COMMITTENTE:

# COMUNE DI VALCHIUSA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

OGGETTO:

- Messa in sicurezza del territorio a rischio idro-geologico. Sistemazione idraulica dei principali Rii a ridosso degli abitati e delle infrastrutture viarie del Comune di Valchiusa.
- Sotto-murazione scogliera in dx del Chiusella in Località Frascal.
- Sistemazione mediante interventi di consolidamento/ricostruzione tratto muro di sostegno lungo strada comunale in fregio al Rio Frascal in Comune di Valchiusella.

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO:

COMUNE DI VALCHIUSA

FASE PROGETTUALE:

## PROGETTO ESECUTIVO

| REVISIONE | DATA | DESCRIZIONE | REDATTO | VERIFICATO | RIESAMINATO |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | . | . | . | . | . |
| 6 | . | . | . | . | . |
| 5 | . | . | . | . | . |
| 4 | . | . | . | . | . |
| 3 | . | . | . | . | . |
| 2 | . | . | . | . | . |
| 1 | . | . | . | . | . |
| 0 | Agosto 2022 | PROGETTO ESECUTIVO | M.V.R. | M.V.R. | G.N. |

TITOLO:

# RELAZIONE TECNICA - INTERVENTO 3 SOTTO-MURAZIONE SCOGLIERA DESTRA LOCALITA' FRASCAL

ARCHIVIO: 5575

FILE N°: TESTALINI

DATA: Loranzè, Agosto 2022

TAVOLA N° E.3

SCALA: --

HYDROGEOS STUDIO TECNICO ASSOCIATO


Studio Tecnico Associato
ing. GABRIELE
ing. NOASCONO
ing. ODETTO
geol. CAMBULI
ing. VIGNONO
ing. ZAPPALÀ
P.IVA 08462870018

Sede legale
Via Giosuè Gianavello, n. 2
10060 Rorà (TO)
TEL. 0121/93.36.93
FAX 0121/95.03.78

Sede operativa
Strada Provinciale 222, n. 31
10010 Loranzè (TO)
TEL. 0125/19.70.499
FAX 0125/56.40.14
e-mail: info.hydrogeos@ilquadrifoglio.to.it


PROGETTISTA:

Dott. Ing. Gianluca NOASCONO
N° 8292 Y ALBO INGEGNERI
PROVINCIA DI TORINO

TIMBRO:

ALTRA FIGURA:

TIMBRO:

ALTRA FIGURA:

TIMBRO:

# INDICE

INDICE ..... 1
1. PREMESSA ..... 2
2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO ..... 3
3. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO ..... 7
4. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO ..... 10

# 1. PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Valchiusa ha incaricato il sottoscritto Ing. Gianluca Noascono, studio associato Hydrogeos, della progettazione dei lavori denominati "*Messa in sicurezza del territorio a rischio idro-geologico. Sistemazione idraulica dei principali Rii a ridosso degli abitati e delle infrastrutture viarie del Comune di Valchiusa. Sotto-murazione scogliera in dx del Chiusella in Località Frascal. Sistemazione mediante interventi di consolidamento/ricostruzione tratto muro di sostegno lungo strada comunale in fregio al Rio Frascal in Comune di Valchiusa*", con l'obiettivo di effettuare degli interventi migliorativi per lo scorrimento delle acque convogliate dal Rio Frascal e dal Torrente Chiusella.

Nello specifico il presente elaborato riguarda l'intervento 3 "Sotto-murazione scogliera dx Chiusella Loc. Frascal".

Il presente progetto, che costituisce il grado esecutivo ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 18.04.2016 n. 50 e s.m.i., individua la soluzione che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. Il progetto comprende inoltre le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti, nonché schemi grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche.

# 2. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il Comune di Valchiusa è un comune sparso istituito il 1° gennaio 2019 dalla fusione dei comuni di Meugliano, Trausella e Vico Canavese e si estende su una superficie di kmq 49,61. Il territorio comunale si suddivide in ulteriori quattro frazioni (Drusacco, Inverso, Lago di Meugliano e Novareglia) che si estendono a differenti quote altimetriche.

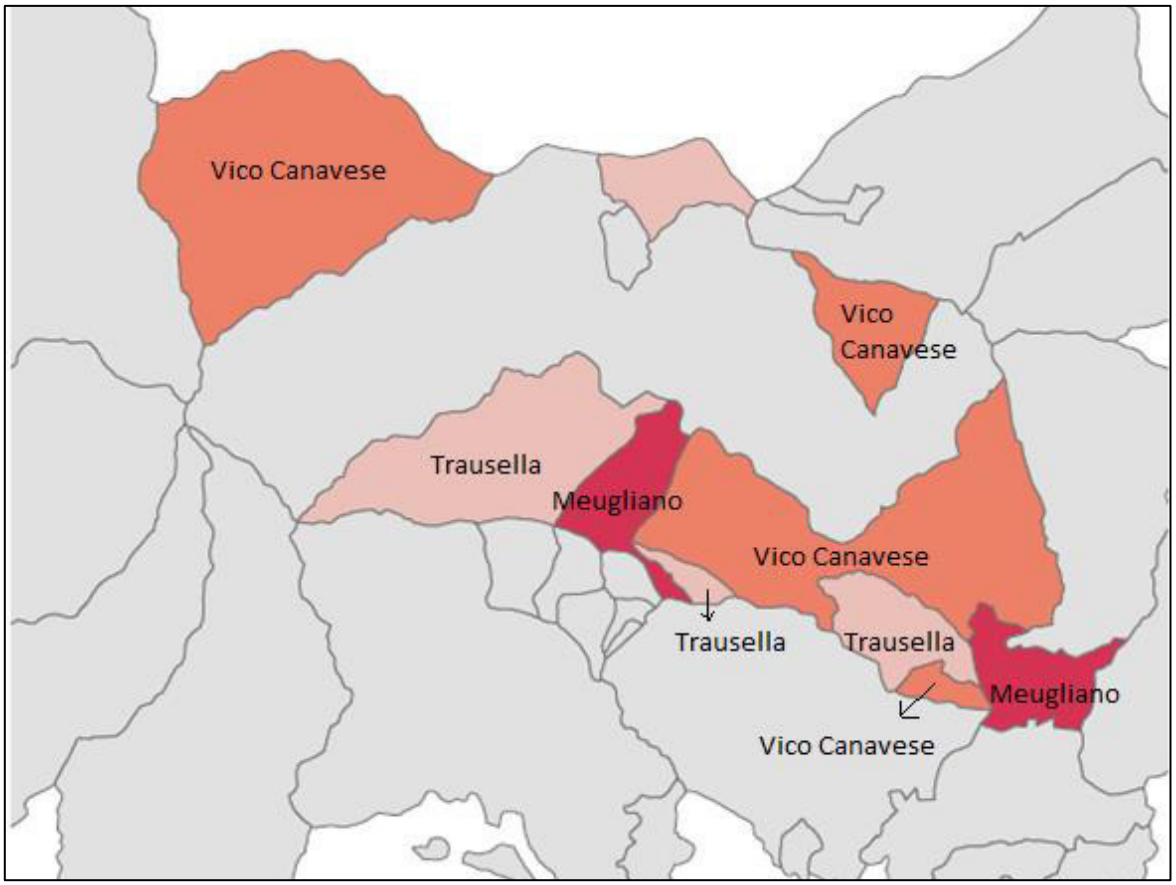


*Figura 1: Comune di Valchiusa costituito dalla fusione dei comuni di Meugliano (rosso), Trausella (rosa) e Vico Canavese (arancione)*

Buona parte del territorio ha caratteristiche montane ed è situato all'interno della Valchiusella, una vallata nata dai ghiacciai e geologicamente formata da due anfiteatri morenici, percorsa in tutta la sua lunghezza dal torrente Chiusella. Quest'ultimo rappresenta il corso d'acqua principale dell'area oggetto di analisi, oltre alla presenza di una serie di rii secondari.

Le località costituenti il nuovo Comune di Valchiusa si estendono in sinistra e in destra idrografica del torrente con altimetrie che variano da 415 m s.l.m. a 2757 m s.l.m.

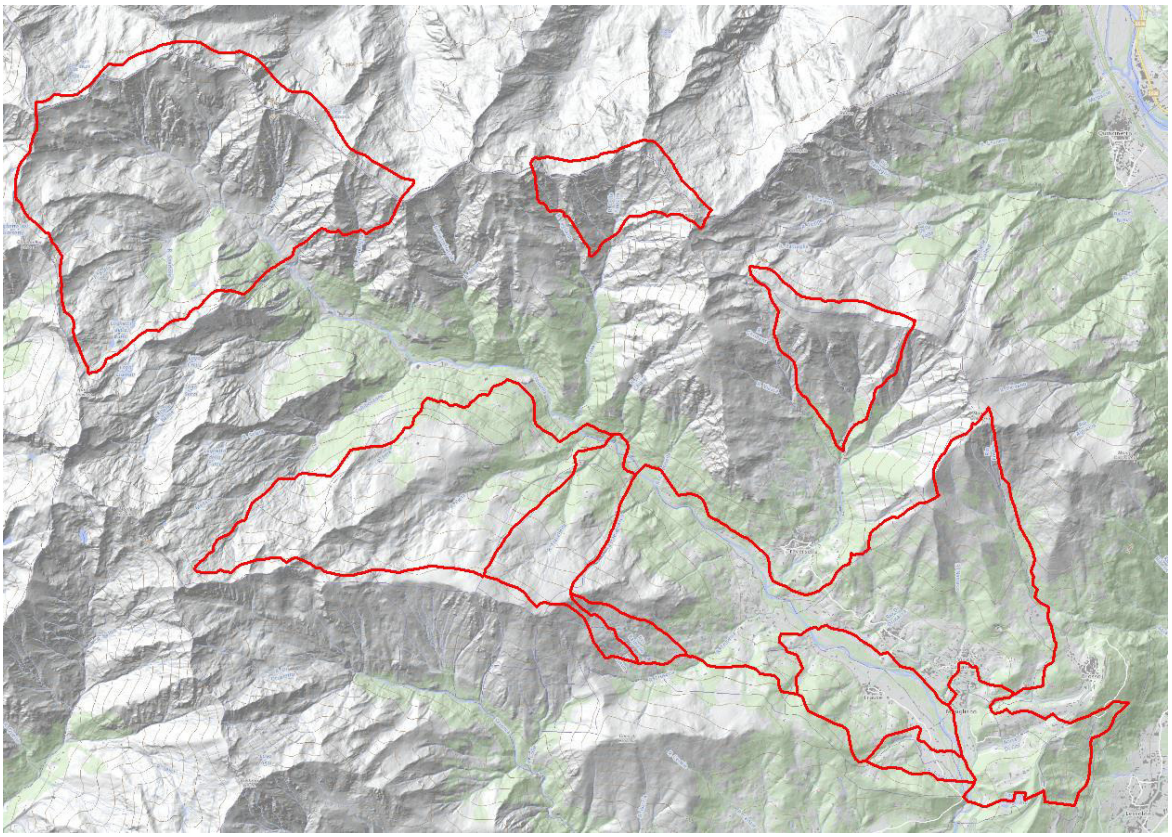

*Figura 2: Estratto carta topografica del Comune di Valchiusa*

Il presente progetto interessa porzioni della Frazione Inverso (Località Vico Canavese) del Comune di Valchiusa posta in riva destra del torrente Chiusella.

La Frazione Inverso, dista circa 3,5 km dal medesimo comune, sorge ad una quota di circa 654 m s.l.m. e presenta una caratteristica peculiare, ovvero una serie di cascine sparse a distanza, circa 25, con un centro del nucleo abitato costituito da un gruppo di circa otto edifici in tutto.

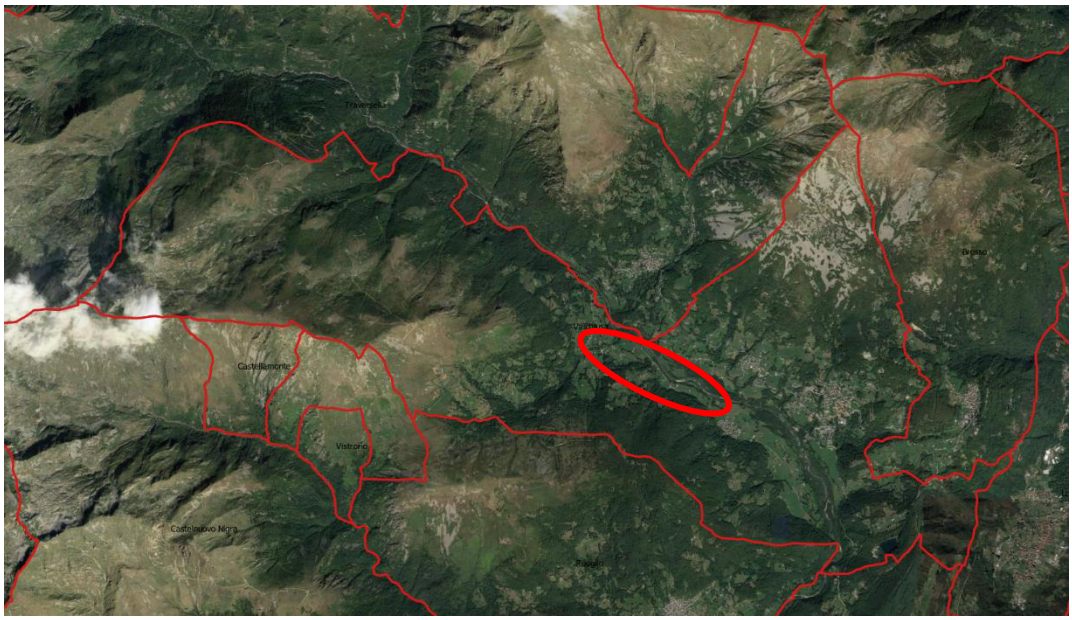


*Figura 3: Localizzazione dell'area oggetto di studio all'interno del Comune di Valchiusella*

*Figura 4: Localizzazione in dettaglio della macro area d'intervento*

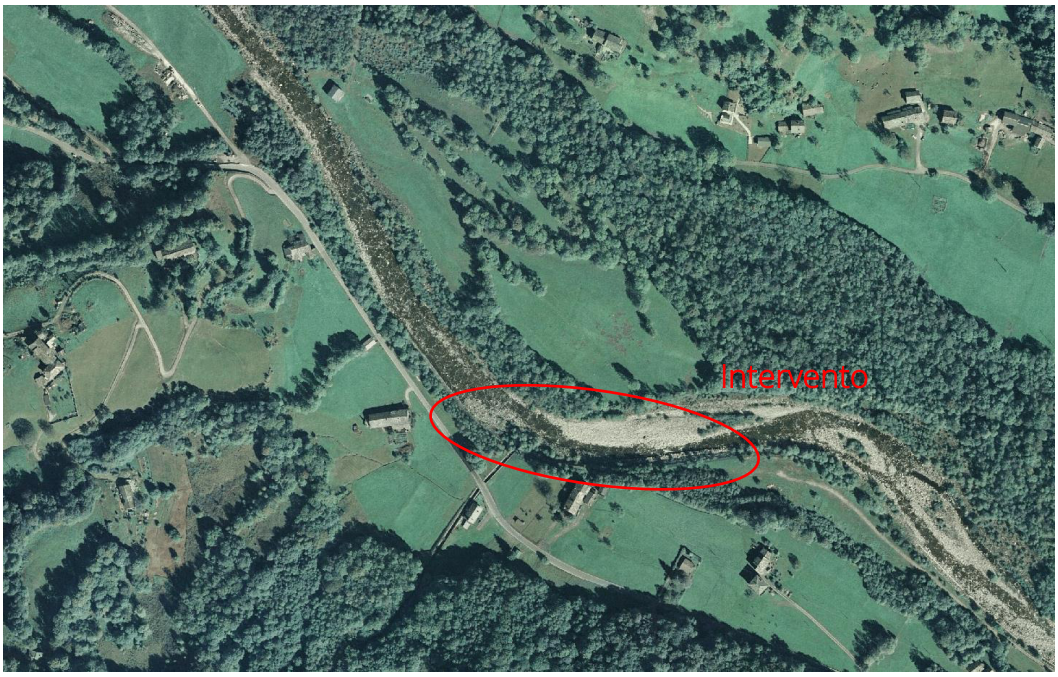


*Figura 5: Localizzazione dell'intervento*

# 3. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

In località Vico Canavese, lungo il Torrente Chiusella, sono presenti svariati evidenti problemi di erosione spondale.

Lungo il tratto del Torrente Chiusella che lambisce Via Maestra, tra la Frazione di Inverso ed il centro di Trausella, l'alveo del torrente presenta alcuni problemi di erosione spondale. In particolare l'area soggetta a tale problematica è la sponda destra. In tal tratto la presenza di un'ansa verso sinistra ha sovraesposto la sponda destra alla forza idrodinamica dell'acqua, essa è tale da asportare cospicue quantità di materiale roccioso causando il cedimento spondale localizzato. Considerando che in tale area l'alveo del torrente lambisce, a pochi metri di distanza, la succitata Via Maestra ed essendovi presenti forti fenomeni erosivi spondali in atto a poca distanza da questa, nonché a poca distanza da edifici situati in prossimità del ciglio spondale, costituisce il quadro sopra esposto una situazione di potenziale pericolo per tutti gli utenti delle strutture suddette.

Nelle immagini che seguono si riporta una vista dell'area spondale oggetto di studio al fine di evidenziarne i fenomeni erosivi.

*Figura 6: Torrente Chiusella, erosione a piè di sponda destra con Strada Maestra in sommità*

*Figura 7: Torrente Chiusella, erosione sponda destra con cedimento spondale già avvenuto in prossimità di edificio*

*Figura 8: Torrente Chiusella, dettaglio del cedimento spondale e dell'erosione in atto al piè di sponda sotto edificio*

*Figura 9: Torrente Chiusella, erosione a piè di sponda destra*

*Figura 10: Torrente Chiusella, erosione a piè di sponda destra*

# 4. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

E' opportuno premettere che i seguenti interventi sul Torrente Chiusella si limitano a ripristinare il normale deflusso della portata in alveo e la corretta funzionalità dei tratti spondali ammalorati ed erosi, senza dunque modificare i livelli idrici del torrente.

Le problematiche d'erosione su esposte trovano soluzione attraverso la realizzazione di tratti di scogliera nei punti maggiormente erosi nonché attraverso la realizzazione di una sottomurazione lungo tutto il tratto oggetto d'intervento oltre alla realizzazione di tre traverse in massi.

Nello specifico i lavori vedranno la realizzazione di n° 3 tratti di scogliera ex novo aventi lunghezza, procedendo da monte verso valle, rispettivamente di 30 m, 12 m e 40 m, n°3 traverse in massi non cementati aventi dimensioni 2 x 4 m.

Il tratto di sottomurazione interesserà l'intera ansa in sponda destra, per una lunghezza di circa 280 metri e sarà realizzata in massi cementati.

In aggiunta a tali opere verrà effettuata una livellazione del fondo alveo, in modo da riportarlo allo status ante alluvione, attraverso la movimentazione di materiale dei tratti con una maggior presenza di materiale ed il conseguente riporto dello stesso nei tratti presentanti deficit di materiale.

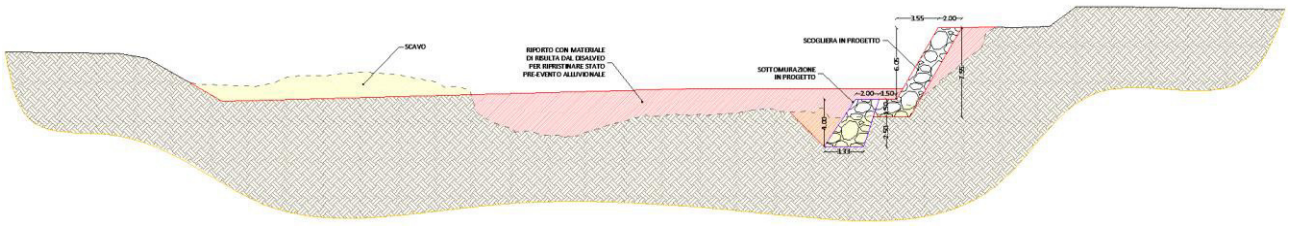


*Figura 11: Sezione tipo 1, tratto d'alveo con scogliera e sottomurazione in progetto*

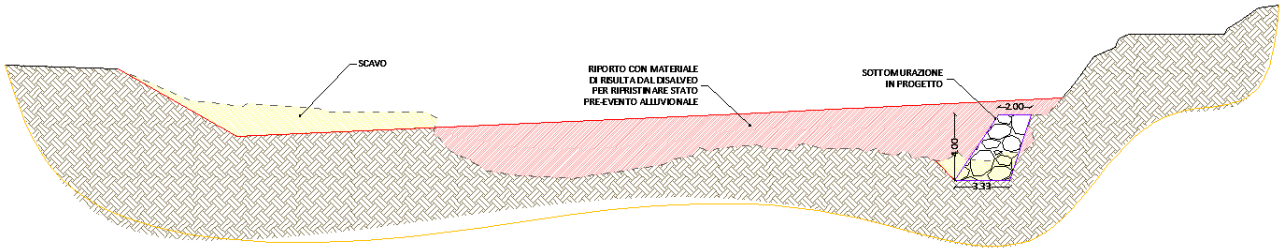


*Figura 12: Sezione tipo 2, tratto d'alveo con sottomurazione in progetto*

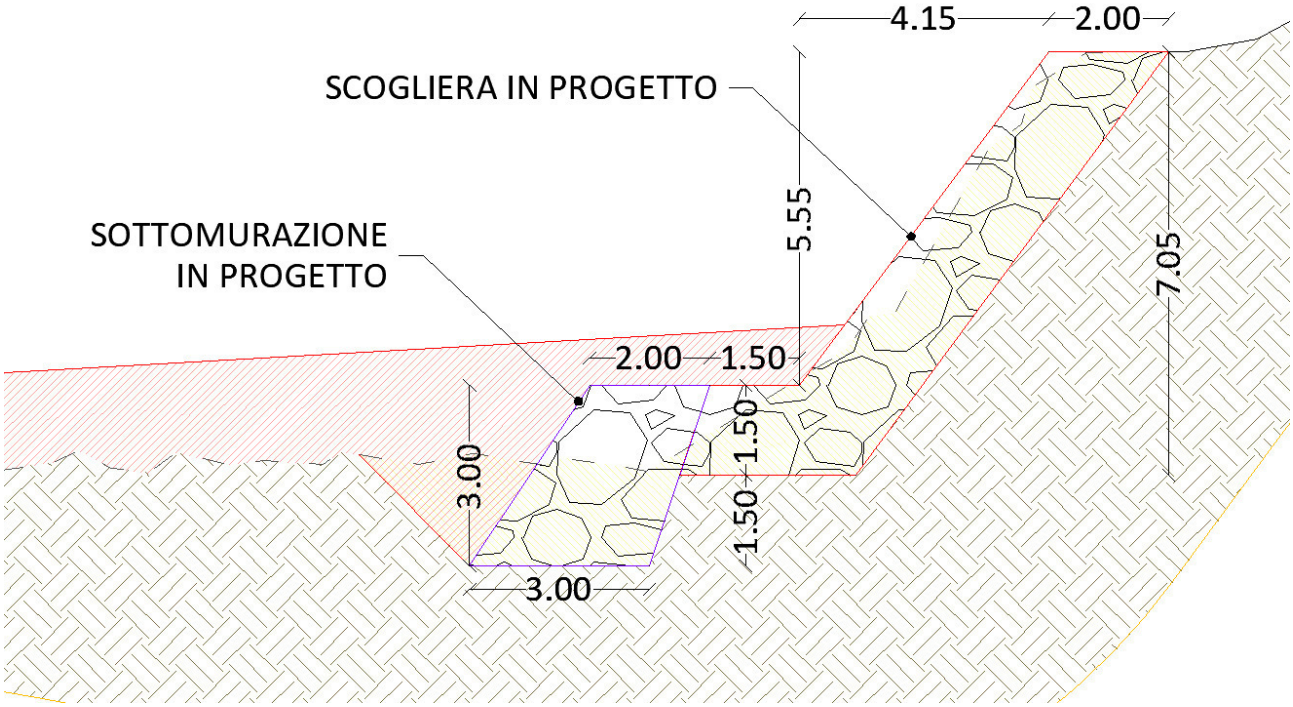


*Figura 13: Dettaglio sezione tipo 1*

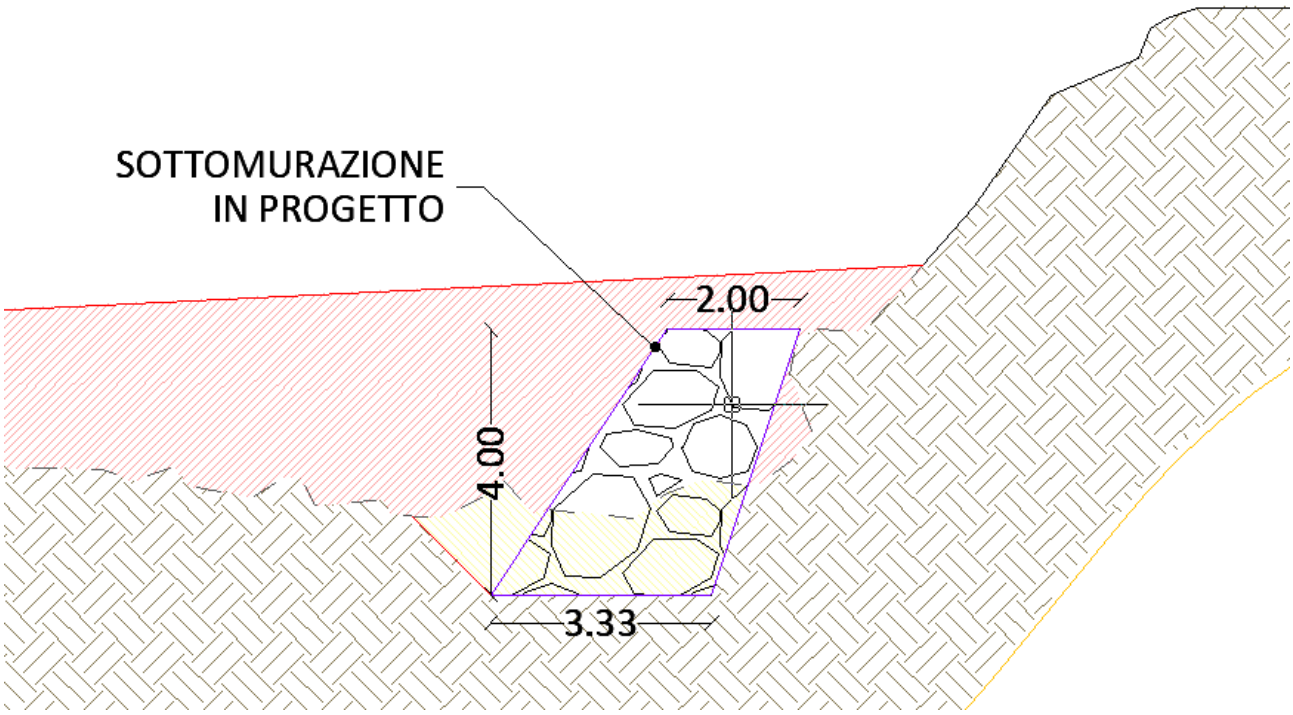


*Figura 14: Dettaglio sezione tipo 2*

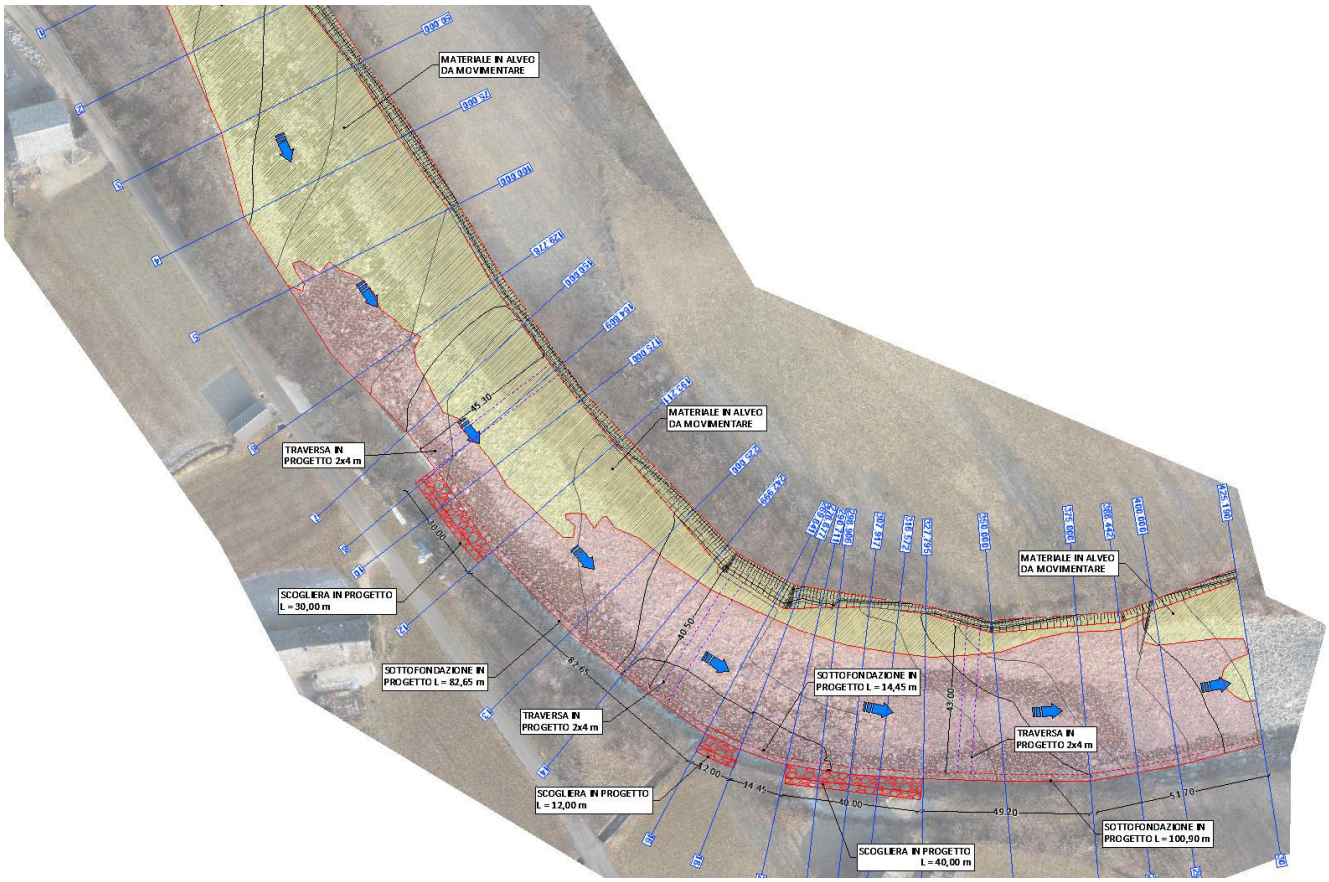


*Figura 15: Rappresentazione schematica della movimentazione di materiale all'interno dell'alveo. In giallo le aree con surplus di materiale da asportare, in rosso le aree con deficit di materiale da riportare*

Loranzè, Agosto 2022

Il progettista

Dott. Ing. Gianluca NOASCONO