

COMUNE DI MASONE
Provincia di Genova

PROGETTO

**“LAVORI DI CONSOLIDAMENTO IN SOMMITÀ DEL MOVIMENTO
FRANOSO DEL CIGLIO STRADALE CON MICROPALI E CORDOLO IN.
C.A. STRADA COMUNALE IN VALLE STURA IN LOC.ROCCA”
CUP E17H22000190001**

(CAT. OG3)
(importo Progetto € 65.000,00 – Opere € 43.009,55)

Progetto Esecutivo

RELAZIONE TECNICA



Il Progettista



Il Responsabile





Masone, 05/09/2023

COMUNE DI MASONE

Provincia di Genova

PROGETTO

“LAVORI DI CONSOLIDAMENTO IN SOMMITÀ DEL MOVIMENTO FRANOSO DEL CIGLIO STRADALE CON MICROPALI E CORDOLO IN. C.A. STRADA COMUNALE IN VALLE STURA IN LOC.ROCCA”

CUP E17H22000190001

(CAT. OG3)

(importo Progetto € 65.000,00 – Opere € 43.009,55)

PROGETTO ESECUTIVO

La Progettazione, come la successiva Direzione Lavori, il Coordinamento per la sicurezza ai sensi del Dlgs. n. 81/2008, la Contabilità e quanto altro attinente alla gestione dell'opera viene realizzato dall'Arch. G. Olivieri, iscritto all'Ordine degli Architetti di Alessandria al N. 711 e con Studio in Tagliolo Monferrato (AL), Via Massoli 9/E.

La presente relazione viene redatta ai sensi del D.Lgs 36/2023 e s.m.i. (Codice dei Contratti) ed illustra il secondo livello di approfondimento tecnico secondo cui si articola la progettazione; in considerazione della tipologia e dimensione dell'intervento, in adempimento allo stesso D.Lgs 36/2023 si sono uniti i livelli di progettazione. Il presente livello di progettazione è il “Progetto Esecutivo”.

* * * *

Il Presente Atto Progettuale comprende:

- a) Relazione generale con quadro economico;**
- b) Studio di fattibilità ambientale ed urbanistica;**
- c) Modalità operative, tempistiche e quadro economico.**

I restanti Atti Progettuali sono allegati al Presente Atto separatamente e consistono:

- 1) Relazione Tecnica (il presente atto);
- 2) Computo Metrico Estimativo;
- 3) Computo Metrico Estimativo con percentuale manodopera;
- 4) Capitolato Speciale d'Appalto;
- 5) Elenco Prezzi Unitari;
- 6) Cronoprogramma;
- 7) Piano di manutenzione;
- 8) Documentazione fotografica;
- 9) Relazione Geologica;
- 10) Relazione Strutturale;
- 11) Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- 12) Elaborati grafici (n° 2 tavole).

Gli Elaborati grafici (p.to 2) consistono nella seguenti tavole:

- Tavola n° 1: individuazione intervento;
- Tavola n° 2: Planimetria, sezione e particolari costruttivi.

RELAZIONE GENERALE

Descrizione dei lavori da realizzare

L'intervento è volto a mettere in sicurezza la Viabilità di Via San Pietro in Loc. Rocca a Masone (GE).

L'intervento, reso necessario a seguito di frane sottoscarpa nella strada pubblica, viene realizzato mediante diverse fasi di lavorazioni che si completano per la messa in sicurezza della viabilità.

L'intervento si svolge dalla progressiva mt 805 alla prog.821 a partire dal paese di Masone.

Dettagliatamente le fasi di esecuzione:

- Scavo per collocamento cordolo in c.a. su micropali, con trasporto materiale in area idonea o in discarica;
- Realizzazione di micropali a sostegno dell'opera di ripristino della sede stradale in oggetto;
- Allestimento di barriera stradale;
- Opera di asfaltatura finale.

STUDIO DI FATTIBILITÀ AMBIENTALE ED URBANISTICA

Criteria utilizzati per le scelte progettuali

Le scelte progettuali sono dettate dalle tipologie usuali per tali interventi, in funzione dell'economicità e della durabilità nel tempo dei manufatti.

Ubicazione:

L'intervento si svolge in Via San Pietro in Loc. Rocca a Masone (GE).



L'intervento ricade nella zona urbanistica del P.R.G.C. rappresentata nell'immagine sottoindicata.



Stralcio P.R.G.C.

Vengono pertanto rispettate le impostazioni nei rapporti essenziali e negli elementi tipologici con annesse modifiche dell'insieme connesse con il rapporto funzionale dell'opera.

Conformità alle norme degli strumenti urbanistici:

L'intervento ricade nella zona urbanistica del P.R.G. rappresentata nell'immagine sopraindicata. Vengono pertanto rispettate le impostazioni nei rapporti essenziali e negli elementi tipologici con ammesse modifiche dell'insieme connesse con il rapporto funzionale dell'opera.

Conformità alle norme di attuazione PRG delle aree in dissesto:



Indicazione per l'accessibilità, l'utilizzo e la manutenzione:

L'accessibilità è garantita dalla stessa di Via San Pietro a Masone (GE).

La manutenzione è quella ordinaria per tali tipologie costruttive.

Indicazioni e disposizioni relative al piano di sicurezza

Il PSC contiene i seguenti elementi:

- a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
 - 1) l'indirizzo del cantiere;
 - 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
 - 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi dell'eventuale responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;
- c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
 - 1) all'area di cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 4;
 - 2) all'organizzazione del cantiere, ai sensi dell'articolo 3, commi 2 e 4;
 - 3) alle lavorazioni, ai sensi dell'articolo 3, commi 3 e 4;
- e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dell'art. 4, commi 1, 2 e 3;
- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di pi imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui all'articolo 4, commi 4 e 5;
- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 17, comma 4, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
- l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi dell'articolo 7.

Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

Il PSC è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, un profilo altimetrico e una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno o il rinvio a specifica relazione se già redatta.

L'elenco indicativo e non esauriente degli elementi essenziali utili alla definizione dei contenuti del PSC di cui al comma 2, è riportato nell'allegato I.

In riferimento all'area di cantiere, il PSC contiene l'analisi degli elementi essenziali di cui all'allegato II, in relazione:

- a) alle caratteristiche dell'area di cantiere;
- b) all'eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- c) agli eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere il PSC contiene, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi oltre che degli elementi indicati nell'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, anche dei seguenti:

- a) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- b) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- c) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- d) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- e) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, il coordinatore per la progettazione suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed effettua l'analisi dei rischi presenti, facendo particolare attenzione oltre che ai rischi connessi agli elementi indicati nell'articolo 12, comma 1, del decreto legislativo n. 494 del 1996 e successive modificazioni, anche ai seguenti:

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di elettrocuzione;
- c) al rischio rumore;
- d) al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Per ogni elemento dell'analisi di cui ai commi 1, 2 e 3, il PSC contiene:

- a) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro; ove necessario, vanno prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi;
- b) le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a).

Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispose il cronoprogramma dei lavori.

Per le opere rientranti nel campo di applicazione della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, il cronoprogramma dei lavori ai sensi del presente regolamento, prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed è redatto ad integrazione del cronoprogramma delle lavorazioni previsto dall'articolo 42 del d.P.R. 21 dicembre 1999, n. 554.

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Durante i periodi di maggior rischio dovuto ad interferenze di lavoro, il coordinatore per l'esecuzione verifica periodicamente, previa consultazione della direzione dei lavori, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, la compatibilità della relativa parte di PSC con l'andamento dei lavori, aggiornando il piano ed in particolare il cronoprogramma dei lavori, se necessario.

Le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, sono definite analizzando il loro uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al comma 4 dell'articolo 3 ed al comma 4 del presente articolo e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Calcolo sommario della spesa:

La spesa presunta per l'esecuzione delle opere in oggetto è di €. 65.000,00 = (euro sessantacinquemila/00) così ripartita:

a) Lavori a corpo		40.141,69
b) Sicurezza		2.867,86
Importo a base d'asta		43.009,55
c) somme a dispos. stazione appaltante per:		
1) I.V.A. Opere (22%)	9.462,10	
2) Spese Tecniche per D.L., assist. a collaudo ecc.	5.450,00	
3) C.N.P.A.I.A. (4%)	218,00	
4) I.V.A. Sp. Tecn. Con C.N.P.A.I.A. (22%)	1.246,96	
5) Collaudo omnicomprensivo	1.903,20	
6) Gata ed ANAC	850,00	
7 Art. 113 D.Lgs e s.m.i. (R.U.P.) (2%)	860,19	
8) Imprevisti	2.000,00	
Totale a disposizione amministrazione		21.990,45
Totale Complessivo		65.000,00

Copertura spesa e fonti di finanziamento:

Tramite finanziamento al Comune di Masone che rientra nel Decreto 8 Novembre 2021 individuato nell'Allegato A con il progetto: "LAVORI DI CONSOLIDAMENTO IN SOMMITÀ DEL MOVIMENTO FRANOSO DEL CIGLIO STRADALE CON MICROPALI E CORDOLO IN. C.A. STRADA COMUNALE IN VALLE STURA IN LOC.ROCCA" - CUP E17H22000190001, con importo finanziato di € 65.000,00

Allegati:

- 1) Elaborato grafico (n° 2 tavola);**
- 2) Computo Metrico Estimativo;**
- 3) Capitolato Speciale d'Appalto;**
- 4) Elenco Prezzi Unitari;**
- 5) Cronoprogramma;**
- 6) Piano di manutenzione;**
- 7) Documentazione fotografica.**

Gli Elaborati grafici (p.to 2) consistono nella seguenti tavole:

- Tavola n° 1: individuazione intervento;
- Tavola n° 2: Planimetria, sezione e particolari costruttivi.

Masone, 05/09/2023