

COMMITTENTE:



COMUNE DI SPARONE

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

OGGETTO:

Consolidamento difesa spondale , lungo il Torrente Ribordone in Località Peretti, Località Gera e in Via Giotto - Alluvione 2-3 Ottobre

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO:

COMUNE DI SPARONE, TORRENTE RIBORDONE

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

8	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
1	Marzo 2023	PROGETTO ESECUTIVO		M.V.R.	G.N.
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	RIESAMINATO

TITOLO:

RELAZIONE TECNICA

ARCHIVIO:

5829

FILE N°:

TESTALINI

DATA:

Loranzè, Marzo 2023

STUDIO TECNICO  
Ing. GIANLUCA NOASCONO

TAVOLA N°

A

SCALA:

---

Sede legale  
Via Barengo n.13, 10081  
Castellamonte (To)  
TEL. +39 348 7227848  
e-mail: info.noascono@pec.it  
P.IVA 08172840012

Sede operativa  
Strada Provinciale 222, n.31  
10010 Loranzè (To)  
TEL. 0125.1970499  
FAX 0125.564014  
e-mail:  
gianluca.noascono@sertec-engineering.com

PROGETTISTA:

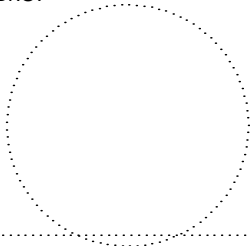
Dott. Ing. Gianluca NOASCONO  
N° 8292 Y ALBO INGEGNERI  
PROVINCIA DI TORINO

TIMBRO:



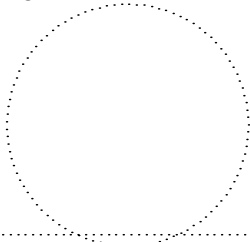
ALTRA FIGURA:

TIMBRO:



ALTRA FIGURA:

TIMBRO:





## **INDICE**

INDICE .....	1
1. PREMESSE .....	2
2. ELABORATI DI PROGETTO .....	3
3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	4
4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO .....	6
5. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO.....	9
6. APPLICAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008 .....	10
7. COSTO DELLE OPERE IN PROGETTO.....	11

---

## 1. PREMESSE

L'Amministrazione Comunale di Sparone ha incaricato il sottoscritto, Ing. Gianluca Noascono, della progettazione dei lavori denominati *"Consolidamento difesa spondale, lungo il Torrente Ribordone in Località Peretti, Località Gera e in Via Giotto - Alluvione 2-3 ottobre 2020 TO\_A18\_710\_20\_075 - codice intervento CUP J55H21000310002"* con l'obiettivo di realizzare una scogliera in massi cementati a protezione della sponda orografica destra del Torrente Ribordone, attualmente in avanzato stato di dissesto visti i numerosi tratti di sponda ceduti in alveo nel tratto in esame. Suddetti cedimenti comportano essere un rischio sia per le abitazioni non lontane dai cigli spondali sia per la riduzione di terreno agricolo a disposizione dai proprietari dei terreni adiacenti.

Con gli interventi in progetto si perviene all'obiettivo di proteggere la sponda dall'azione erosiva dell'acqua.

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.

L'offerta economica dell'impresa dovrà tenere conto che i seguenti oneri sono completamente a carico dell'impresa esecutrice:

- oneri per il recupero ittico nei due cantieri
- oneri per ottenimento dell'autorizzazione di accesso temporaneo su strada provinciale (per disalveo su t. bordone);
- oneri per l'allestimento del cantiere e il finale smantellamento
- oneri di indennizzo ai proprietari su cui si svilupperanno i cantieri;
- oneri per la pulizia del versante e il taglio piante
- oneri per l'allontanamento dell'eventuale materiale in esubero

## **2. ELABORATI DI PROGETTO**

Il presente progetto esecutivo si compone dei seguenti elaborati:

- Elab.A) Relazione Tecnica;
- Elab.B) Relazione paesaggistica;
- Elab.C) Relazione geotecnica e di calcolo;
- Elab.D) Analisi Prezzi;
- Elab.E) Elenco Prezzi;
- Elab.F) Computo metrico Estimativo;
- Elab.G) Quadro Economico;
- Elab.H) Stima dei costi della sicurezza;
- Elab.I) Incidenza della Manodopera;
- Elab.J) Capitolato speciale d'appalto;
- Elab.K) Elenco Ditte.

e delle seguenti tavole:

- Tav.01 Corografia;
- Tav.02 Planimetria di rilievo con documentazione fotografica;
- Tav.03 Planimetria e sezioni di progetto;
- Tav.04 Quaderno delle sezioni e computo dei volumi.
- Tav.05 Piano Particellare.

L'area oggetto di indagine è sottoposta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.leg.vo n. 42/2004, articolo 142 comma 1, **lettera c)** *"i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;"* **lettera g)** *"territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227".*

Si precisa comunque che, trattandosi di interventi di modesta entità, questi non provocheranno effetti dannosi durante la costruzione e al loro inserimento, né modificheranno il regime delle acque superficiali e profonde.

Sarà onere e cura dell'impresa individuare le aree per il posizionamento delle baracche di cantiere e dei depositi temporanei per i materiali provenienti dagli scavi.

### 3. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area oggetto d'intervento è situata nei pressi dell'abitato di Sparone lungo la sponda orografica destra del Torrente Ribordone.

Il comune di Sparone si trova nella bassa valle dell'Orco allo sbocco della valle di Ribordone, percorsa dall'omonimo torrente affluente, in riva sinistra del precedente.

Il territorio comunale si estende tra i circa 500 m s.l.m. della parte meno elevata e i 2057 m della Cima dell'Uia a sud sullo spartiacque tra l'Orco e il Torrente Malone. Il territorio è piuttosto esteso, in quanto raggiunge, oltre allo spartiacque con il Malone (verso Corio), quelli con il Gallena (verso Pratiglione e Canischio) e il Soana (verso Ronco), confinando anche con i comuni di Locana, Ribordone, Pont Canavese e Alpette. Il territorio presenta dunque caratteristiche prettamente montane, comprendendone tutti gli aspetti (fondovalle, versanti scoscesi, alti pascoli, etc.).

Gli insediamenti racchiudono il concentrico posto proprio alla confluenza di Orco e Ribordone, numerose frazioni in fondovalle e sui versanti, oltre a borgate non più abitate in permanenza e case sparse.

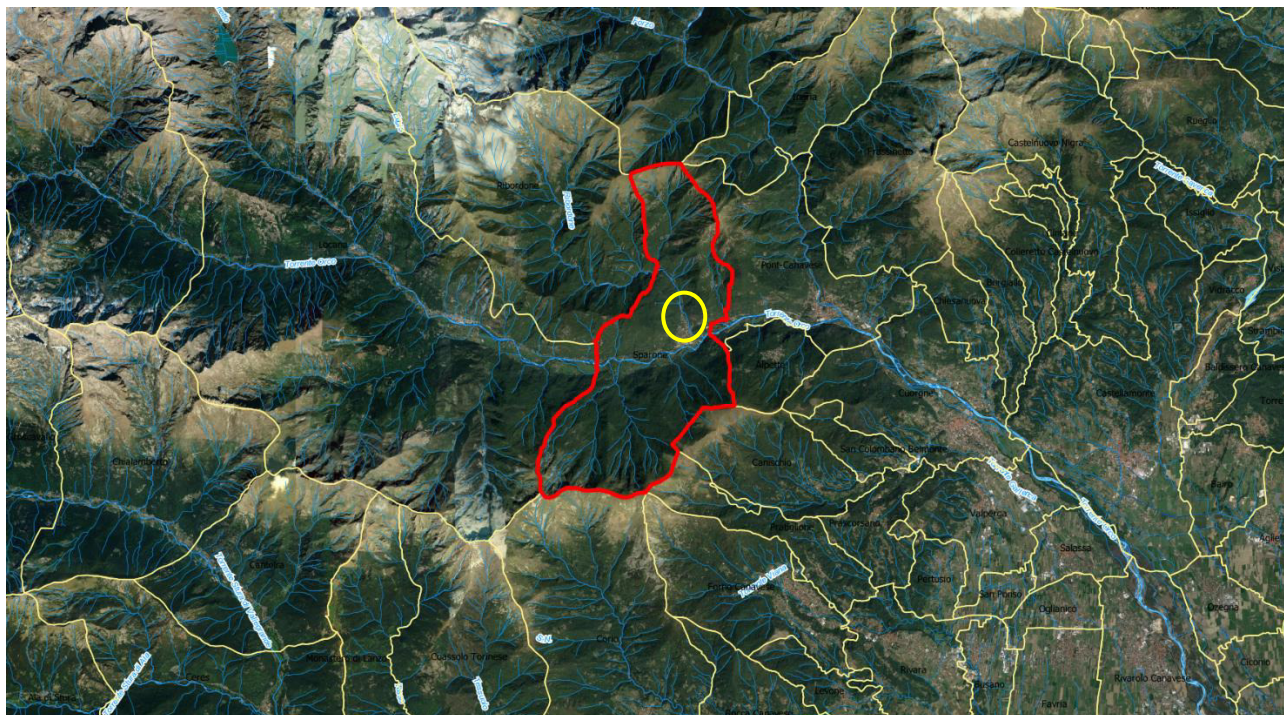


Figura 1 – Inquadramento del territorio comunale di Sparone.





Figura 2 – Inquadramento dell'area d'intervento nel territorio comunale di Sparone.

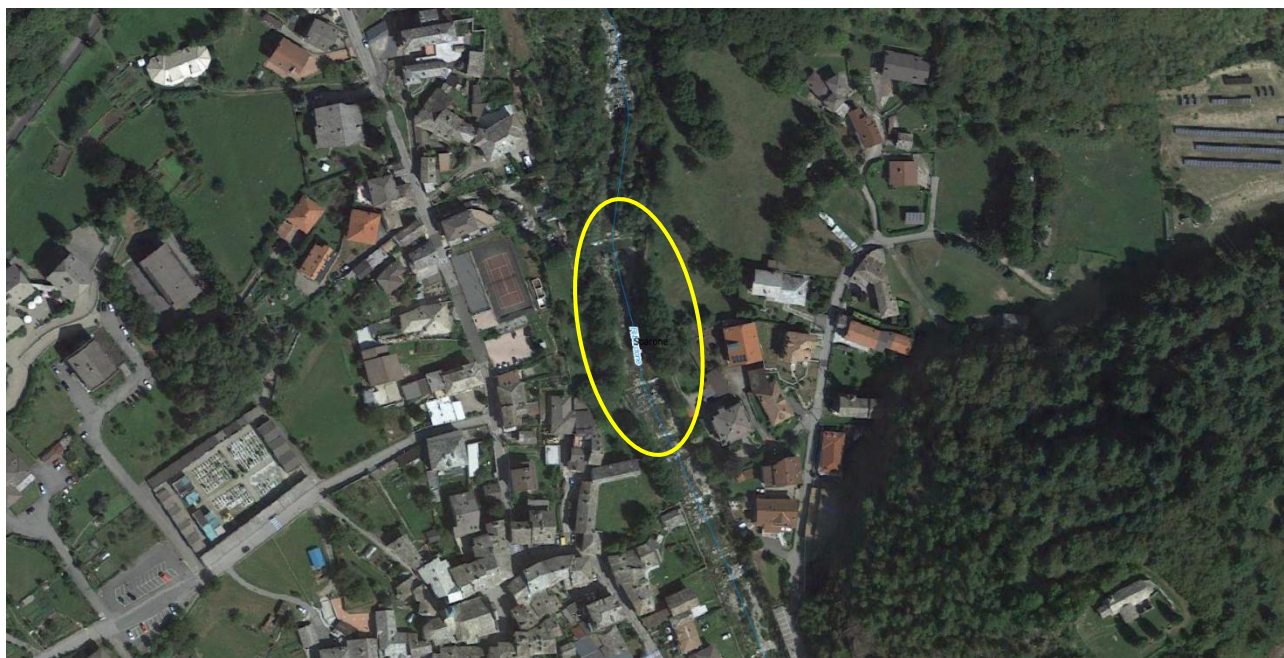


Figura 3 – Inquadramento dell'area d'intervento nel territorio comunale di Sparone.



---

## 4. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Lo stato attuale vede il fondo alveo del Torrente Ribordone prettamente costituito da massi e ciottoli tra due sponde spesso già caratterizzate dalla presenza di scogliere in massi a protezione di abitazioni o terreni agricoli. In particolare la sponda destra del tratto in esame, in prossimità del nucleo abitato e costituita da massi cementati, mostra evidenti segni di ammaloramento, locali cedimenti e crescita di vegetazione tra gli interstizi dei massi, la cui malta in parte è in distacco o già divelta, lasciando liberi gli interstizi tra gli stessi massi alla crescita di vegetazione il cui apparato radicale agevola e velocizza il processo di distacco e/o ammaloramento della scogliera.



*Figura 4 – Vista in direzione di valle del salto di fondo iniziale.*





*Figura 5 – Vista in direzione di monte del salto di fondo iniziale.*



*Figura 6 – Vista in direzione di monte del salto iniziale.*



*Figura 7 – Vista in direzione di monte di un cumulo di massi in alveo a valle del salto finale. Sullo sfondo il salto iniziale.*





*Figura 8 – Vista in direzione di valle della scogliera in destra orografica.*

## 5. DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il presente progetto prevede la realizzazione di una scogliera in destra orografica del Torrente Ribordone in prossimità del nucleo abitato del Comune di Sparone. Nella fattispecie si realizzerà una scogliera in massi cementati come la scogliera già esistente ma in evidente stato di ammaloramento. Suddetta scogliera avrà una lunghezza di 50 metri in destra idrografica del torrente, interposta tra due salti di fondo esistenti.

Essa ha un'altezza di 4,50 metri fuori terra con un affondamento nel terreno di 1,50 metri. La base inferiore ha una larghezza di 3 metri con una larghezza in sommità di 1,50 metri. Per un migliore ammassamento nel terreno, è previsto un piede alla base della stessa sporgente di 1 metro dalla parete della scogliera.

La scogliera seguirà l'inclinazione della scogliera esistente.

In adiacenza della scogliera in progetto, a valle della stessa, è previsto un'opera di completamento col fine di ricongiungere il tratto in progetto con il tratto di scogliera esistente nonché di pareggiarne l'altezza con una sopraelevazione.

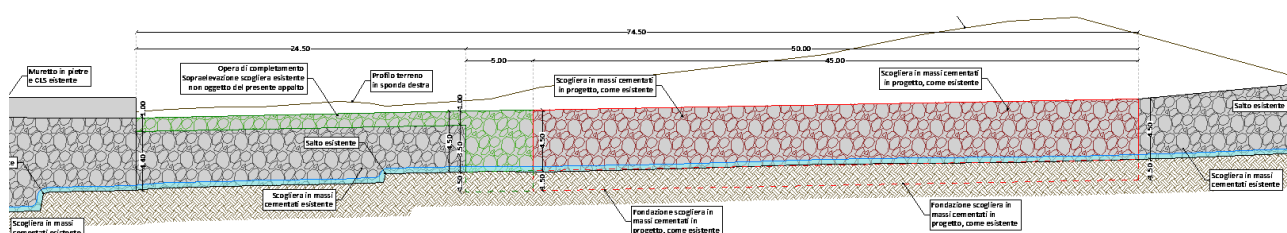


Figura 9 - Prospetto della scogliera in destra idrografica in progetto.

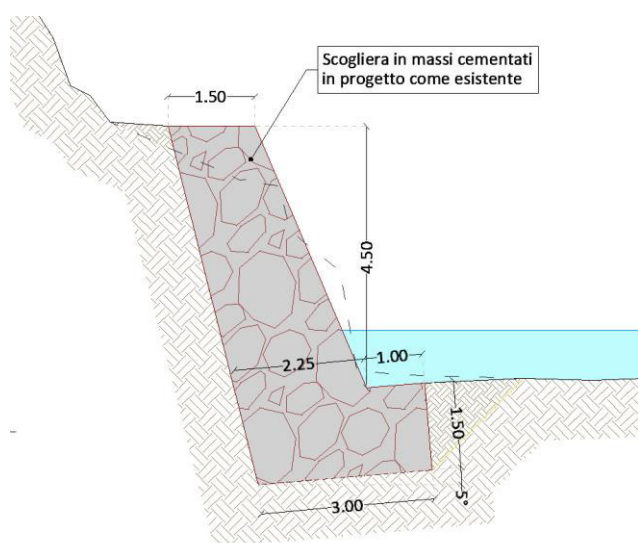


Figura 10 - Sezione trasversale della scogliera in progetto

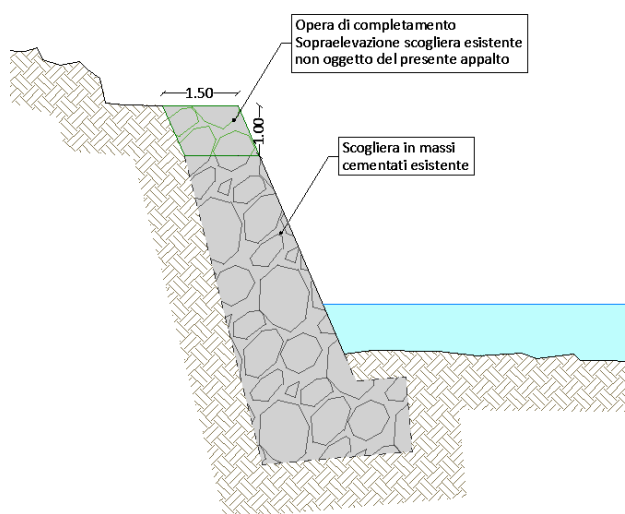


Figura 11 - Sezione trasversale sopraelevazione futura.



---

## 6. APPLICAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008

Con D. Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008, il Legislatore ha provveduto al riassetto e alla riforma delle norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, tra cui quelle relative ai cantieri temporanei o mobili contenute nel Titolo IV.

A norma dell'art. 90, commi 3 e 4 del decreto, la designazione del coordinatore per la progettazione ed in seguito di quello per l'esecuzione deve avvenire per tutti i cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, e quindi indipendentemente dalle soglie di cui alla normativa precedente.

La nuova normativa fa riferimento ad una determinata soglia solo per quanto riguarda la notifica preliminare all'ASL locale, che deve essere in ogni caso effettuata per i cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, e solo oltre il valore di 200 uomini giorno per i cantieri in cui opera un'unica impresa (cfr. art. 99 del decreto).

Ai fini dell'applicazione delle disposizioni di cui al citato art. 99, il controllo della soglia dimensionale dei lavori può essere effettuato in prima approssimazione nel seguente modo:

Valore dell'appalto: €71.115,00

Importo della manodopera: € 11.541,20

Pari a ore  $\text{€ } 11.541,20 / \text{€ } 30,00 = 385$  ore circa corrispondenti (ipotizzando una giornata lavorativa media di 8 ore/giorno) a giorni di una persona:  $385 / 8 = 48$

## 7. COSTO DELLE OPERE IN PROGETTO

Il costo delle opere in appalto previste dal presente progetto è pari a € 100.000,00 e risulta in prima approssimazione ripartito secondo il quadro economico.

Lavori	€ 68,874.53	
Sicurezza (oneri specifici)	€ 2,240.47	
<b>A). Importo complessivo dei Lavori:</b>		<b>€ 71,115.00</b>
<b>B). Somme a Disposizione:</b>		
B.1) Onorario Progettazione, D.L., contabilità, misura, Sicurezza, CRE, ecc...	€ 9,230.00	
B.2) I.V.A. sui lavori in appalto (22% di A)	€ 15,645.30	
B.3) Contributo Cassa Ingegneri (4% di B.1)	€ 369.20	
B.4) I.V.A. sulle spese tecniche (22% di B.1+B.3)	€ 2,111.82	
B.5) Fondi in accantonamento ex art. 113	€ 1,422.30	
B.6) Fondi in amministrazione diretta, arrotondamenti, ecc...	€ 106.38	
<b>- Totale somme a disposizione B (B.1+B.2+B.3+B.4+B.5+B.6)</b>	<b>€ 28,885.00</b>	<b>€ 28,885.00</b>
<b>Totale costo (A+B)</b>		<b>€ 100,000.00</b>

Loranzè, Marzo 2023

Il progettista  
Ing. Gianluca NOASCONO