

COMMITTENTE:



## COMUNE DI BRICHERASIO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: **Geom. Romina BRUNO FRANCO**

OGGETTO:  
**REALIZZAZIONE SCOGLIERA IN STRADA SANTA CATERINA  
 IN CORRISPONDENZA DEL MOVIMENTO FRANOSO A  
 PROTEZIONE DELLA VIABILITÀ PUBBLICA**

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO:  
**Borgata San Michele in strada Santa Caterina**

FASE PROGETTUALE:  
**PERIZIA GIUSTIFICATIVA**

8	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.
2	.	.	.	.	.
1	29/11/2019	PERIZIA GIUSTIFICATIVA	A.R.	IB	GO
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	RIESAMINATO

TITOLO:  
**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA  
 E DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

ARCHIVIO: **2019.77** FILE N°:  
TESTALINI  
 DATA:  
**Loranzè, Novembre 2019**



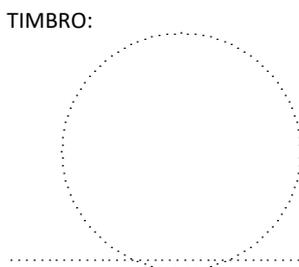
TAVOLA N°  
**A**  
 SCALA:  
 .

**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](mailto:info.hydrogeos@ilquadrifoglio.to.it)

PROGETTISTA:  
**Dott. Ing. Gianluca ODETTO  
 N° 7269 J ALBO INGEGNERI  
 PROVINCIA DI TORINO**



ALTRA FIGURA:

TIMBRO:

ALTRA FIGURA:

TIMBRO:



## 1. PREMESSE

L'Amministrazione Comunale di Bricherasio, a seguito dell'evento franoso verificatosi lungo la strada comunale di Santa Caterina in conseguenza delle intense piogge eccezionali del 22-23-24 novembre 2019, ha incaricato il sottoscritto Dott. Ing. Gianluca ODETTO, in qualità di rappresentante dello HYDROGEOS con sede legale in via Giosuè Gianavello n. 2 – 10060 Rorà (TO), della perizia giustificativa dei lavori di “realizzazione scogliera in strada Santa Caterina in corrispondenza del movimento franoso a protezione della viabilità pubblica”.

Il presente progetto, che costituisce il grado definitivo-esecutivo ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016, individua compiutamente i lavori da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dalla stazione appaltante. Contiene tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio delle autorizzazioni e approvazioni, nonché la quantificazione definitiva del limite di spesa per la realizzazione attraverso l'utilizzo dei prezzari predisposti dalla Regione Piemonte. Determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare ed è sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento è stato identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.



---

## 2. ELABORATI DI PROGETTO

Il presente progetto si compone dei seguenti elaborati:

- Elab. A – Relazione di perizia e documentazione fotografica
- Elab. B – Computo metrico estimativo
- Tav. 01 – Planimetria

Si ritiene non necessaria la redazione di una specifica relazione sulla fattibilità geologica e geotecnica dell'intervento in quanto questa è scontata, dato che i lavori riguardano la realizzazione di un'opera di modesto rilievo in zone già note e su terreni litologicamente conosciuti e che gli scavi risultano essere effettuati a modesta profondità, per cui si può già da ora affermare, ai sensi del D.M. 11.03.1988 punto H, e ai sensi del D.M.17.01.2018 §6.2.2. (fattibilità geotecnica di opere su grandi aree), che gli interventi previsti non provocheranno effetti dannosi durante la realizzazione, né modificheranno il regime delle acque superficiali e profonde.

### **3. LE OPERE IN PROGETTO**

Il presente progetto riguarda il ripristino dell'evento franoso sulla scarpata a monte della strada comunale di Santa Caterina verificatosi in conseguenza delle intense piogge eccezionali del 22-23-24 novembre 2019.

In particolare le lavorazioni previste prevedono:

- realizzazione di una scogliera in massi di cava posati a secco, composta da una fondazione a sezione rettangolare variabile da 210 a 280 cm di base e 100 cm di spessore, declinata di 5° verso monte, e da una elevazione a sezione trapezoidale di dimensioni 100 cm in testa, variabile da 180 a 250 cm alla base e variabile da 300 a 500 cm in altezza, per una lunghezza dell'opera in progetto di 24 metri.
- rimozione e sistemazione porzione di frana staccata e precarie condizioni di stabilità, riprofilatura e sistemazione scarpata, pulizie e sistemazioni varie.

Nelle tavole grafiche di progetto sono esaurientemente rappresentate le caratteristiche progettuali delle opere descritte nella presente relazione.



#### 4. 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.

Nel caso del presente progetto, trattandosi di opera pubblica, non può essere vietato un eventuale subappalto.

La 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: € 13.574,64

Incidenza presunta della manodopera: 38 %

Importo presunto della manodopera:

$38\% \times 13.574,64 = € 5.158,36$

pari a ore  $€ 5.158,36 / € 27,00 = 191$  ore circa

corrispondenti (ipotizzando una giornata lavorativa media di 8 ore/giorno) a giorni di una persona:  $191 / 8 = 24$  circa

Per la percentuale della manodopera si è fatto riferimento alla tabella 9 - Opere Idrauliche – III b) traverse, difese, sistemazioni varie - di cui al D.M. 11/12/1978 "Nuove

tabelle delle quote di incidenza per le principali categorie di lavori nonché la composizione delle rispettive squadre tipo, ai fini della revisione prezzi contrattuali”.

Nel progetto sono stati esplicitati con computo degli oneri per l'igiene e la sicurezza gli apprestamenti e le segnalazioni di cantiere, la delimitazione delle zone di lavoro, ecc.

Vista l'esigua entità del lavoro si può presupporre che ci sarà un'unica impresa e i lavori non verranno subappaltati, pertanto l'impresa allegherà apposito PSS.



## 5. COSTO DELLE OPERE IN PROGETTO

Il costo delle opere in appalto previste dal presente progetto è pari a € 19.000.00 e risulta in prima approssimazione ripartito secondo il presente quadro economico.

Nel progetto si è data l'indicazione catastale delle aree interessate dalle opere in progetto; sulla base dei dati catastali indicati su tale elaborato, l'Amministrazione Comunale provvederà all'effettuazione di espropri e/o accordi bonari, secondo le modalità espresse dalla normativa vigente.

### QUADRO ECONOMICO

<b>A). Importo dei Lavori in Appalto:</b>		<b>€ 13 574,64</b>
A.1) Costi della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta		<b>€ 209,45</b>
A.2) Importo soggetto a ribasso d'asta (A-A.1)		<b>€ 13 365,19</b>
<b>B). Somme a Disposizione:</b>		
B.1) I.V.A. sui lavori (22% di A.)		<b>€ 2 986,42</b>
B.2) Spese Tecniche per Progettazione e DL:		
* B.2.1) Onorario per Progettazione e DL	€ 1 300,00	
* B.2.2) Contributo Cassa Ingegneri (4% di B.2.1)	€ 52,00	
* B.2.3) I.V.A. sulle spese tecniche (22% di B.2.1+B.2.2)	€ 297,44	
		<hr/>
Totale spese tecniche (B.2):		<b>€ 1 649,44</b>
B.3) Incentivo art. 113 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. (2% dell'importo lavori)		<b>€ 271,49</b>
B.4) Somme per Collaudo Strutturale, Imprevisti ed arrotondamento		<b>€ 518,01</b>
		<hr/>
<b>- Totale somme a disposizione (B.1+B.2+B.3+B.4):</b>		<b>€ 5 425,36</b>
		<hr/>
<b>TOTALE COSTO (A+B)</b>		<b>€ 19 000,00</b>

## 6. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Si allega di seguito documentazione fotografica delle aree oggetto di intervento.



Vista del tratto di scarpata di strada di Santa Caterina interessata dall'evento franoso in conseguenza delle intense piogge eccezionali del 22-23-24 novembre 2019.



Vista dal basso del tratto di scarpata di strada di Santa Caterina interessata dall'evento franoso in conseguenza delle intense piogge eccezionali del 22-23-24 novembre 2019.



Vista dall'alto del tratto di scarpata di strada di Santa Caterina interessata dall'evento franoso in conseguenza delle intense piogge eccezionali del 22-23-24 novembre 2019.