

COMMITTENTE:



COMUNE DI BRICHERASIO

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

OGGETTO: PMO SCHEDA 24.01 6.01 - MANUTENZIONE E RIPRISTINO CANALE DI SCOLO CON BRIGLIE SELETTIVE LUNGO STRADA CESANI GRANERO INCROCIO STRADA CESANI SARDEGNA
 PMO SCHEDA 24.01 10.06 - RIPRISTINO DELL'OPERA DI SOSTEGNO DI SOTTOSCARPA DELLA VIABILITÀ OGGETTO DI CEDIMENTI IN STRADA CANAVERO
 PMO SCHEDA 24.01 10.08 - RIPRISTINO DELL'OPERA DI SOSTEGNO DI SOTTOSCARPA DELLA VIABILITÀ STRADALE IN STRADA ALLIAUDO NEI PRESSI DI BORGATA CESANO

LOCALITÀ DELL'INTERVENTO:

Strada Canavero - Strada Cesani Granero - Strada Alliaudo

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO ESECUTIVO

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	RIESAMINATO
8	.	.	.	.	.
7	.	.	.	.	.
6	.	.	.	.	.
5	.	.	.	.	.
4	.	.	.	.	.
3	.	.	.	.	.
2	Novembre 2021	PROGETTO ESECUTIVO	M.B.	I.B.	G.O.
1	Luglio 2021	STUDIO DI FATTIBILITÀ/PROGETTO DEFINITIVO	M.B.	I.B.	G.O.

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

ARCHIVIO: **5306**
 FILE N°: TESTALINI
 DATA: **Loranzè, Novembre 2021**



TAVOLA N° **A**
 SCALA: .

Studio Tecnico Associato
 ing. GABRIELE
 ing. NOASCONO
 ing. ODETTO
 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. 0125/56.10.01 - 0125/56.48.07
 FAX 0125/56.40.14
 e-mail: info.hydrogeos@ilquadrifoglio.to.it

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

TIMBRO:

ALTRA FIGURA:

TIMBRO:

ALTRA FIGURA:

TIMBRO:



INDICE

INDICE.....	1
RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA.....	2
1. PREMESSE.....	2
2. VINCOLI ESISTENTI	4
1.1. Vincolo Idrogeologico	4
2.1. Vincolo paesaggistico.....	4
3. ELABORATI DI PROGETTO	5
4. LE OPERE IN PROGETTO	6
5. APPLICAZIONE DEL DECRETO LEGISLATIVO 81/2008	8
6. COSTO DELLE OPERE IN PROGETTO	9
7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	10



RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

1. PREMESSE

L'Amministrazione Comunale di Bricherasio ha incaricato, con Det. n. 113 del 04/06/2021, il sottoscritto Dott. Ing. ODETTO Gianluca, in qualità di rappresentante dello HYDROGEOS con sede legale in via Giosuè Gianavello n. 2 – 10060 Rorà (TO), della redazione del progetto per la realizzazione dei lavori di:

-PMO SCHEDA 24.01 6.01 - Manutenzione e ripristino canale di scolo con briglie selettive lungo strada Cesani Granero incrocio strada Cesani Sardegna

-PMO SCHEDA 24.01 10.06 - Ripristino dell'opera di sostegno di sottoscarpa della viabilità oggetto di cedimenti in strada Canavero

-PMO SCHEDA 24.01 10.08 - Ripristino dell'opera di sostegno di sottoscarpa della viabilità stradale in strada Alliaudo nei pressi di Borgata Cesano

CIG: Z6931EE5CE

Il presente progetto, che costituisce il grado esecutivo ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 50 del 18/04/2016, fa seguito al progetto di fattibilità tecnica economica – progetto definitivo, approvato con verbale di Deliberazione della Giunta Comunale n. 96 del 06/09/2021, ed è redatto in conformità al progetto di fattibilità tecnica economica – progetto definitivo, e determina in ogni dettaglio i lavori da realizzare, il relativo costo previsto, ed è sviluppato ad un livello di definizione tale che ogni elemento è stato identificato in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

Contestualmente all'approvazione del progetto di fattibilità tecnica economica – progetto definitivo sono state rilasciate le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione paesaggistica n. 210/2021 in data 19/11/2021 con parere favorevole della Commissione Locale per il Paesaggio del 03/11/2021 e parere favorevole della Soprintendenza Prot. 22029 del 16/11/2021.



2. VINCOLI ESISTENTI

1.1. Vincolo Idrogeologico

L'area di intervento in Starda Canavero ricade all'interno di quelle perimetrate ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923, n.3267, ovvero ai sensi della L.R. 45/1989.

Le aree di intervento in strada Cesani Granero e in Strada Alliaudo non ricadono all'interno di quelle perimetrate ai sensi del R.D.L. 30 dicembre 1923, n.3267, ovvero ai sensi della L.R. 45/1989.

2.1. Vincolo paesaggistico

Tutte le aree di intervento ricadono totalmente tra quelle perimetrate e vincolate ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs 42/2004 – comma 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 D. Lgs. 18 maggio 2001, n.227”*, mentre l'intervento in località C.na Giordanetto, situato in sponda sinistra orografica (sponda non soggetta al vincolo) non ricade tra quelle perimetrate e vincolate, invece, la sponda destra ricade nel vincolo.

3. ELABORATI DI PROGETTO

Il presente progetto si compone dei seguenti elaborati:

Elab. A – Relazione tecnico-illustrativa e documentazione fotografica

Elab. B – Relazione di calcolo e verifiche di stabilità

Elab. C – Elenco prezzi

Elab. D – Computo metrico estimativo

Elab. E – Incidenza della manodopera

Elab. F – Quadro economico

Elab. G – Capitolato speciale d'appalto

Elab. H – Elenco ditte

Elab. I – Piano di sicurezza e coordinamento

Elab. L – Cronoprogramma

Elab. M – Piano di manutenzione

Tav. 01 – Corografia e catastale

Tav. 02.A – Planimetria progetto intervento in strada Cesani Granero

Tav. 02.B – Planimetria di progetto intervento in strada Canavero

Tav. 02.C – Planimetria di progetto intervento in strada Alliaudo

Tav. 03 – Sezioni tipo

Tav. 04 – Piano particellare

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.



4. LE OPERE IN PROGETTO

Il presente progetto riguarda la manutenzione e il ripristino del canale di scolo con briglie selettive lungo strada Cesani Granero incrocio strada Cesani Sardegna, e la realizzazione di due scogliere di sottoscarpa in massi di cava posati a secco a seguito di erosioni delle sponde in strada Granero e in strada Alliaudo.

Intervento in Strada Cesani Granero: si prevede la riprofilatura di un tratto di canale a continuazione dell'esistente, mediante la realizzazione di una platea in pietrame e malta di dimensioni 25x1.70x0.40 e di un muro in sponda dx in pietrame e malta di dimensioni 25x0.40x1.10. Inoltre, si presume la messa in opera di due briglie selettive costituite da un cordolo di fondazione in c.a. avente larghezza pari a 1.70 m e sezione di 0.40x0.70 m, provvisto di 4 profilati in ferro verticali (IPE 100) funzionali al trattenimento dei detriti.

Intervento in Strada Canavero: ripristino del tratto in questione mediante scogliera in massi di cava posati a secco di lunghezza pari a 15 m, in testa alla quale sarà posata per l'intera lunghezza (15.00 m) e larghezza (1.00 m) della scogliera una copertina in c.a. avente altezza pari a 0.20 m.

Si prevede il reinterro della fondazione della scogliera con materiali provenienti dagli scavi, mentre la banchina sarà ripristinata mediante l'utilizzo di misto granulare anidro di spessore pari a 30 cm, la copertina in c.a. rispetto al piano finito della banchina dovrà essere più alta di 15 cm.

Lungo il tratto di Strada in questione, in corrispondenza della scogliera in progetto, si contempla la realizzazione di un cordolo in c.a. funzionale a convogliare le acque bianche all'interno di un pozzetto in c.a. avente dimensioni pari a 1.00x1.00 m e provvisto di griglia in ghisa sferoidale 64x64 cm.

Tale pozzetto sarà collegato ad una canaletta in mezzi tubi in acciaio ondulato DN 60 cm e lunghezza pari a 5 m, volta a convogliare le acque nel rio esistente.

Intervento in Strada Alliaudo: Gli interventi in progetto su Strada Alliaudo prevedono un ripristino stradale di lunghezza pari a 25 m mediante scogliera in massi di cava posati a secco, in testa alla quale sarà posata una copertina in c.a. per una lunghezza pari a 25 m, una larghezza pari a 0.30 m (larghezza scogliera in testa pari a 0.80 m) e un'altezza pari a 0.30 m. Analogamente al caso precedente, si procederà con il reinterro della fondazione della scogliera mediante materiale proveniente dagli scavi; il manto stradale sarà scarificato per una profondità di 10 cm e, successivamente, ripristinato attraverso la stesa di uno strato di binder di spessore pari a 6 cm e uno strato di usura pari a 4 cm per una larghezza pari a 1.00 m dall'opera in progetto e una lunghezza pari a 25 m. Contermine la scogliera sarà realizzato un cordolo in c.a. per l'intera lunghezza del tratto in questione (25 m) che dovrà essere più alto di 15 cm rispetto al piano finito della strada

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



5. 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 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 è calcolata in funzione dell'importo della manodopera netta pari a € 10.295,28 (calcolata al netto del 26,50% per spese generali ed utili d'impresa, rispetto all'importo lordo della manodopera di € 13.023,53),

pari a ore $\text{€ } 10.295,28 / \text{€ } 27,00 = 381$ ore circa

corrispondenti a giorni di una persona: $381 / 8 = 47$ circa e quindi minore a 200 uomini giorno.

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.

Contestualmente al presente progetto si allega Piano di Sicurezza e Coordinamento.

6. COSTO DELLE OPERE IN PROGETTO

Il costo delle opere in appalto previste dal presente progetto è pari a € 41.300,00 e risulta in prima approssimazione ripartito secondo il 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.

Non viene prevista, per quanto detto al paragrafo 2, una somma per indagini geotecniche.



7. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Si allega di seguito documentazione fotografica dell'area oggetto di intervento.



Figura 1 – Intervento lungo la Strada Comunale Cesani Sardegna in corrispondenza dell'incrocio con Strada Comunale Cesani Granero (comune di Bricherasio), in evidenza il tratto di canale di scolo delle acque oggetto di erosione; vista da valle.



Figura 2 – Intervento localizzato lungo la Strada Comunale in località Canavero (comune di Bricherasio), in evidenza il tratto oggetto di cedimenti per il quale si prevedono gli interventi in progetto; vista da valle



Figura 3 – Vista da monte del tratto di Strada Canavero oggetto di intervento per cedimento di sottoscarpa Vista da



Figura 4 – Intervento su Strada Alliaudo nei pressi di borgata Cesano (comune di Bricherasio), in evidenza il tratto oggetto di cedimenti per il quale si prevedono gli interventi in progetto; vista da valle.



Figura 5 – Vista da monte del tratto di Strada Alliaudo oggetto di intervento per cedimento dell'opera di sostegno stradale di sottoscarpa.