibile dell’ampiezza dell’area da proteggere per garantire tempi di depurazione naturale o, nei peggiori casi, di intervento per conservare una buona qualità dell’acqua alla sorgente (criterio temporale con isocrone).

Nei casi in cui (contesti montani) l’acquifero sia costituito da un “ammasso roccioso” antico (Formazioni geologiche) dotato di caratteristiche intrinseche (ad esempio, grado di diagenesi, porosità primaria, ecc.) variabili nello spazio secondo “regole” non prevedibili, e di caratteristiche estrinseche (fratturazione, strutture geologiche) la cui intensità, distribuzione ed effetti sono conoscibili solamente in piccola parte, la determinazione dell’area di protezione è molto difficile. In questi casi l’ammasso roccioso, da alcuni Autori, viene denominato “roccia magazzino”, utilizzando un termine generico anche per riservare la definizione “acquifero” alle rocce magazzino in prevalenza alluvionali.

Per le rocce magazzino le conoscenze indispensabili a definire l’ampiezza della **zona di rispetto** delle sorgenti secondo il criterio temporale (isocrone 365/180 e 60 giorni) in contesti geologici montani (non alluvionali) riguardano le caratteristiche strutturali (variazioni spaziali della stratificazione, entità e disposizione della fratturazione) ed intrinseche (ad esempio porosità residua della roccia) di specifiche porzioni di insiemi di Formazioni geologiche o di situazioni strutturali particolari e locali. Infine per quante conoscenze geologiche specifiche si riescano ad ottenere per gli ammassi rocciosi fessurati (porosità secondaria), o ancora per ammassi rocciosi a porosità mista, primaria e secondaria, il metodo costantemente utilizzato per la conoscenza dei circuiti sotterranei e soprattutto per la definizione dei tempi di arrivo dell’acqua in un preciso punto, è quello dell’impiego di “traccianti”.

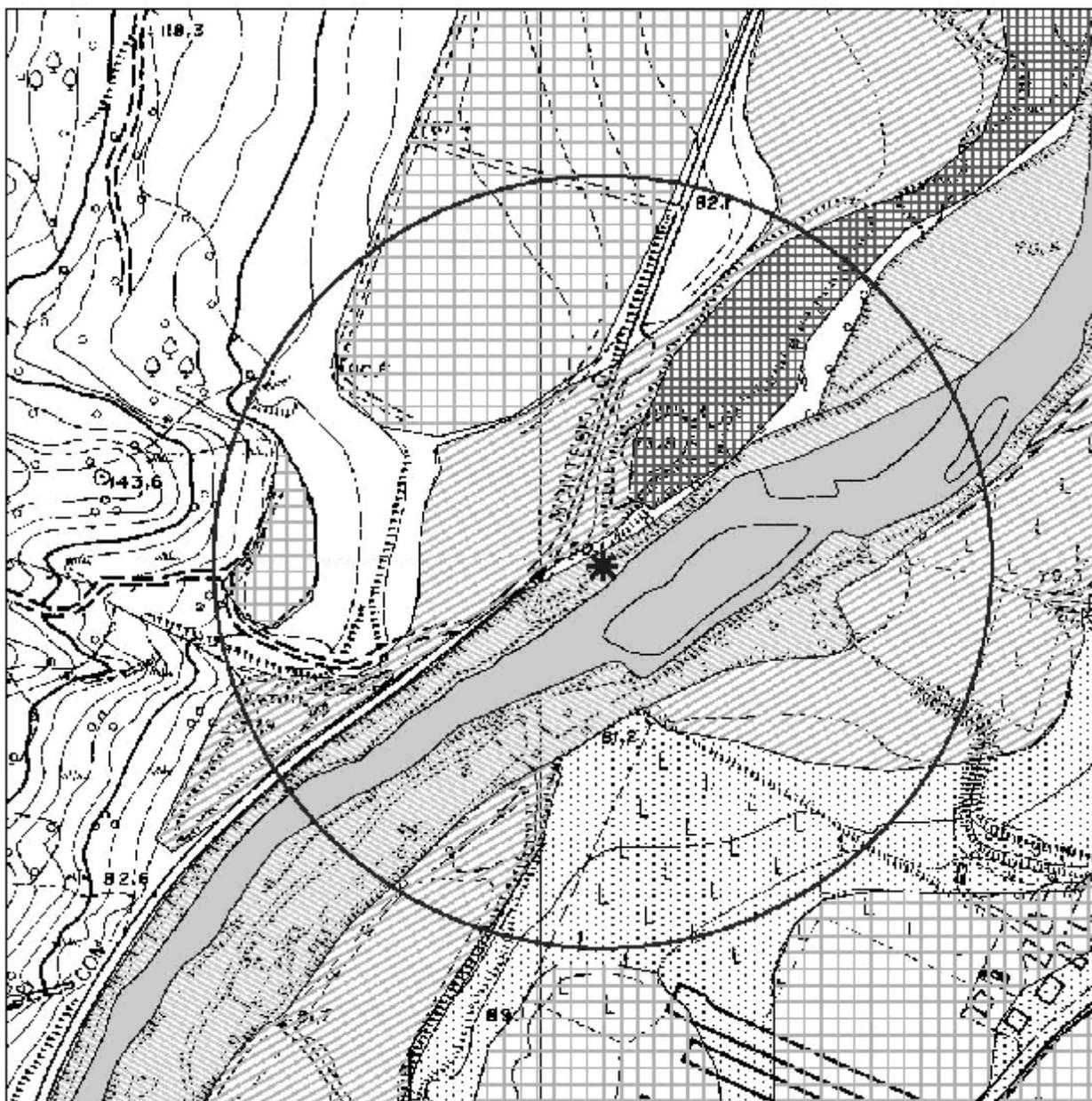
Queste tecniche richiedono grande disponibilità di tempo e di risorse economiche, di norma vengono utilizzate per importanti sistemi carsici, o comunque in presenza di risorse idriche di rilevante interesse. Nei casi presenti nel territorio dell’Associazione Valle Idice, sorgenti di modesta portata, anche se di qualche interesse relativo per la scarsità di riserve idriche sotterranee che caratterizza il nostro Appennino, si ritiene sproporzionato l’impiego di tecniche così costose ed impegnative, anche in considerazione che le sorgenti in questione sono poco utilizzate per i concreti dubbi di potabilità (almeno batteriologica). Si è così proceduto ad applicare criteri idrogeologici solamente qualitativi, legati a considerazioni geologiche e strutturali discusse caso per caso nelle schede delle singole sorgenti. Nell’applicazione di questi criteri si è comunque avuto cura di essere più cautelativi della semplice perimetrazione geometrica di legge (200 metri di raggio) almeno a monte della quota di captazione.

Le sorgenti effimere e quelle dotate di portate temporanee e modestissime non sono state segnalate e tanto meno si ritiene di tutelarle.

## SORGENTI CENSITE

### **Sorgente Montebello [numero 54/1]**

La sorgente sgorga in prossimità del T. Idice alla quota di circa 73 metri slm in prossimità del limite del terrazzo alluvionale in sinistra idrografica, in posizione di non facile reperibilità. La sorgente è segnalata con il n 54/1, portata è modesta 0,6/l minuto nel mese di settembre in AA.VV. "sorella acqua", Provincia di Bologna. Nel medesimo testo è riportata anche un'analisi chimica eseguita su un solo campione d'acqua raccolto nel settembre 1998.

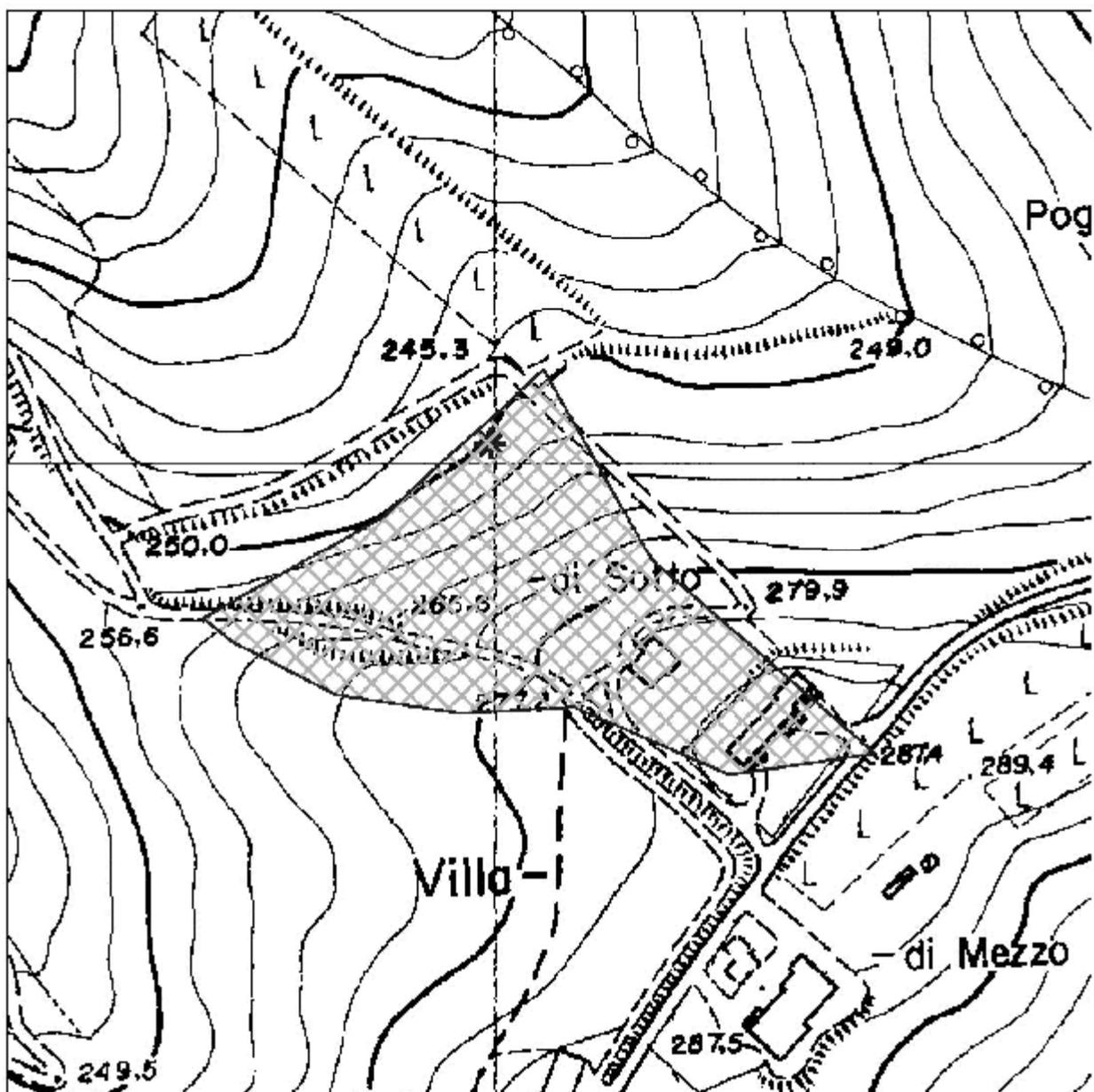


La delimitazione della zona di rispetto in questo caso non può tener conto del bacino idrogeologico ricavabile in base alla morfologia ed è stato riportato secondo la legge 236/88 con un perimetro circolare di 200 metri di raggio. In questo caso infatti

contribuiscono in modo determinante le riserve idriche presenti nel poroso alluvionale del terrazzo alluvionale.

### Sorgente Villa di Sotto

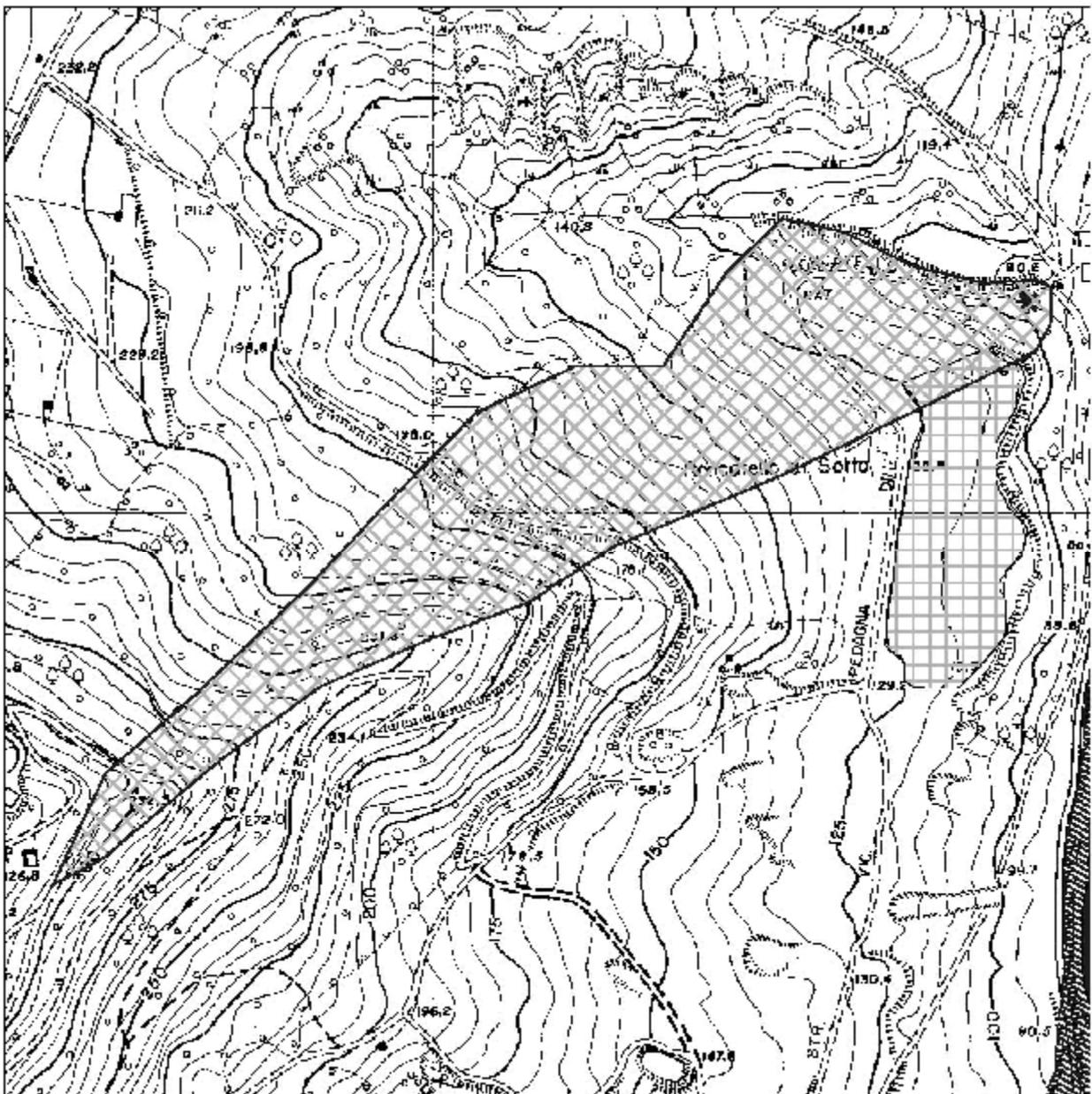
La sorgente sgorga immediatamente a monte di una strada agricola in località Villa di Sotto a 250 metri slm, circa in corrispondenza dell'inizio di un impluvio privo di canale perenne, entro la Formazione di Cigarellino, circa 20 metri più alta del contatto con la Formazione di Pantano. Non vi sono misure di portata, almeno note in letteratura. Questa sorgente è segnalata solamente tra quelle censite dal Servizio Geologico della regione Emilia Romagna, è presumibile sia perenne con portate medie comunque assai modeste.



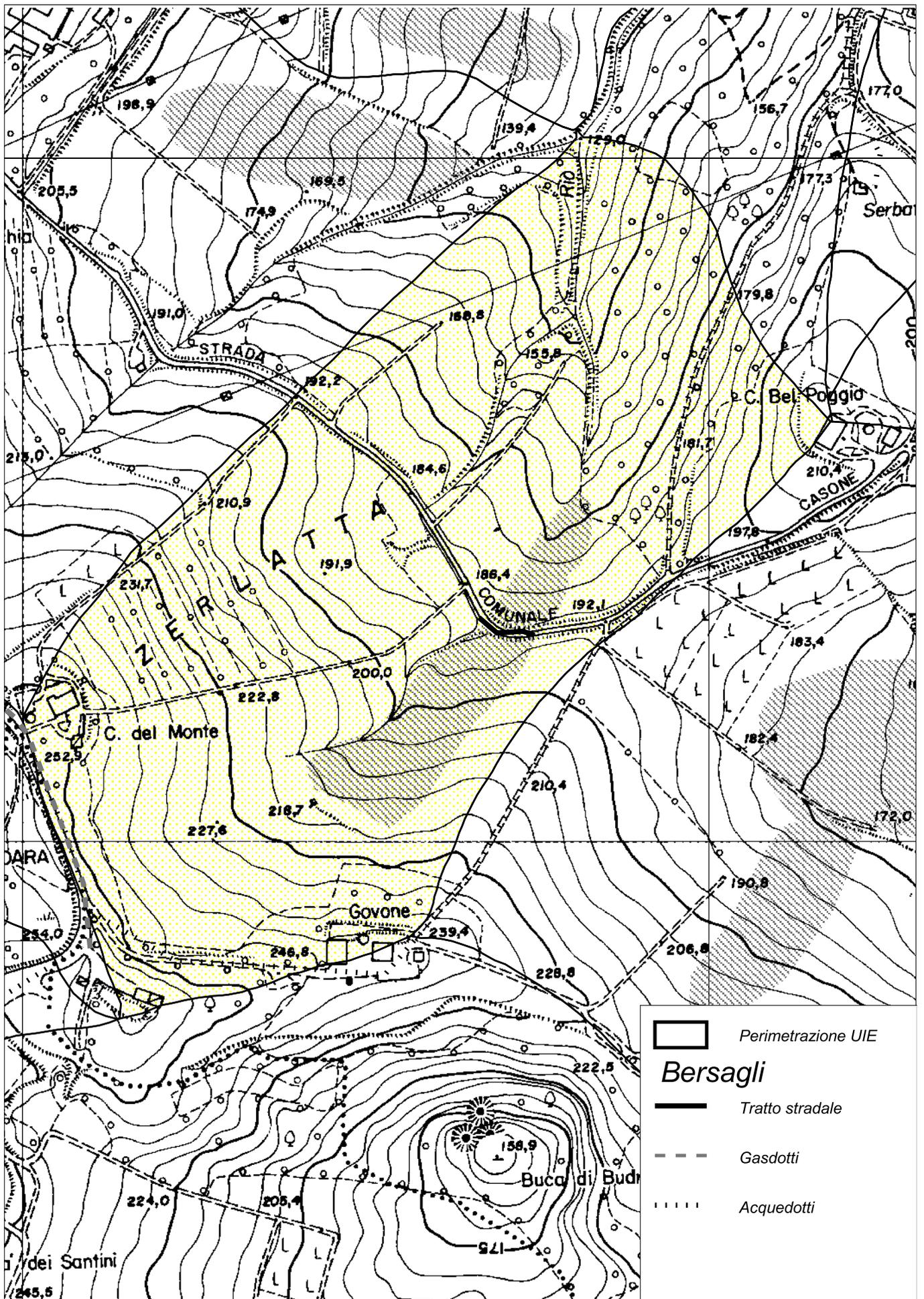
La cartografia riporta con retino a rete l'area di tutela del probabile "magazzino" che mantiene la sorgente, con il metodo delle linee spartiacque superficiali, si è cioè utilizzato un criterio topografico e geologico.

### Sorgente Roncatello

La sorgente sgorga a 90 metri slm. in prossimità del contatto litologico fra la Formazione di Cigarellino e le Marne del Termina, probabilmente non è da escludersi la possibilità che le Marne di Antognola costituiscano il letto impermeabile del magazzino idrogeologico. La sorgente si trova immediatamente sotto via Pedagna di Roncatello. E' una sorgente in abbandono di scarsa portata e pressoché priva di manutenzione. La sua portata appare molto modesta e comunque non sufficiente per l'effettuazione di un prelievo.



Questa sorgente è probabile venga rifornita da un magazzino essenzialmente superficiale: il corpo di una frana che coincide infatti con la zona perimetrata per la tutela (retino a griglia grigia obliqua). Le rocce fratturate che costituiscono il corpo di frana accumulano e trattengono l'acqua di precipitazione, e forse anche acque più profonde che tendono a sgorgare in corrispondenza dell'alveo del T. Idice, cedendola poi alla superficie in questo punto.



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 717

Località: Zerlatta

Comune: San Lazzaro di Savena

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

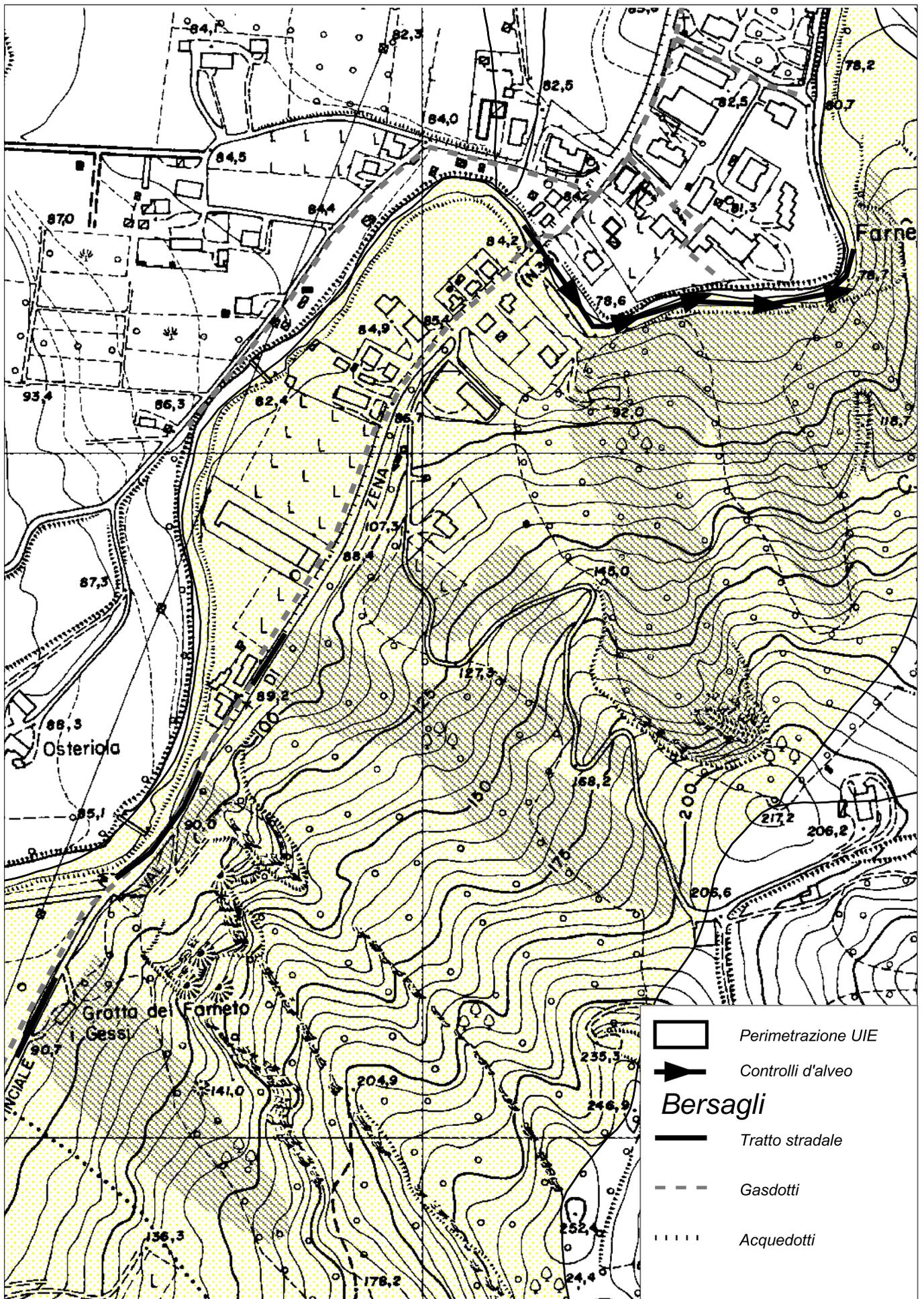
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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 scarpe
- CV-consolidamento versante



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 802

Località: Grotte Farneto

Comune: San Lazzaro di Savena

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

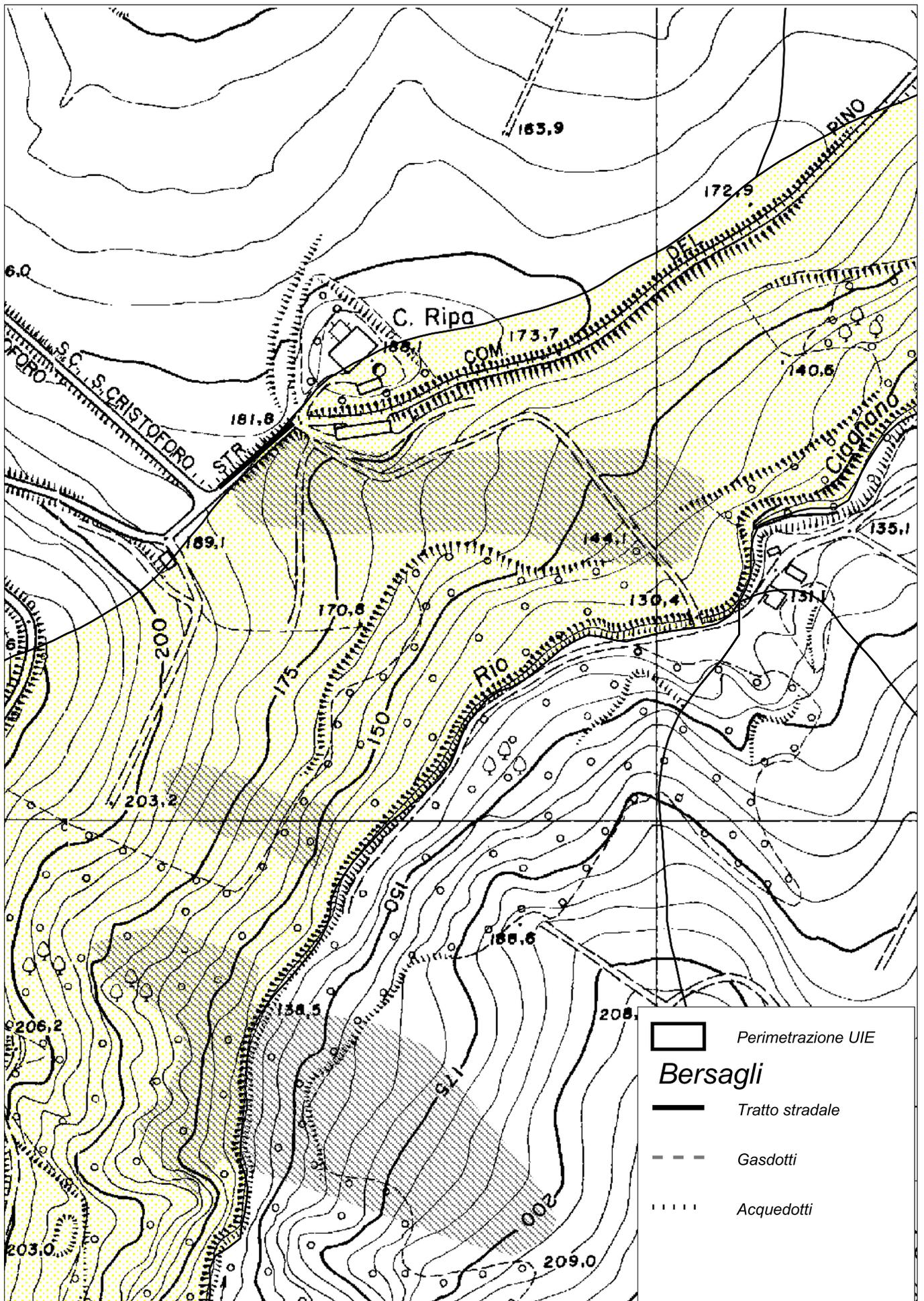
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 935

Località: C. Ripa

Comune: Ozzano

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

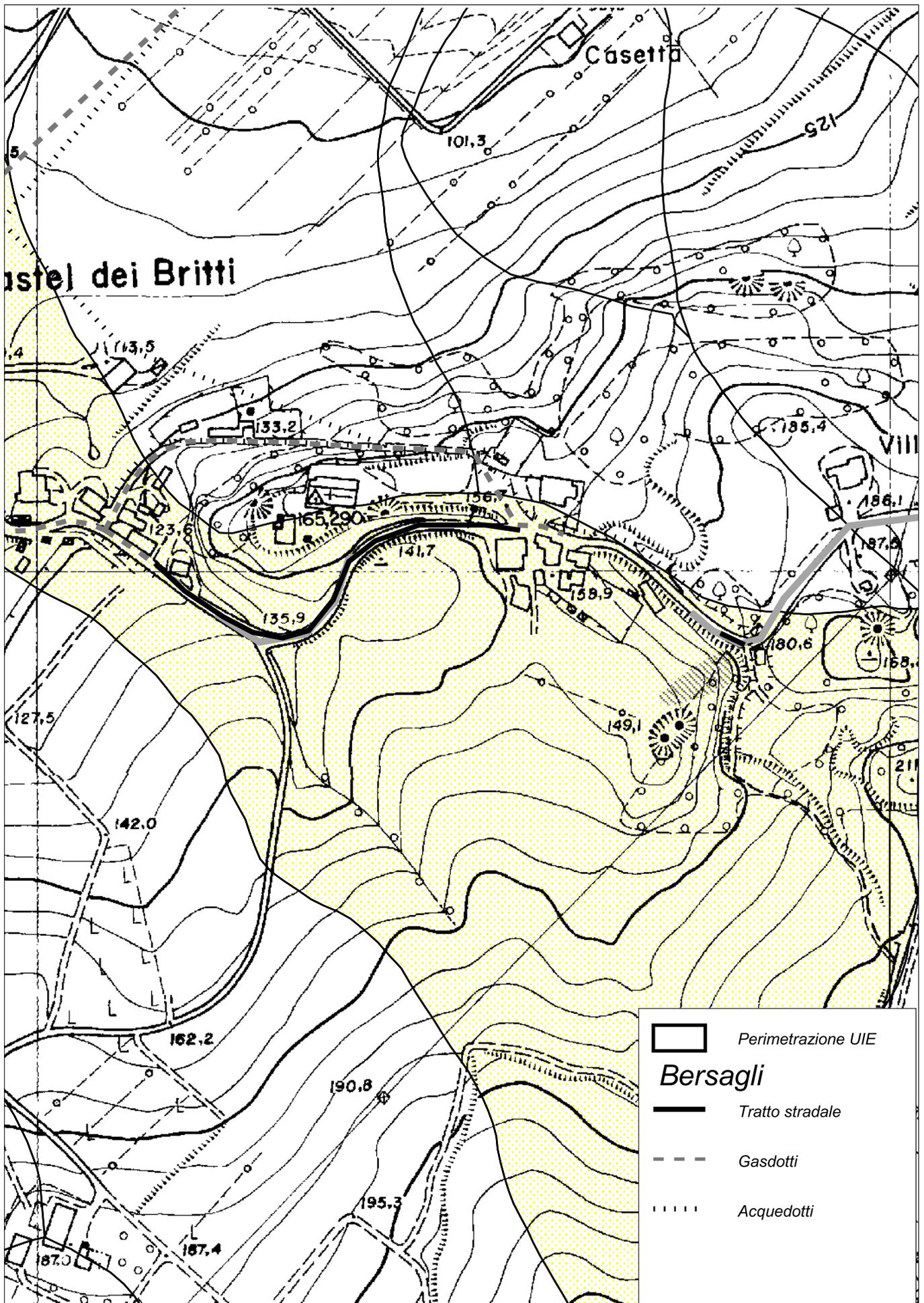
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 20

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 984

Località: Castel dei Britti

Comune: San Lazzaro di Savena

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

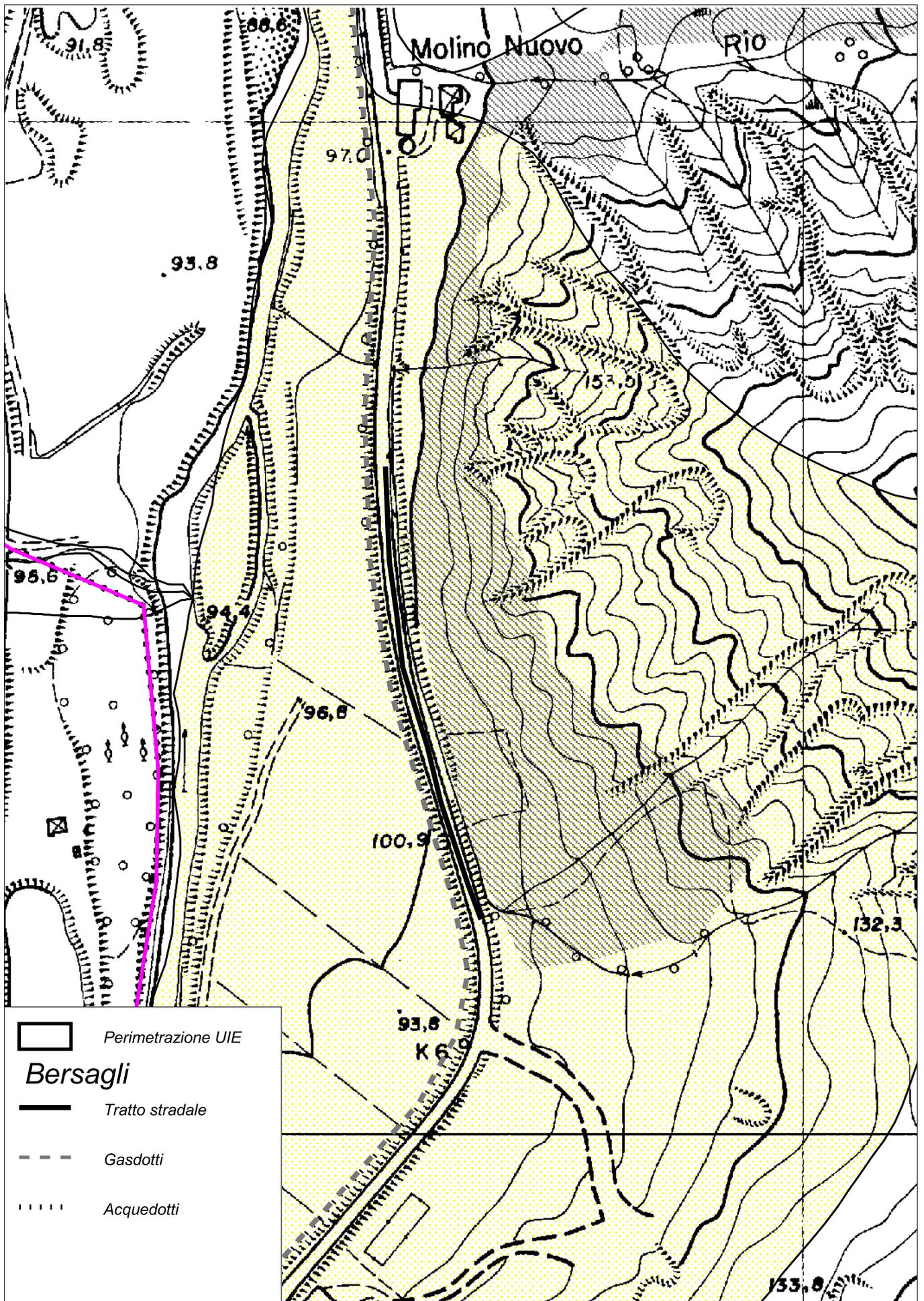
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =250

## 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 scarpe
- CV-consolidamento versante



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1468

Località: Molino Nuovo

Comune: San Lazzaro di Savena

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

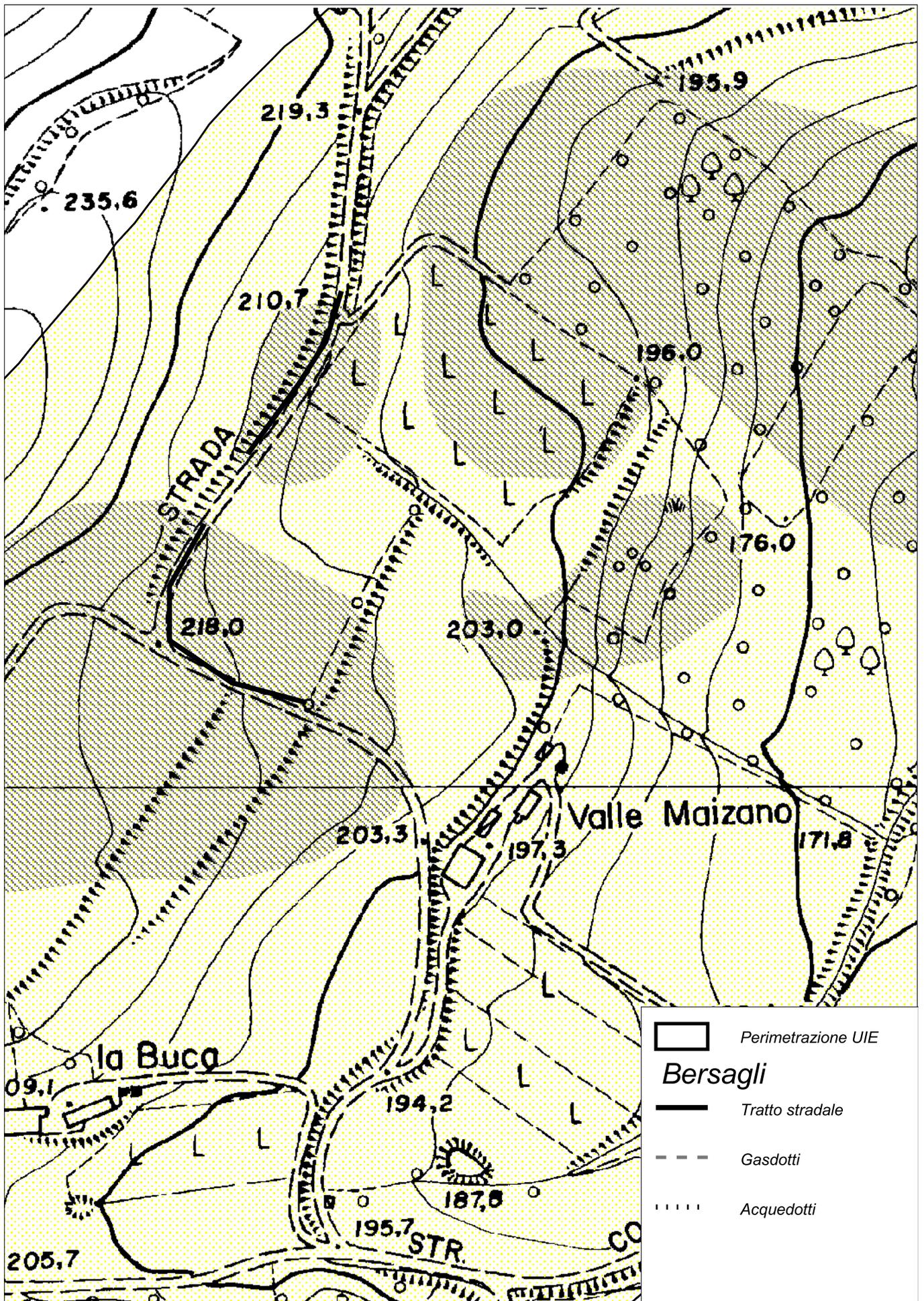
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 230

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1654

Località: Valle Maizano, Via Comunale della Quercia

Comune: Ozzano

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

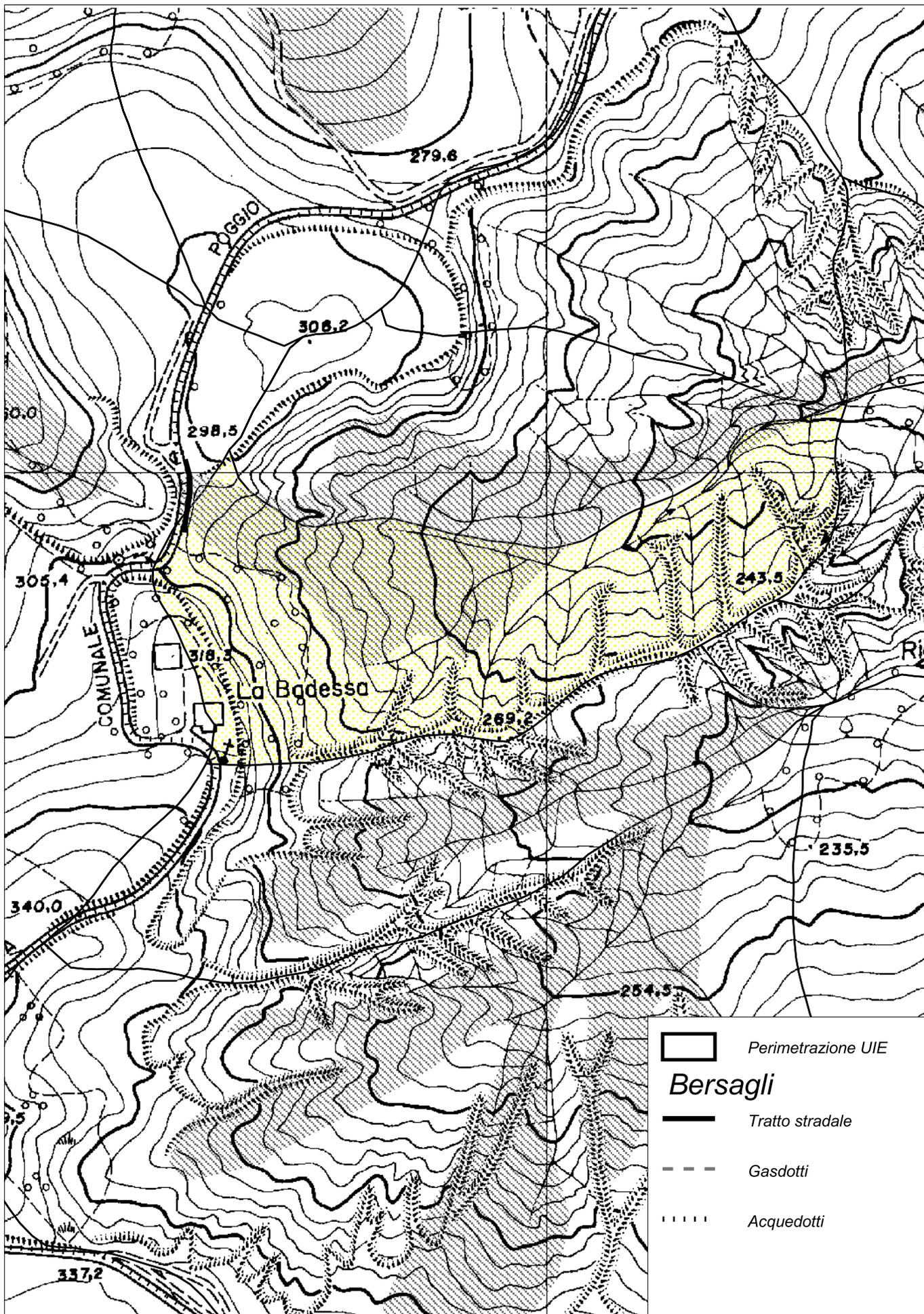
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1700

Località: La Badessa

Comune: Ozzano

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

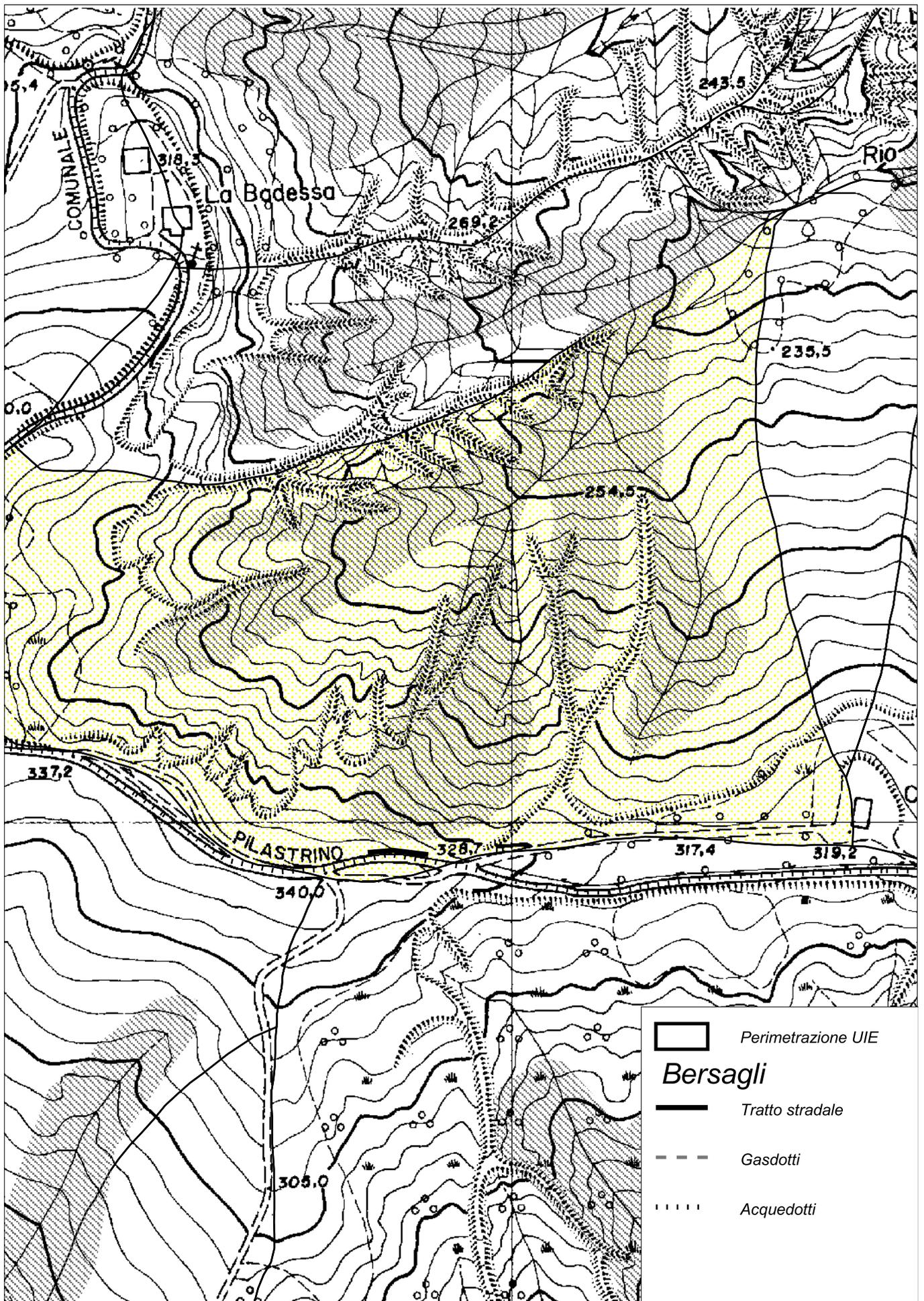
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1776

Località: strada Pilastrino

Comune: Ozzano

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

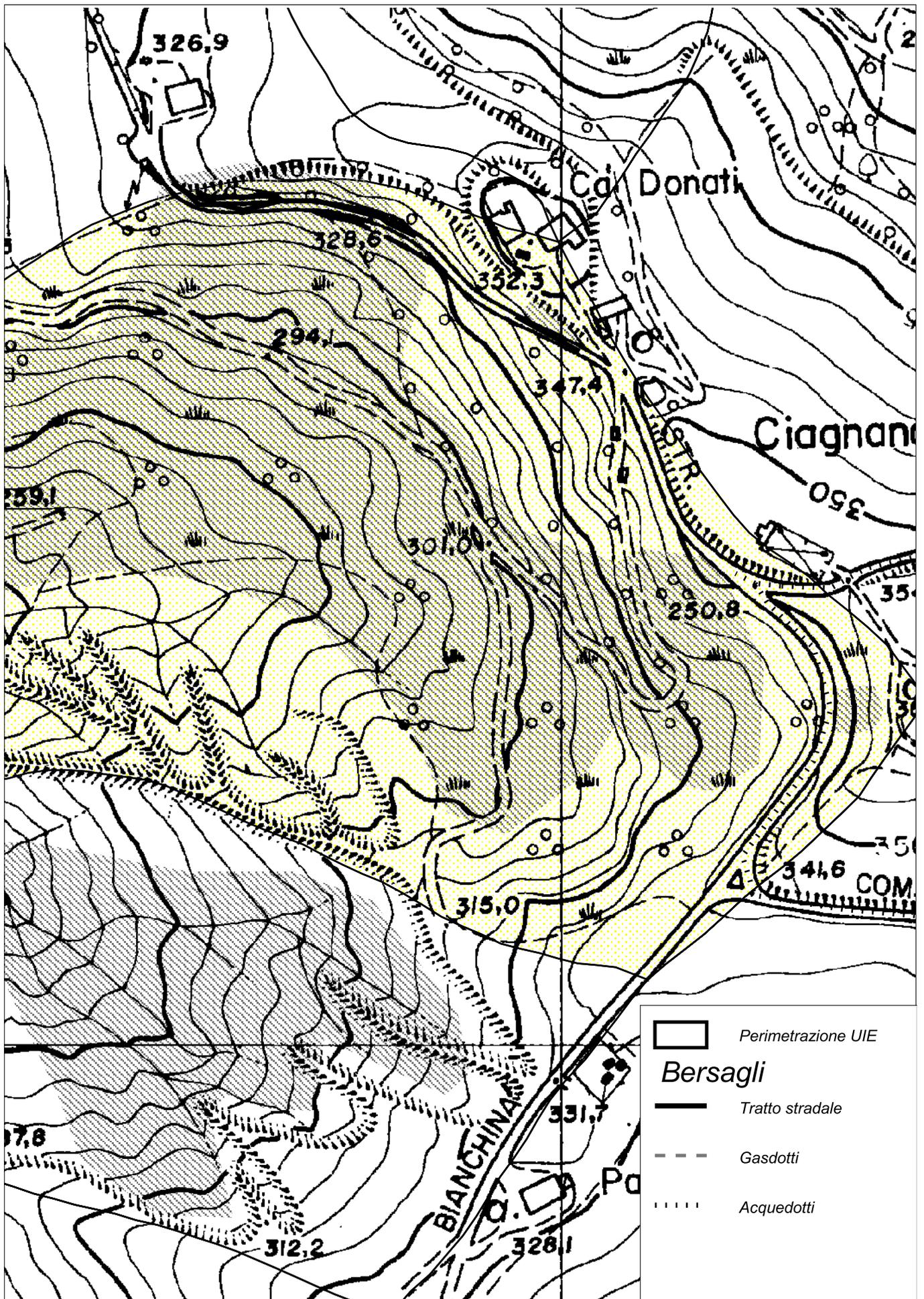
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1780

Località: Ciagnano

Comune: Ozzano

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

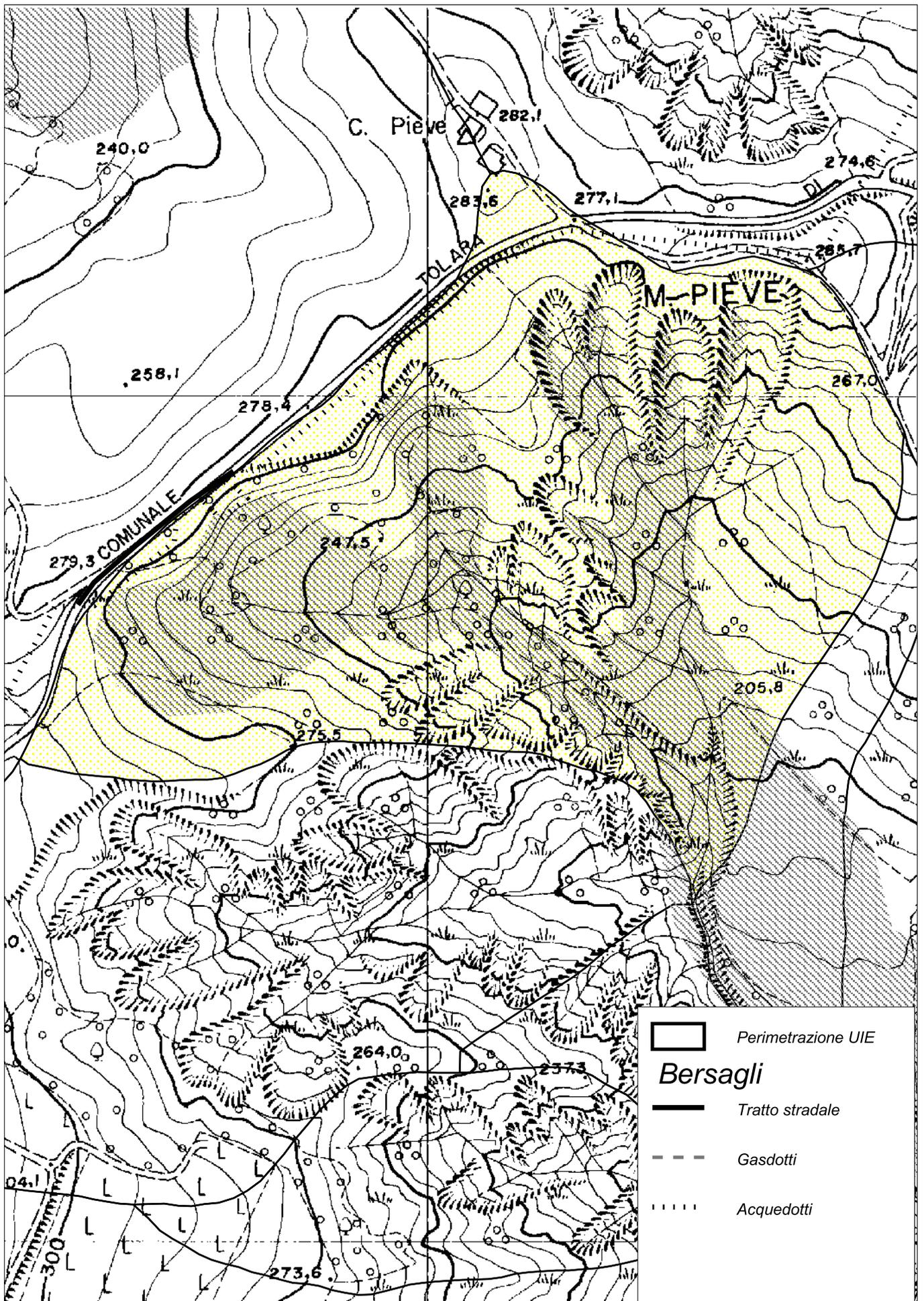
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 20

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 1830

Località: Ciagnano

Comune: Ozzano

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

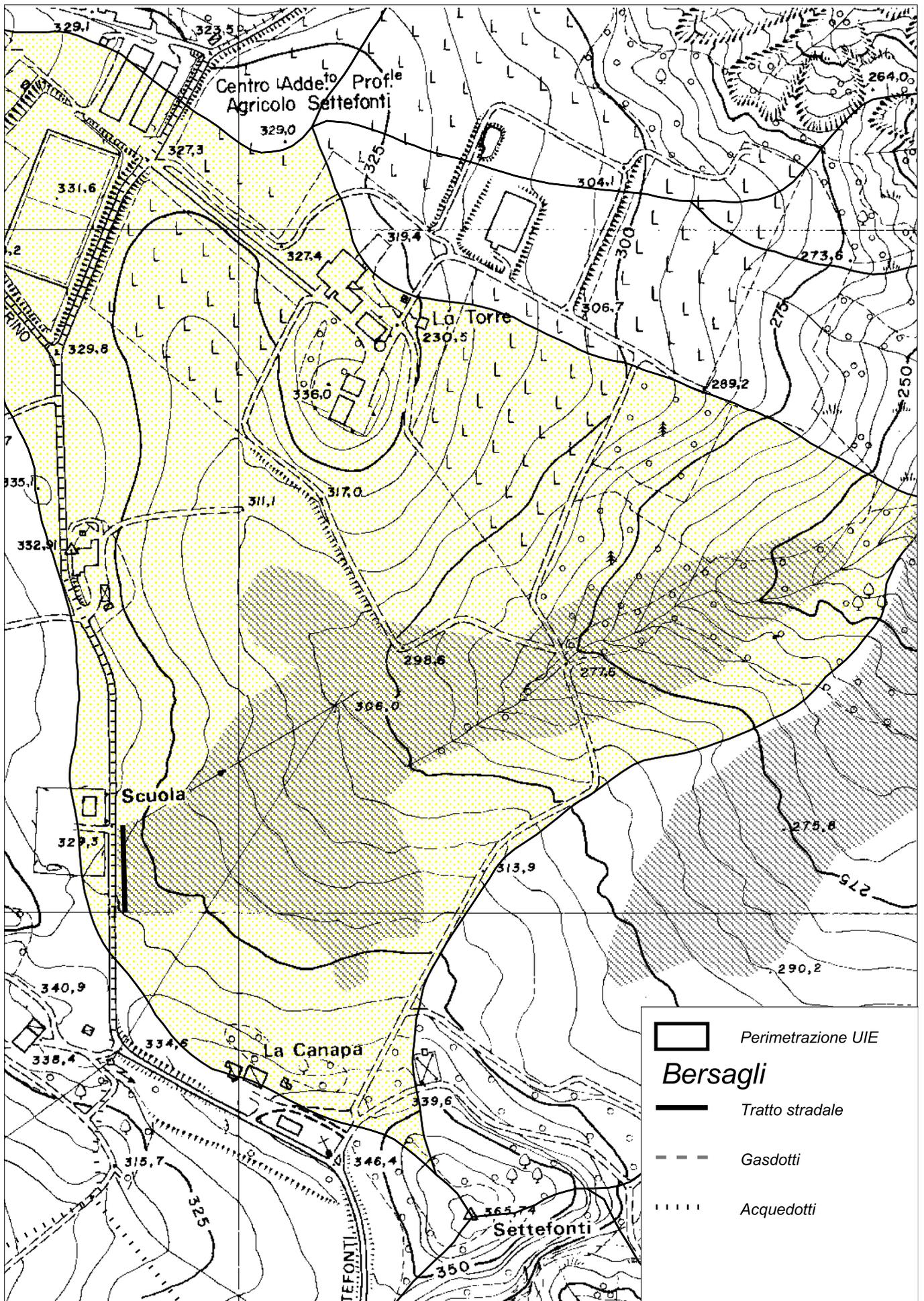
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



-  Perimetrazione UIE
- Bersagli**
-  Tratto stradale
-  Gasdotti
-  Acquedotti

# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2043

Località: Canapa, Settefonti

Comune: Ozzano

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

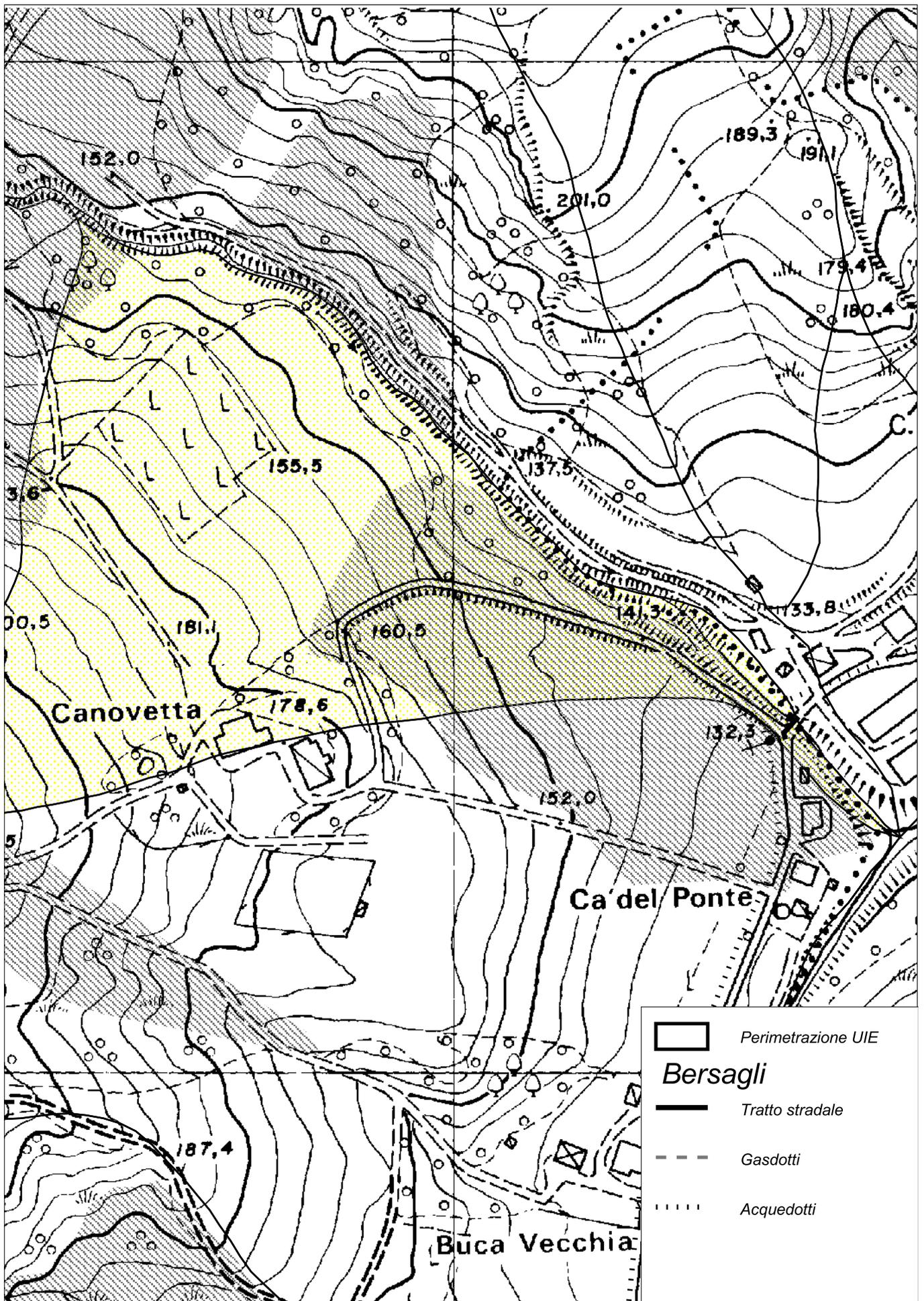
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2119

Località: Canovetta

Comune: Ozzano

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

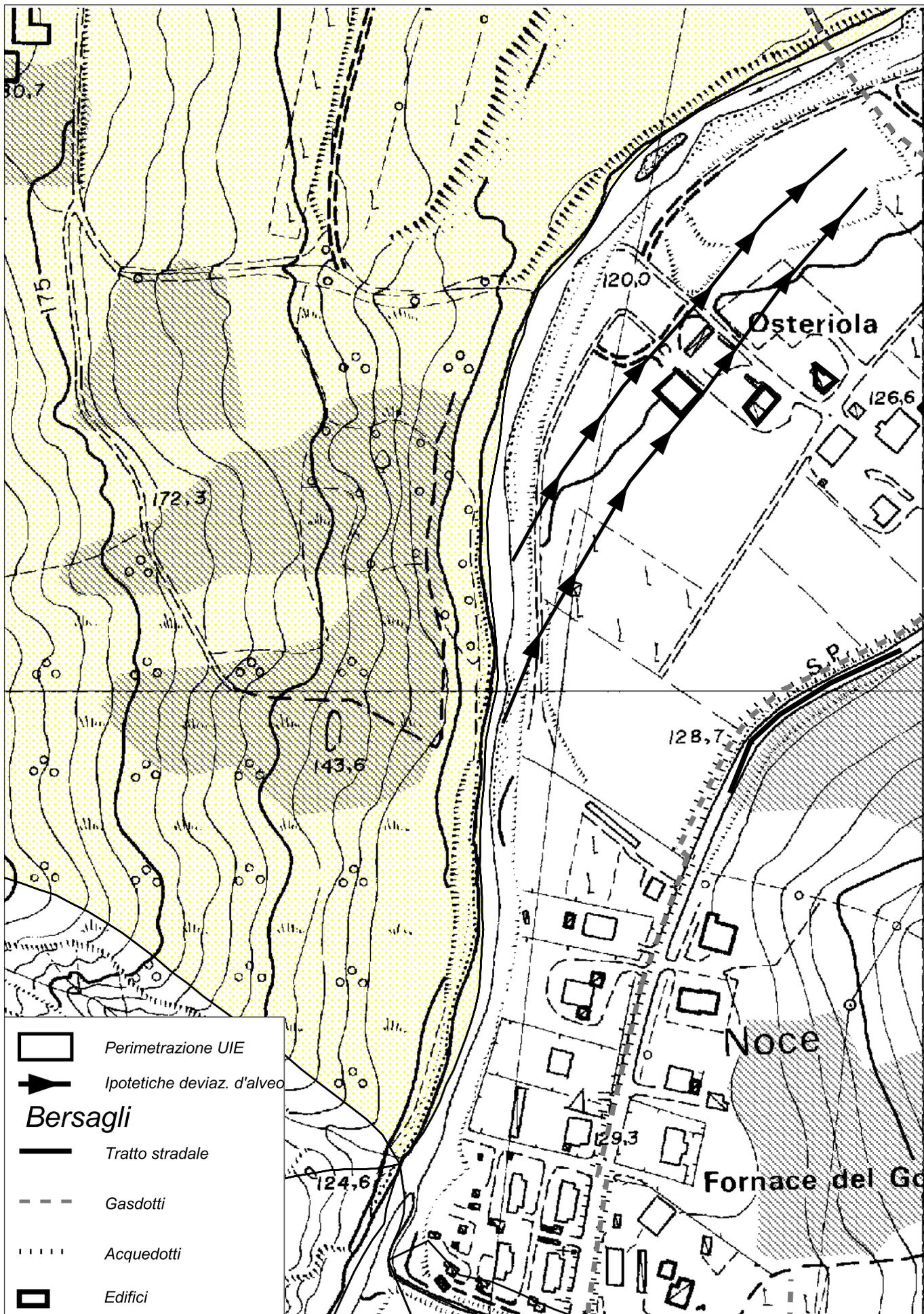
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2529

Località: Osteriola

Comune: Ozzano

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

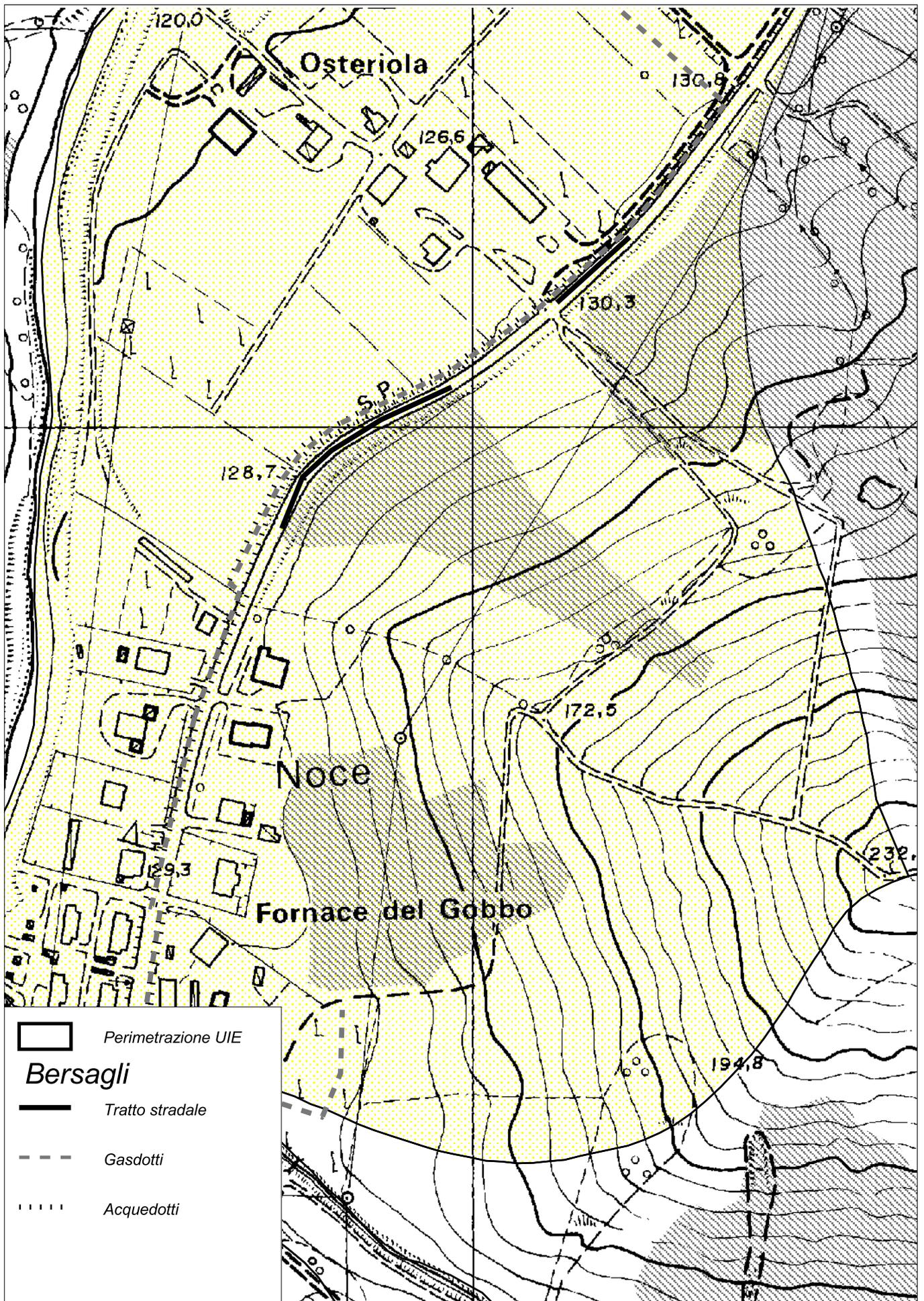
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2825

Località: Osteriola (Noce)

Comune: Ozzano

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

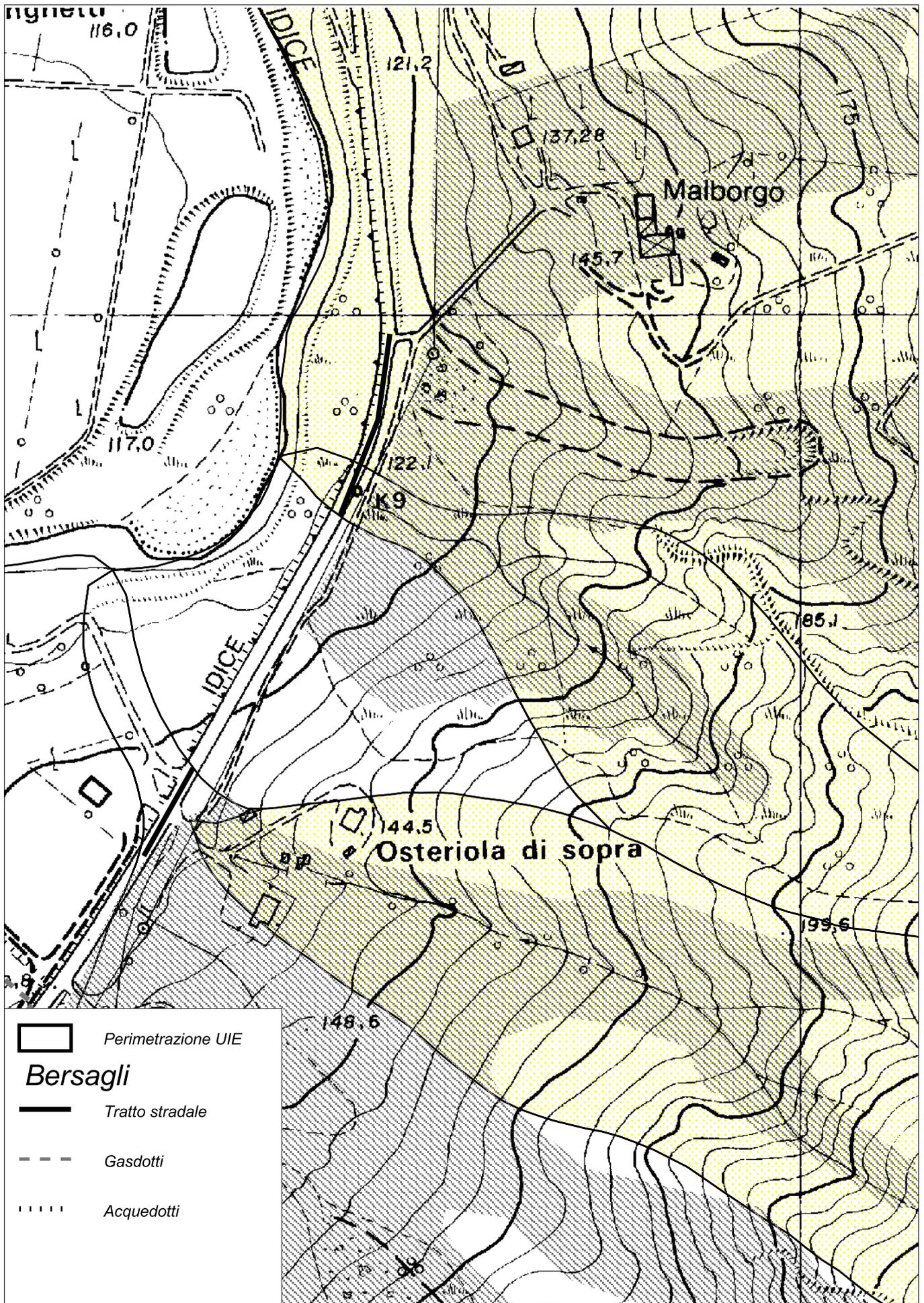
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 140

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 2879, 2616 e 2798

Località: Osteriola di Sopra

Comune: Ozzano

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

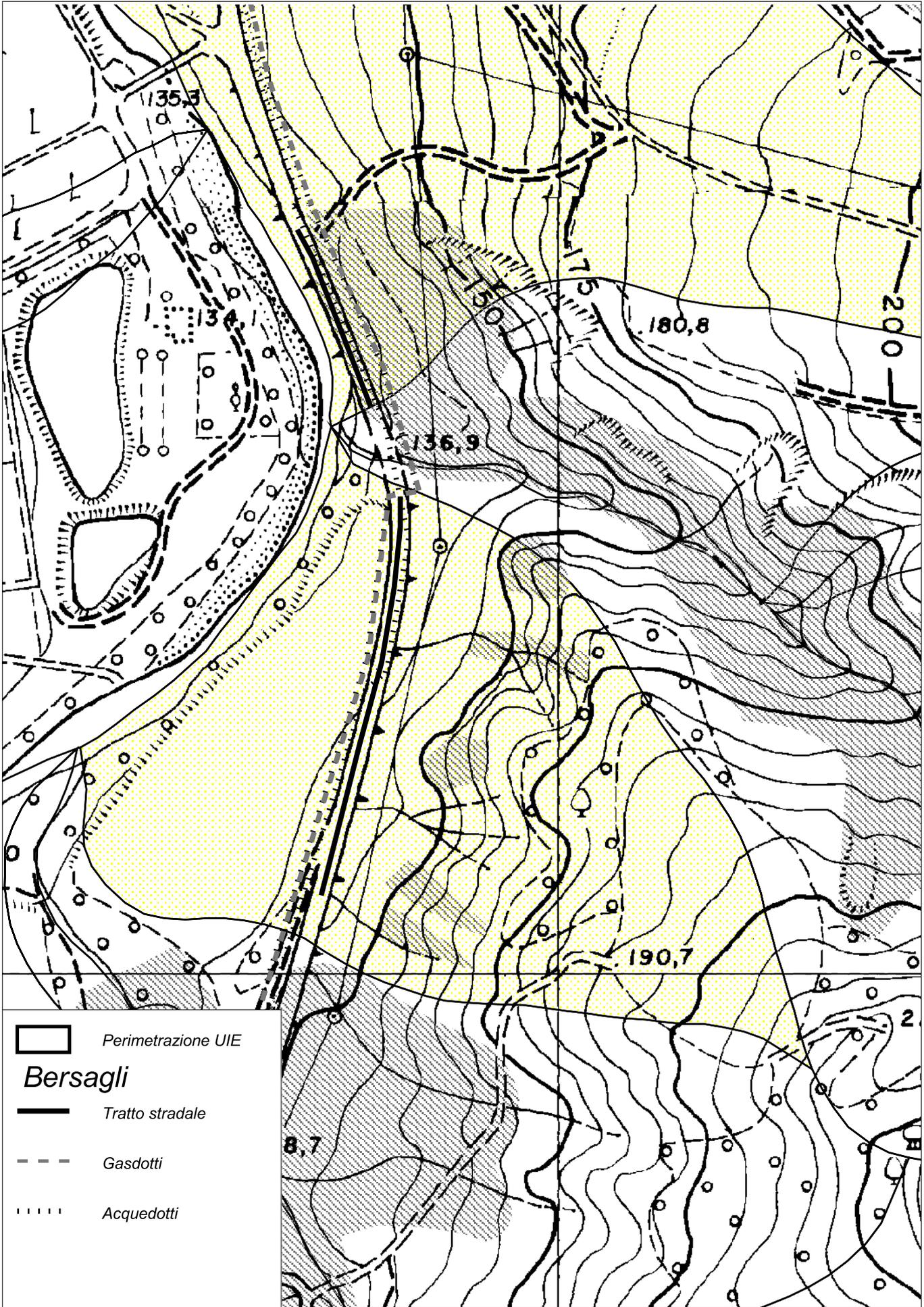
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



Perimetrazione UIE

**Bersagli**

Tratto stradale

Gasdotti

Acquedotti

## SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

### ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3307 e 3072

Località: Fondovalle Idice

Comune: Ozzano

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

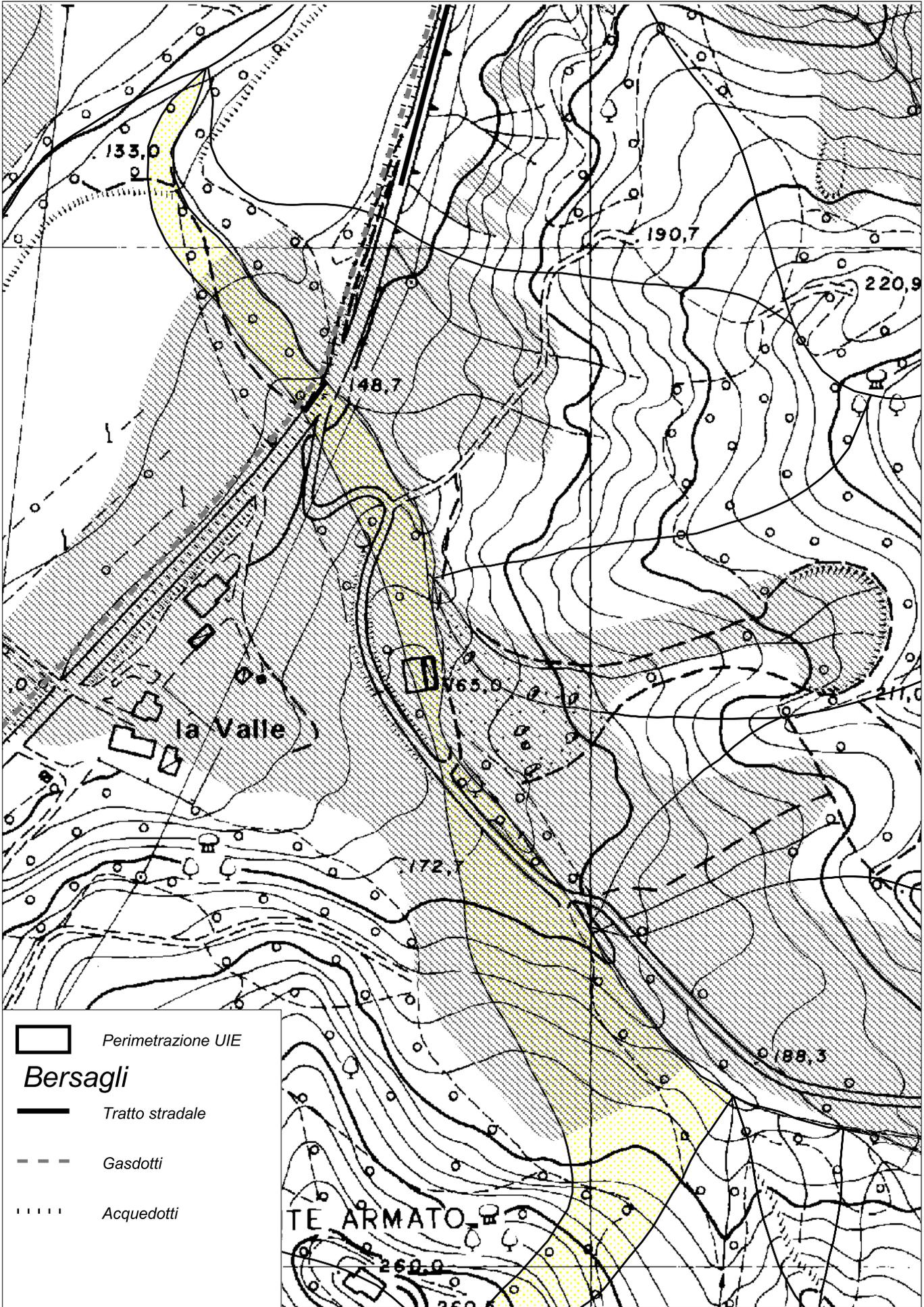
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari = 150 e 70

### 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3368

Località: La Valle

Comune: Ozzano

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

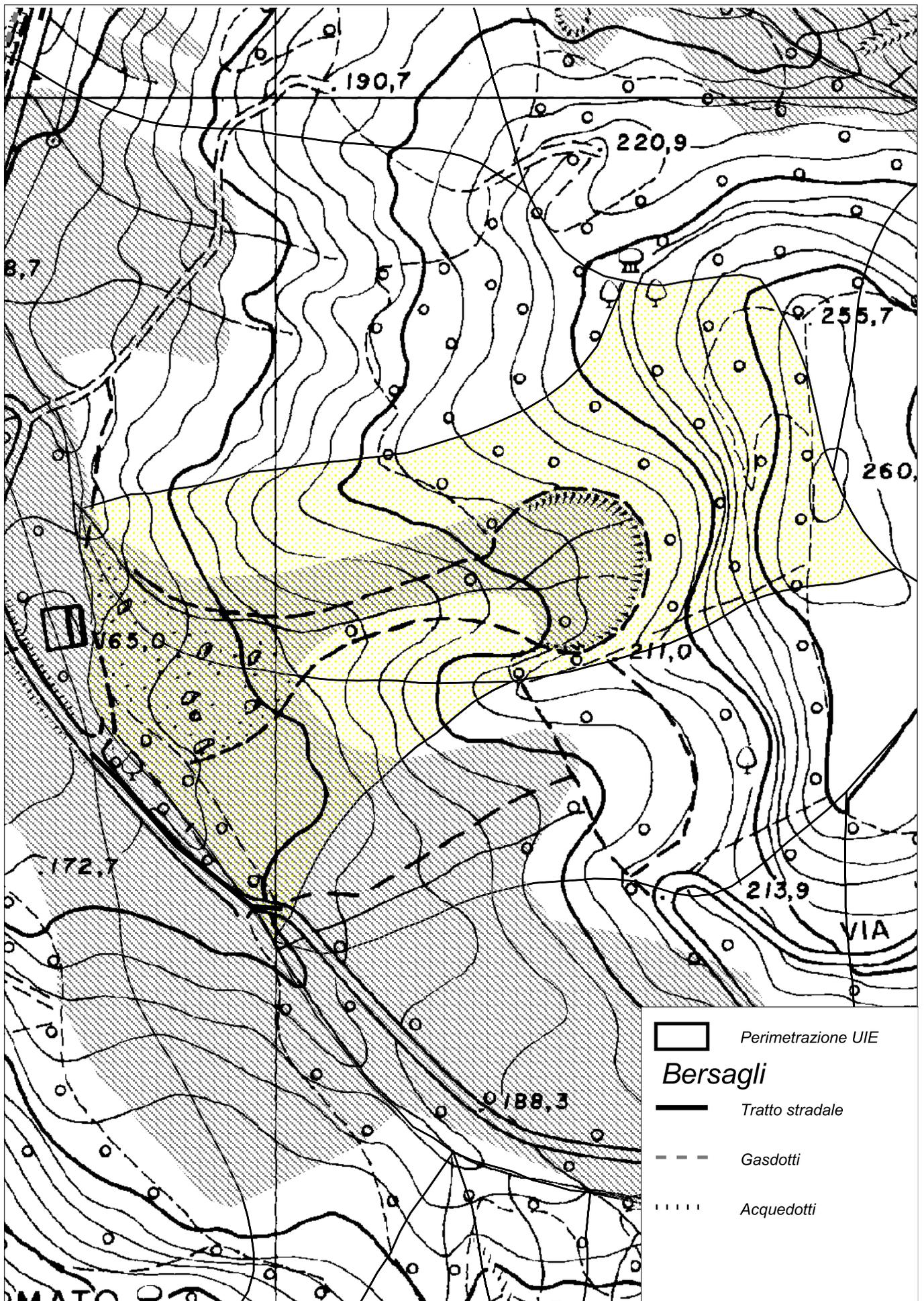
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3428, 3454

Località: La Valle, via Vignale

Comune: Ozzano

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

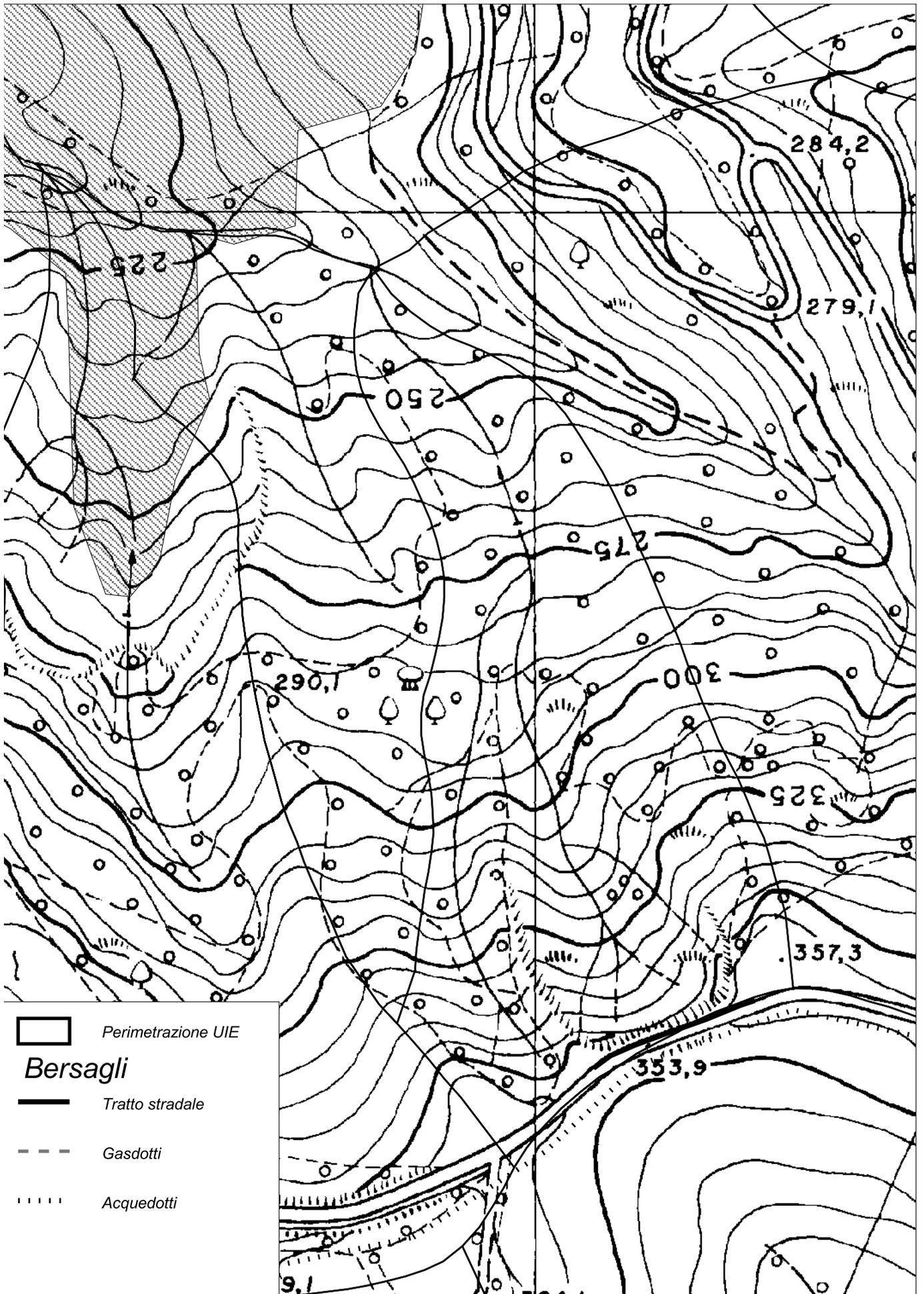
- Distruzione parziale
- Distruzione totale
- danno in metri lineari =

## 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



# SCHEDA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Scheda n.:

Nome del compilatore: Studio Viel

Data di compilazione: Marzo 2006

## ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Numero U.I.E.: 3636

Località: via Monte Armato

Comune: Ozzano

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 = 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