

**COMMITTENTE:**  
Comune di Sarezzo  
Piazza Cesare Battisti, 4  
25068 - Sarezzo (BS)

**REGIONE LOMBARDIA**  
Provincia di BRESCIA  
Comune di SAREZZO

**PROGETTO ESECUTIVO**  
**PROGETTISTA:**  
Ing. Giovanni Bono

**CONSULENZA GEOLOGICA:**  
Geol. Luca M. Albertelli  
Geol. Iuri Dino Tagliarini

**STUDIO PROGETTAZIONE**  
BENGEENING STUDIO ASSOCIATO  
UFFICI SEDE OPER. Via Gera 2/A, 25050 Nardello (BG)

**LAND & COEO**  
SPRINGER STRADA 10, 25010 SAREZZO (BS)  
P. IVA 03070800987  
P. IVA 03070800987  
P. IVA 03070800987

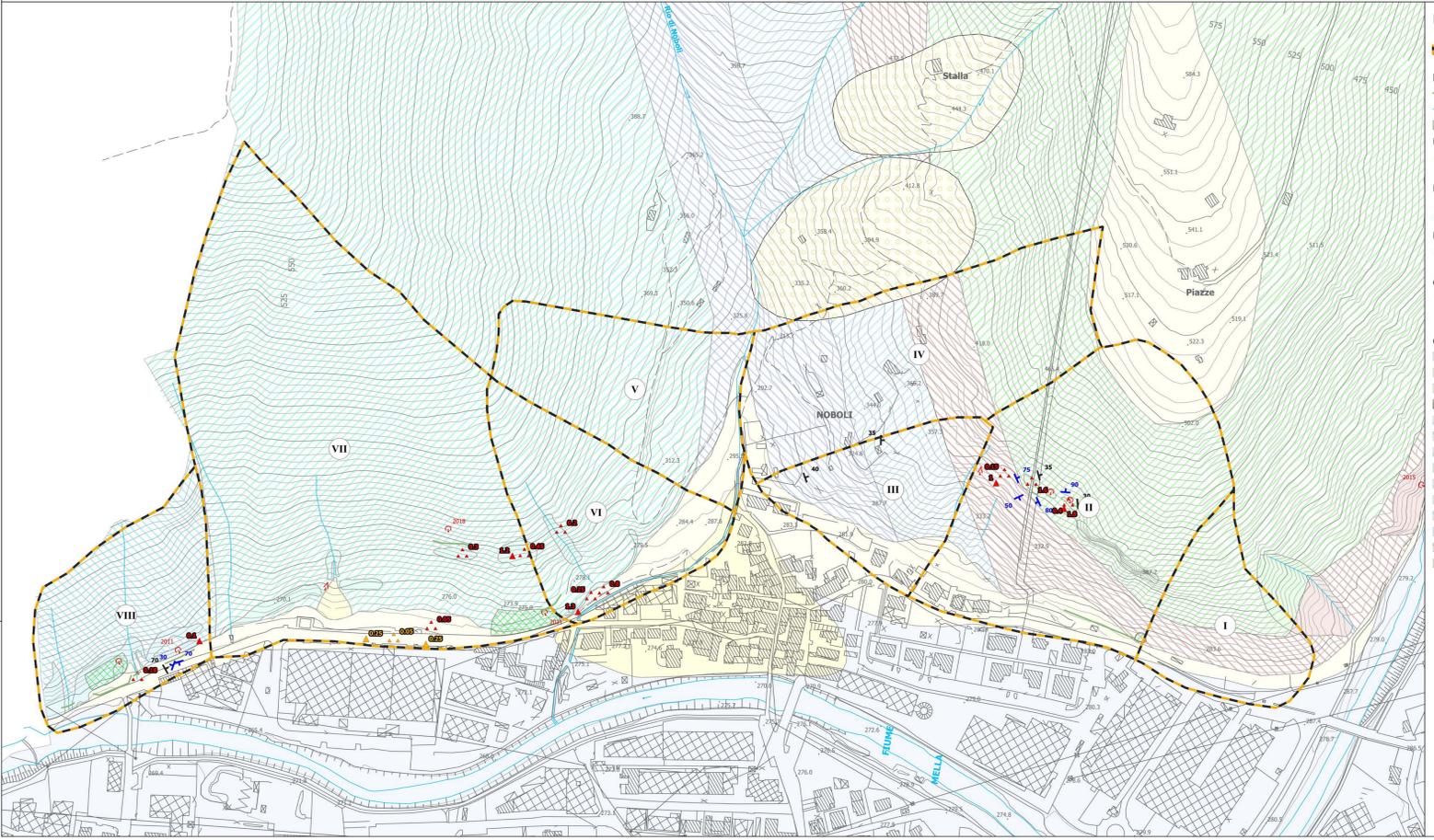
Maggio 2024

**LEGENDA**

- ▭ Aree omogenee
- Barriere esistenti
- ▭ Reti in aderenza esistenti
- Impluvi
- ▭ Conoidi detritico-alluvionale

**Mappatura delle aree sorgenti**

- ▭ Pareti rocciose
- ▭ Versante con piccole pareti e subaffioramenti rocciosi
- ▭ Prevalente deposito con molti blocchi



**LEGENDA**

**Aree omogenee**

**ELEMENTI DI RILEVAMENTO**

- ▭ Barriere esistenti
- Impluvi
- ▭ Reti in aderenza esistenti

**Eventi progressi**

- ▭ Gruppo
- ▭ Evento singolo

**Frane**

- ▭ Crollo in roccia
- ▭ Scivolamento in terreno

**Massi di grandi dimensioni**

- ▭ Gruppo di massi
- ▭ Masso singolo

**Giaciture**

- ▭ Stratificazione
- ▭ Fratture generiche

**GEOLOGIA**

- ▭ Deposito alluvionale
- ▭ Deposito colluviale
- ▭ Deposito di conoidi
- ▭ Deposito di frana
- ▭ Concesso (a) - subaffiorante
- ▭ Concesso (b) - subaffiorante
- ▭ Malolca - subaffiorante
- ▭ Malolca - affiorante
- ▭ Medolo (a) - subaffiorante
- ▭ Medolo (a) - affiorante
- ▭ Medolo (b) - subaffiorante
- ▭ Medolo (b) - affiorante
- ▭ Selcifero Lombardo - subaffiorante
- ▭ Selcifero Lombardo - affiorante

**SCALA 1:2.000**

**DESCRIZIONE DELLE AREE OMOGENEE**

**Area omogenea I:** area omogenea caratterizzata da una morfologia divergente, dove pertanto eventuali blocchi instabili possono cadere lungo il pendio senza seguire direttrici preferenziali. Le potenziali instabilità si concretizzano nella forma di pacchi di strati in grado di ribaltare, con volumi medi dei singoli blocchi di circa 0,5 mc e volumi massimi (misurati) di circa 1,8-2,0 mc. La strada e il parcheggio auto situati immediatamente a valle di questa porzione di pendio costituiscono di fatto i principali elementi a rischio.

**Area omogenea II:** area omogenea che comprende un'ampia parte del pendio, caratterizzato in questa zona da pendenze molto acclivi e da un importante affioramento della parete rocciosa. Eventuali instabilità, anche in questo caso costituito principalmente da fenomeni di crollo e ribaltamento di interi pacchi di strati, tendono a seguire direttrici preferenziali, incanalandosi lungo impluvi che solcano il versante, favoriti anche dalla morfologia concava dell'intero pendio. I volumi medi dei singoli blocchi raggiungono dimensioni di circa 0,5 mc, mentre quelli massimi misurati si attestano attorno ai 2 mc. È tuttavia importante considerare la presenza di un imponente volume di roccia sospeso lungo l'affioramento della parte rocciosa, che raggiunge dimensioni di 14 x 6 x 3 m e che può favorire lo sviluppo di crolli di intere sezioni di ammasso roccioso o il distacco di blocchi multipli. In questo caso, gli elementi a rischio sono rappresentati dalla strada che scorre alla base del versante e da diverse abitazioni limitrofe.

**Area omogenea III:** area omogenea con caratteristiche analoghe all'area I, contraddistinta perciò da una morfologia convessa, ma con locali impluvi, che indirizzano traiettorie verso alcune abitazioni, che costituiscono gli elementi a rischio; in questo caso tuttavia le aree sorgenti sono molto ridotte data la geometria del versante. Non è tuttavia trascurabile la presenza, a monte dell'area, di situazioni di potenziale distacco simili a quelle dell'area II, ma limitatamente alla caduta di singoli blocchi.

**Area omogenea IV:** area omogenea che comprende una porzione di pendio con morfologia concava, in grado di favorire lo sviluppo di direttrici di caduta di blocchi abbastanza definite; non sussiste in questo caso, tuttavia, la presenza di elementi a rischio rilevanti. Nella parte sommitale dell'area si segnala la presenza di affioramenti in grado di favorire lo sviluppo di meccanismi analoghi a quelli dell'area II, limitatamente alla caduta di singoli blocchi.

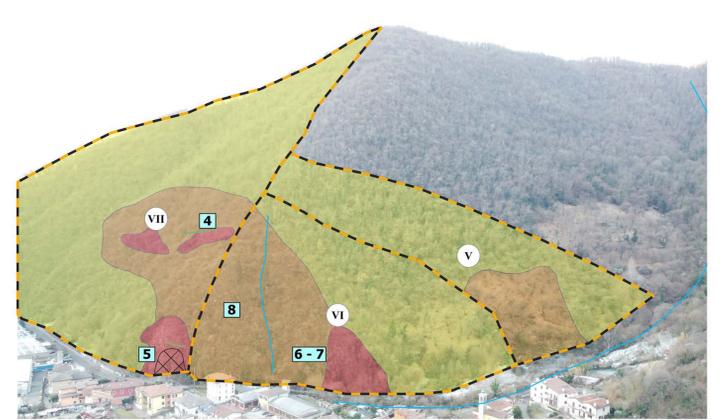
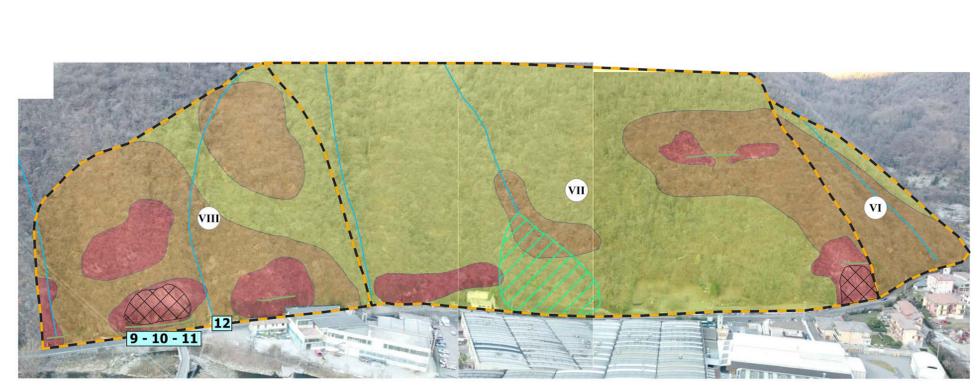
**Area omogenea V:** area del tutto simile alla IV, caratterizzata di fatto da un versante lungo cui si sviluppano zone di convergenza delle traiettorie di caduta massi, che non conducono tuttavia a significativi elementi a rischio.

**Area omogenea VI:** area omogenea che comprende una porzione di versante convesso, solcato tuttavia da impluvi in grado di fungere da direttrici principali per fenomeni di crollo e caduta massi, favoriti dalla presenza di molteplici aree sorgenti, nella forma di piccole pareti, subaffioramenti e blocchi nel deposito. I volumi medi dei singoli blocchi raggiungono dimensioni di circa 0,5 mc, mentre i massimi misurati raggiungono i 1,6 mc.

**Area omogenea VII:** area omogenea caratterizzata da aree sorgenti diffuse e ben sviluppate lungo il pendio, costituite essenzialmente da piccole pareti affioranti e parecchi blocchi potenzialmente instabili all'interno del deposito. Anche in questo caso sono individuabili diversi elementi in grado di concentrare il materiale instabile; inoltre, negli impluvi che solcano il versante, sono favoriti in caso di forti piogge anche trasporti in massa prevalentemente ghiaiosi, con sviluppo di conoidi detritico-alluvionali alla base del pendio. I volumi medi dei singoli blocchi raggiungono dimensioni di circa 0,5 mc, mentre i massimi misurati, per cui sono frequenti le forme a lastra, raggiungono i 1,6 mc. In questo caso, i principali elementi a rischio sono costituiti dalla strada alla base del versante e da fabbricati industriali e qualche abitazione.

**Area omogenea VIII:** area caratterizzata da affioramenti diffusi lungo il pendio, con sviluppo di pareti rocciose anche a bordo strada; quest'ultima costituisce di fatto uno degli elementi a rischio in questa zona, congiuntamente a fabbricati industriali in aree limitrofe. Gli affioramenti in quest'area generalmente sono caratterizzati da distacchi di blocchi di dimensioni contenute, a monte di questa zona sussistono in ogni caso condizioni analoghe a quelle che contraddistinguono l'area VII. Anche in quest'area sono noti eventi progressi, sono infatti presenti diverse reti in aderenza a ridosso delle pareti alla base del pendio e reti lungo i principali impluvi; sono presenti inoltre barriere paramassi, installate a seguito di eventi di instabilità verificatisi nel 2011.

**ZONA SUD**



**ZONA NORD**

