



Genova, 29/12/2022
Prot. n. 1571atti/DR-STE

Oggetto: **Messa in sicurezza di una porzione di fronte roccioso del terreno censito al CT del Comune di Genova, sez.1, fg.57, map.578 oggetto di franamento.**

Tipo di procedura: **Affidamento diretto in somma urgenza ex art. 176 del D.P.R. 207/2010.**

Verbale di Somma Urgenza e Avvio dell'Esecuzione: prot. n. 2022/1555_atti/DR-STE del 23/12/2022, e addendum prot. n. 2022/1558_atti/DR-STE del 24/12/2022

Tecnico incaricato: **Arch. Marco Ceccarini**, incarico prot. n. 2022/1555atti del 23/12/2022

R.U.P.: **Arch. Riccardo Blanco** incarico prot.n. 2022/12763 DRL del 28/12/2022

INIZIO LAVORI: **23/12/2022**

PERIZIA GIUSTIFICATIVA

(Art. 163, comma 4, del D.Lgs. 50/2016)

Il sottoscritto Arch. Marco Ceccarini, in qualità di Tecnico Incaricato dell'intervento di somma urgenza afferente la messa in sicurezza di una porzione di fronte roccioso del terreno censito al CT del Comune di Genova, sez.1, fg.57, map.578 oggetto di franamento, ha effettuato un primo sopralluogo in situ congiuntamente all'impresa CPC srl il 23.12.2022 di cui al verbale prot.n.2022/1555_atti del 23/12/2022.

A causa di un secondo evento franoso di maggiore entità verificatosi sul medesimo fronte il giorno successivo, 24 dicembre, il sottoscritto è intervenuto nuovamente in sopralluogo con il Responsabile dell'Area tecnica Arch. Riccardo Blanco e all'impresa CPC srl, nella figura del titolare Geom. Roberto Puggioni.

Vista la criticità della situazione si è reso necessario contattare seduta stante, oltre che l'impresa suddetta, lo Studio associato di geologia resGEO, nelle persone del Geol. Giovanni Rizzi e del Geol. Barbara Musante, e lo studio di Ingegneria STIL srl nella figura dell'ing. Salvatore Cantarella.

Come meglio dettagliato nell'addendum al verbale di somma urgenza e consegna lavori prot. N. 1558_atti del 24 dicembre 2022, si è congiuntamente accertata la necessità di provvedere alla messa in sicurezza dell'area e del fronte di frana, operando in due fasi successive:

- La prima fase, che consiste nella transennatura dell'area interdotta dal competente Ufficio Comunale di Pubblica Incolumità, operazioni di pulizia e disgaggio "leggero" dell'area di frana sulla scorta delle indicazioni fornite dal Geologo incaricato alla ditta CPC srl, realizzazione di una via d'accesso alternativa per l'ingresso dei condomini del civ.46 mediante l'apertura di un varco, una rampa e l'installazione di una porta nel box adiacente all'atrio; tali opere si rendono necessarie per consentire la revoca parziale dell'Ordinanza di sgombero emessa dalla Pubblica incolumità e consentire al maggior numero di persone possibile di poter accedere alle proprie abitazioni.
- La seconda fase, di messa in sicurezza del fronte di frana, ritenuto in condizione di possibile riattivazione con la possibilità di ulteriori crolli a danno del condominio sottostante, come esposto nel rapporto preliminare redatto dal geologo incaricato in somma urgenza, da eseguire mediante l'installazione di opere di contenimento strutturali, sulla scorta della progettazione strutturale affidata anch'essa in somma urgenza..

I lavori necessari per rimuovere lo stato di pericolo e le relative modalità operative, nonché le attività professionali necessarie, sono stati convenuti in contraddittorio con l'Impresa CPC srl e con lo studio associato resGEO e la lo studio STIL srl., come di seguito descritto:

1. Per le lavorazioni della prima fase, è stato concordato un importo di € 23.000,00 oltre IVA, in sostituzione a quanto precedentemente convenuto con verbale del 23/12/2022 prot.n.1555atti.
2. Per il corrispettivo professionale delle attività affidate allo studio associato resGEO, ovvero rilievo topografico, studi geologici, CSP, CSE, DL geologica, è stato stimato l'importo di € 21.000,00 oltre IVA e oneri previdenziali.
3. Per il corrispettivo professionale delle attività affidate allo studio STIL srl, ovvero progettazione strutturale, contabilità e DL strutturale, è stato stimato un importo di € 22.000,00 oltre IVA e oneri previdenziali.
4. Per i lavori di messa in sicurezza del fronte di frana, è stato quantificato un importo di € 420.000,00 oltre IVA;

Al fine di poter disporre della copertura economica per gli interventi di cui al precedente punto 4 e per le successive attività di ripristino dei luoghi, con nota prot. n. 2022/12809/DRL-STE del 29.12.2022 è stata avanzata la richiesta di assegnazione fondi alle competenti Direzioni Centrali dell'Agenzia del Demanio, per un ammontare di Quadro Economico pari a € 1.271.637,39.

Ciò detto, come sancito dall'art. 163 del Dlgs. 50/2016, si redige il presente documento al fine di congruere con apposito computo estimativo il corrispettivo convenuto in loco per le lavorazioni della prima fase e per le attività professionali di cui ai punti 1,2,3.

Per quanto riguarda le attività di cui al punto 4, così come previsto dalle linee guida "*gli affidamenti in somma urgenza o in caso di calamità*" dell'Agenzia del Demanio, la verifica di congruità, nonché l'approvazione dell'intervento da parte della Stazione Appaltante, sarà effettuata non appena saranno disponibili le economie richieste. Inoltre, fatto salvo quando sopra esposto, la verifica di congruità verrà effettuata sulla base del progetto di messa in sicurezza che verrà presentato dal progettista incaricato.

Per quanto concerne la verifica di congruità di cui ai punti 1,2,3 si rileva che il valore imponibile di cui al precedente punto 1 risulta essere inferiore all'importo derivante dall'allegato "CME dei lavori"

redatto sulla base del "Prezzario Opere Edili ed Impiantistiche – Regione Liguria – luglio 2022 – Prezzario ANAS Luglio 2022", e che il valore imponibile di cui ai punti 2,3 risultano essere inferiori all'importo derivante dai rispettivi allegati "parcella professionale geologica – CSP-CSE-DL" e "parcella strutture – DL" redatti sulla base del D.M. 17 giugno 2016, D.Lgs 50/2016 ex D.M. 143 del 31 ottobre 2013.

Stante quanto sopra, gli importi convenuti risultano essere congrui e convenienti per l'Erario.

Il Tecnico Incaricato


Arch. Marco Ceccarini



Per accettazione

Il R.U.P.

Arch. Riccardo Blanco



Allegati:

- CME dei lavori
- parcella professionale geologica – CSP-CSE-DL
- parcella strutture – DL


Eventuali ulteriori disposizioni del Direttore Regionale

Visiando la Perizia giustificativa prot. n. 2022/1574 del 29/12/2022 e relativi allegati n. 2 approvata quanto contrattualizzato relativamente ai lavori indicati ai punti 1/2 e 3. Per quanto concerne le lavorazioni di cui al punto 4, si conviene con quanto espresso dal Tecnico Incaricato.

Data 29/12/2022

Il Direttore Regionale

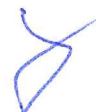
Dott. Ing. Giovanni Zito



VOCE PREZIARIO ANALISI PREZZI	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	IMPORTO UNITARIO (EURO)	IMPORTO PARZIALE (EURO)	TOTALE (EURO)
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'AREA INTERESSATA DALLA FRANA DI VIA POSALUNGA 46 - GENOVA						
ONERI PER LA SICUREZZA						
NP	Dotazione standard per dispositivi di protezione individuale conservati in apposito contenitore valutati giorno/uomo per edilizia civile, comprendente: elmetto, guanti, occhiali, cuffia antirumore, semimaschera, filtro antipolvere, tuta usa e getta, imbracatura compresa fune, giacca impermeabile, calzature antfortunistica	incidenza %	10%		€ 2.410,07	
TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA					€ 2.410,07	
LAVORI						
E.003.005 (ANAS)	ESPLORAZIONE DI PARETI ROCCIOSE ED ABBATTIMENTO DI VOLUMI DI ROCCIA In condizioni d'equilibrio instabile con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ... Per ogni mq di pendice.	mq	2000	€ 7,23	€ 14.460,00	
75.A10.A20.110	Decespugliamento, con eliminazione di arbusti infestanti (rovi, vitalbe, piante lianose, ecc.), compreso lo sminuzzamento in loco, per interventi: Selettivo per interventi, oltre a 100 m²	mq	400	€ 2,07	€ 828,00	
RU.M01.Q01.010	sovrapprezzo per decespugliamento in quota Costo indicativo di una squadra tipo per lavori in quota mediante l'utilizzo di funi, comprese le necessarie attrezzature, composta da: 3 operai edili di IV livello debitamente muniti degli attestati necessaria a norma di legge, in relazione all'art. 111, comma 4 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.	h	32	€ 136,28	€ 4.360,96	
95.A10.A10.010	Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Montaggio e smontaggio	m	40	€ 7,16	€ 286,40	
95.A10.A10.015	costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Nolo valutato a metro giorno. (i giorni oltre il 500° non daranno più diritto ad alcuna contabilizzazione)	m	40	€ 0,10	€ 4,00	
25.A05.A30.030	Demolizione tramezze di mattoni, laterogesso, cemento cellulare espanso e simili da 10,1 a 15 cm di spessore.	mq.	2,2	€ 24,30	€ 53,46	
25.A80.C10.010	Solo posa in opera di porta interna compresa fornitura e posa dei coprifili e accessori, escluso controtelaio.	cad	1	€ 80,12	€ 80,12	
PR.A23.E10.900	fornitura porta da interni in monolamiera di acciaio zincato completa di telaio a murare, serratura, anta unica, dimensioni 0,80x0,90x2,00 m.	cad	1	€ 115,12	€ 115,12	
PR.A08.A10.030	Tavole di abete dello spessore di 5 cm per ponteggi	mq.	60	€ 32,07	€ 1.924,20	
RU.M01.A01.040	Operaio Comune - realizzazione rampa e pareti in legno	h	48	€ 31,07	€ 1.491,36	
RU.M01.A01.040	Operaio Comune - opere di completamento per ripristino murature, facchinaggio	h	16	€ 31,07	€ 497,12	
TOTALE OPERE					€ 24.100,74	
					TOT.	€ 26.510,81
						€ 26.510,81
						€ 32.078,08

Il tecnico incaricato

Arch. Marco Ceccarini

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V) Categoria d'opera

420000 Strutture (B)

Calcolo compenso incarico
Geologo - CSP-CSE-DL

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.632488\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Strutture speciali

- S.05 - Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.
- S.06 - Opere strutturali di notevole importanza costruttiva e richiedenti calcolazioni particolari - Verifiche strutturali relative - Strutture con metodologie normative che richiedono modellazione particolare: edifici alti con necessità di valutazioni di secondo ordine.

Grado di complessità (G): **1.05**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

Progettazione definitiva

- QbII.07: Rilievi pianoaltimetrici (art.24, comma 2, lettera c), d.P.R. 207/2010)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.020) = **761.39**
- QbII.13 ⁽²⁾: Relazione geologica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10)
(V:250000.00 x P:9.931% x G:1.05 x Qi:0.133) + (V:170000.00 x P:11.088% x G:1.05 x Qi:0.115) = **5749.66**

Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.120) = **4568.31**
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.030) = **1142.08**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.025) = **951.73**
- QbIII.07: Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.33, comma 1, lettera f), d.P.R. 207/2010)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.100) = **3806.93**

Esecuzione dei lavori

- QcI.05.01 ⁽²⁾: Ufficio della direzione lavori, per ogni addetto con qualifica di direttore operativo "GEOLOGO" (art.149, d.P.R. 207/2010).
(V:250000.00 x P:9.931% x G:1.05 x Qi:0.095) + (V:170000.00 x P:11.088% x G:1.05 x Qi:0.085) = **4168.42**

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.040) = **1522.77**

Qcl.12: Coordinamento della sicurezza in esecuzione (art.151, d.P.R. 207/2010)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.250) = **9517.32**

Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.07 (761.39), QbII.13 (5,749.66), QbIII.01 (4,568.31), QbIII.03 (1,142.08), QbIII.05 (951.73), QbIII.07 (3,806.93),
Qcl.05.01 (4,168.42), Qcl.11 (1,522.77), Qcl.12 (9,517.32),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

32,188.61

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

8,047.15

importi parziali: 32,188.61 + 8,047.15

Importo totale: 40,235.76

Calcolo on-line compenso professionale Architetti e Ingegneri

Valore dell'opera (V) Categoria d'opera

420000 Strutture (B)

Calcolo compenso
progetto strutturale - DL

Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4} = 8.632488\%$

Grado di complessità

Destinazione funzionale delle opere

Strutture speciali

- S.05 - Dighe, Conche, Elevatori, Opere di ritenuta e di difesa, rilevati, colmate. Gallerie, Opere sotterranee e subacquee, Fondazioni speciali.
- S.06 - Opere strutturali di notevole importanza costruttiva e richiedenti calcolazioni particolari - Verifiche strutturali relative - Strutture con metodologie normative che richiedono modellazione particolare: edifici alti con necessità di valutazioni di secondo ordine.

Grado di complessità (G): **1.05**

Prestazioni affidate

Studi di fattibilità

Stime e valutazioni

Progettazione preliminare

Progettazione definitiva

- QbII.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.180) = **6852.47**
- QbII.05: Elenco prezzi unitari ed eventuali analisi, Computo metrico estimativo, Quadro economico (art.24, comma 2, lettere l), m), o), d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.040) = **1522.77**

Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.120) = **4568.31**
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.030) = **1142.08**
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.025) = **951.73**

Esecuzione dei lavori

- QcI.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.380) = **14466.32**

Qcl.09a ⁽²⁾: Contabilità dei lavori a misura (art.185, d.P.R. 207/10).
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Qi:0.060) = **2284.16**

Qcl.11: Certificato di regolare esecuzione (art.237, d.P.R. 207/2010)
(V:420000.00 x P:8.632% x G:1.05 x Q:0.040) = **1522.77**

Verifiche e collaudi

Prestazioni: QbII.01 (6,852.47), QbII.05 (1,522.77), QbIII.01 (4,568.31), QbIII.03 (1,142.08), QbIII.05 (951.73), Qcl.01 (14,466.32), Qcl.09a (2,284.16), Qcl.11 (1,522.77),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Q_i)$

33,310.61

Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)

8,327.65

importi parziali: 33,310.61 + 8,327.65

Importo totale: 41,638.26