



**REGIONE
LOMBARDIA**



**Comunità Montana
di Valle Trompia**

Via Giacomo Matteotti n. 327
25063 Gardone Val Trompia (BS)
tel. 030/833741 - fax. 030/8910999
info@cm.valletrompia.it - C.F. 83001710173



**PROVINCIA DI
BRESCIA**

**STUDIO IDROGEOLOGICO
A SCALA DI SOTTOBACINO IDROGRAFICO
DELLA VALLE TROMPIA**

OGGETTO:

INTERVENTI DI PROGETTO

TAV. 05.23

**ELAB CLO07
- Allegati-**

RESPONSABILI TECNICI:

Ing. LUCA CAMPANA

Dott. Geol. LUCA ALBERTELLI

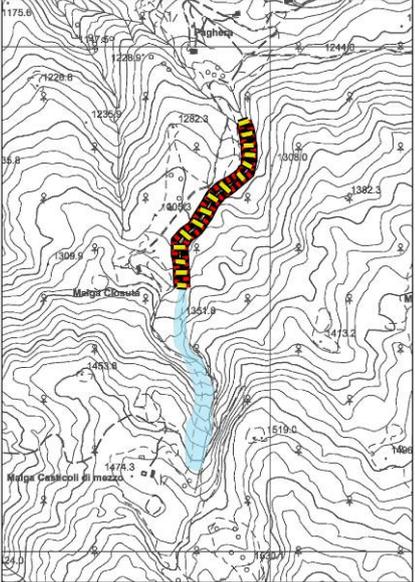
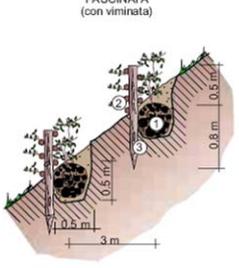
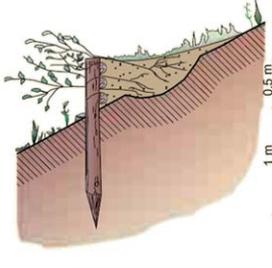
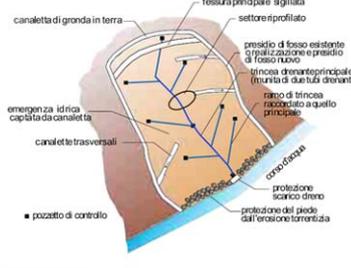
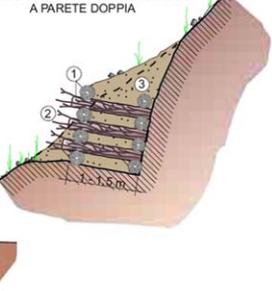
GRUPPO TECNICO DI LAVORO:

Ing. SIMONE BONETTI

Ing. NICOLA MUSATI

Dott. Geol. LAMBERTO LUCIANO GRIFFINI

Interventi di progetto

| Bacino idrico | Corso d'acqua | Comune | Data progetto | Tipologia | Codice |
|---|--|---------------|--------------------|---------------------|--------------------|
| Closura | Closura | Collio | Giugno 2013 | Op. versante | CLO-NUO-001 |
|  | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>FASCINATA (con vimineta)</p>  <p>1 - Fascine con almeno 5 rami di diametro > 1 cm 2 - Verghe di salice di diametro: 2-3 cm 3 - Paletti di legno di diametro 4-7 cm</p> <p>SEZIONE</p> <p>Geotessile in poliestere con struttura a rete d'ape Geotessile tridimensionale</p> <p>Max. 40°</p> </div> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 30%;">  <p>PALIFICATE IN LEGNAME CON TALEE A PARETE DOPPIA</p>  <p>LEGENDA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 - rete metallica 2 - terreno di riempimento 3 - Chiusura 4 - Stacco 5 - Talee di salice </div> </div> | | | | |
| DESCRIZIONE INTERVENTO | Interventi di ingegneria naturalistica da applicarsi al dissesto posto in loc. Closura. Per la parte direttamente interessata dalla frana l'intervento consta nella riprofilatura del versante, nel suo consolidamento mediante opere di sostegno di ingegneria naturalistica (dreni, palificate, geotessuti, inerbimenti, ecc..). Successivamente si prevede lo svasso dell'alveo interessato dalla colata e la sua sistemazione mediante la realizzazione di scogliere e soglie in massi ciclopici a secco. | | | | |
| MATERIALI | Dreni, palificate in legname e pietrame, scogliere e soglie in massi ciclopici a secco | | | | |
| PRIORITÀ | Media | | | | |
| SPESA PREVISTA | € 680.000,00 vedi quadro economico allegato | | | | |
| FOTO |  <p style="text-align: center;">Fig.1: Vista della frana da valle</p> | | | | |

Computo metrico estimativo

| CLO-NUO-001 | | | | | | | | |
|---|------------------------|-----------------|---------------|---------------|----------|-----------------|---------------|---------------------|
| <i>Descrizione</i> | <i>Unità di misura</i> | <i>N. parti</i> | <i>Lungh.</i> | <i>Largh.</i> | <i>H</i> | <i>Quantità</i> | <i>Prezzo</i> | <i>Importo</i> |
| Sistemazione della frana mediante la riprofilatura del versante, suo consolidamento mediante opere di sostegno di ingegneria naturalistica (dreni, palificate, geotessuti, inerbimenti, ecc..). | a corpo | | | | | | | € 350.000,00 |
| Pulizia e svaso dell'alveo e delle sponde per una profondità media di m 1,00, compreso il taglio di fitta vegetazione d'alto fusto a ridosso e nell'asta torrentizia | mq | | 350,00 | 6,00 | | 2100,00 | € 10,00 | € 21.000,00 |
| Scogliera con blocchi di pietra granitica proveniente da cave e/o presente sul posto, disposti in opera sotto sagoma con chiusura dei vani mediante terra vegetale, compreso lo spianamento del terreno per la formazione del piano d'appoggio. Si intende compresa nel prezzo l'intasatura dei blocchi con terra vegetale e talee di salice o altra specie legnosa con alta capacità di propagazione vegetativa inserite in opera. | mc | 2 | 350,00 | 1,00 | 1,50 | 1050,00 | € 70,00 | € 73.500,00 |
| Formazione di soglia in massi ciclopici a secco compreso scavo, fornitura e posa del materiale compreso ogni altro onere accessorio | mc | 20 | 6,00 | 1,00 | 1,00 | 120,00 | € 60,00 | € 7.200,00 |
| Spese di allestimento del cantiere | a corpo | | | | | | | € 20.000,00 |
| | | | | | | | TOTALE | € 471.700,00 |

Quadro economico

| | |
|---------------------------|---------------------|
| Lavori | € 471.700,00 |
| Oneri della sicurezza | € 18.396,30 |
| Totale lavori | € 490.096,30 |
| Iva al 21% | € 102.920,22 |
| Spese tecniche | € 80.000,00 |
| TOTALE COMPLESSIVO | € 673.016,52 |
| Arrotondamento | € 680.000,00 |

SCHEMA RIASSUNTIVO degli interventi di progetto

Nuove Opere

| <i>Codice</i> | <i>Tipologia</i> | <i>I</i> | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>Priorità</i> | <i>Strategicità</i> | <i>Costo €</i> |
|---------------|-------------------------------|----------|-----------|------------|-----------------|---------------------|----------------|
| CLO-NUO-001 | Op. versante/Scogliere/Soglie | 2 | 3 | 2 | 7 | Alta | € 680.000,00 |

TOTALE INVESTIMENTI PER LA SISTEMAZIONE DELLA VALLE CLOSURA

€ 680.000,00