



PROVINCIA DI LIVORNO

Settore Tecnico

OGGETTO: SP 6 "Parrana San Martino " tratto interessato al km 4+800, presso il torrente Pietreto
Lavori di somma urgenza al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale compromesse a seguito di frana della scarpa di valle del corpo stradale, provocate dagli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal 2 Novembre 2023.

VERBALE DI SOMMA URGENZA N. 9

Art. 140. D.Lgs. 36/23

(Procedure in caso di somma urgenza e di protezione civile)

Nell'anno 2023 il giorno 6 del mese di Novembre 2023 la sottoscritta Ing. Silvia Borgo, Dirigente del Servizio tecnico della Provincia di Livorno

PREMESSO CHE

tutta la seconda parte del mese di Ottobre 2023 è stato caratterizzato in tutta la Regione Toscana da condizioni persistenti di maltempo con livelli di precipitazioni cumulate superiori alla media del periodo;

in questo contesto la Provincia di Livorno nella notte fra il 2 ed il 3 Novembre 2023 è stata investita da una perturbazione di spiccata intensità la quale ha originato copiose e persistenti precipitazioni che hanno interessato, con particolare insistenza, il Comune di Livorno (comprese le alture circostanti denominate "Colline Livornesi"), il Comune di Collesalvetti, il Comune di Rosignano M.mo ed i Comuni dell'Isola d'Elba (Evento 1217-ALLERTA METEO CODICE ARANCIO DEL 02/11/2023);

con atto del Presidente della Regione n 182 del 2 novembre 2023 è stato dichiarato lo stato di emergenza per l'intero territorio regionale;

con delibera del Consiglio dei ministri del 03 novembre 2023, è stato dichiarato, per dodici mesi, lo stato di emergenza in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal giorno 2 novembre 2023 nel territorio delle province di Firenze, Livorno, Pisa, Pistoia e Prato;

in data 03 Novembre 2023 è stata emessa l'Ordinanza n. 4 del Presidente della Giunta Regionale recante "Disposizioni per la gestione dei rifiuti urbani raccolti nei territori colpiti dai fenomeni alluvionali di cui alla dichiarazione dello stato di emergenza DPGR n. 182 del 2/11/2023 - Ordinanza ai sensi dell'art. 191 del d.lgs. 152/2006 in materia di rifiuti urbani domestici"

in data 05 Novembre 2023 è stata emessa l'Ordinanza n. 1037 del Capo del Dipartimento della Protezione Civile recante "Primi interventi urgenti di protezione civile in conseguenza degli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal giorno 2 novembre 2023 nel territorio delle province di Firenze, Livorno, Pisa, Pistoia e Prato."

a partire dalla mattina del giorno Venerdì 3 Novembre 2023 sono stati effettuati una serie di sopralluoghi da parte e del personale tecnico addetto alla sorveglianza sulla viabilità provinciale del distretto del Continente zona Nord durante i quali sono stati registrati alcuni danni al patrimonio stradale dovuti alle copiose precipitazioni accompagnate da forti venti da sud-sud est. Sulla viabilità visionata sono stati rilevati infatti allagamenti e numerosi fenomeni erosivi e vistosi cedimenti di scarpate stradali



PROVINCIA DI LIVORNO

Settore Tecnico

di monte e di valle, direttamente connessi alla saturazione idrica dei terreni e all'azione erosiva delle piogge;

in particolare il personale provinciale inviato dal sottoscritto per la verifica delle condizioni di sicurezza e transitabilità della rete stradale ha rilevato e censito sul tratto compreso fra inserire abitati di Parrana San Martino e Pietreto, nel Comune di Collesalvetti, km 4,800 circa presso il torrente Pietreto della SP 6 "Parrana San Martino" una serie di situazioni di criticità, riconducibili al sopracitato evento, di seguito elencate:

- km 4,800 circa presso il torrente Pietreto, frana della scarpa di valle con cedimento andante della banchina e indebolimento del rilevato stradale e compromissione della funzionalità del guard rail

Constatata la situazione di pericolo e ravvisata la necessità di intervenire senza alcun indugio si è ritenuto opportuno, per il ripristino delle condizioni di sicurezza procedere in somma urgenza alla realizzazione dei lavori prioritari sommariamente descritti come segue:

- o consolidamento della scarpa danneggiata mediante tecniche di ingegneria naturalistica (gabbioni metallici con riempimento in pietra) ed eventuali drenaggi;
- o ripristino della funzionalità del piano stradale
- o ripristino della funzionalità del guard rail.

TUTTO CIO' PREMESSO

Considerato il carattere di Somma Urgenza dei lavori di che trattasi, si è prontamente interpellato la ditta Verde Vitale Srl con sede in via Val di Conella 8, Fauglia (Pisa) - P.I. 02394580506;

Considerato che Il sig.ra Filice Rosa, nata a Capua (CE) il 13/09/1970, C.F. FLCRSO70P53B715G, in qualità di legale rappresentante della Ditta Verde Vitale Srl, dichiara la propria disponibilità all'esecuzione degli interventi in oggetto e di non avere, al riguardo, difficoltà né dubbi circa l'esecuzione dei lavori e di essere perfettamente edotto di tutti i suoi obblighi derivanti dall'accettazione dell'appalto;

Valutata l'incompatibilità con i tempi necessari per l'espletamento di un'indagine di mercato mirata alla scelta del contraente e per la procedura del conseguente affidamento, legata alla preventiva verifica dei requisiti, è stato ritenuto opportuno per l'ente disporre l'affidamento diretto alla suddetta impresa, precisando che le opere verranno contabilizzate secondo un preventivo di spesa consensualmente concordato con l'affidatario o sulla base di prezzi definiti mediante l'utilizzo di prezzi ufficiali di riferimento, ridotti del 20 per cento (Art. 140 comma 3 del D.Lgs 36/2023);

Tenuto conto che la quantificazione dei costi di intervento potrà essere effettuata entro i termini di legge, mediante stesura di apposita perizia giustificativa, ovvero mediante accurata valutazione della congruità del preventivo di spesa formulato dalla ditta affidataria;



PROVINCIA DI LIVORNO

Settore Tecnico

oggi, 6/11/2023, la sottoscritta Ing. Silvia Borgo, Dirigente del Servizio tecnico della Provincia di Livorno, ha convocato la ditta Verde Vitale Srl con via Val di Conella 8, Fauglia prov. Pisa - P.I. 02394580506, ditta esperta per l'esecuzione dei lavori di che trattasi, ed ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs 36/2023, con il presente atto e con decorrenza immediata, nelle more del controllo del possesso dei requisiti dichiarati ai sensi dell'art. 140 comma 7 del D.Lgs 36/2023, dispone formalmente la:

CONSEGNA DEI LAVORI IN SOMMA URGENZA

che devono compiersi entro e non oltre 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi dalla data del presente verbale. Il sottoscritto Ing. Silvia Borgo, in qualità di Dirigente Tecnico della Provincia di Livorno con la sottoscrizione del presente verbale si impegna a far predisporre il perfezionamento amministrativo e contabile mediante apposita Determinazione di impegno di spesa, entro il termine previsto dalle normative vigenti in materia. Qualora a seguito del controllo dei requisiti l'affidatario non risulti idoneo vale quanto riportato all'art. 140 comma 7 del D.Lgs 36/2023.

Atto redatto in doppio esemplare, letto, approvato e sottoscritto dalle parti.

Livorno, li 6/11/2023

L'IMPRESA	La Dirigente del Settore Tecnico della PROVINCIA DI LIVORNO
VERDE VITALE srl Via Val di Conella, 8 56043 LUCIANA FAUGLIA (PI) P.I. 02394580506	Ing. Silvia Borgo 



PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

SP 6 "PARRANA SAN MARTINO"

LAVORI DI SOMMA URGENZA AL FINE DI RIPRISTINARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE STRADALE COMPROMESSE A SEGUITO DI FRANA DELLA SCARPA DI VALLE DEL CORPO STRADALE PROVOCATE DAGLI ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI VERIFICATISI A PARTIRE DAL 2 NOVEMBRE 2023.

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Evento	1.frana della scarpa di valle con cedimento andante della banchina su SP6 km 4+800 presso Torrente Pietreto 2.indebolimento del rilevato stradale su SP6 km 4+800 presso il Torrente Pietreto 3.compromissione della funzionalità del guard rail su SP6 km 4+800 presso il Torrente Pietreto	
Verbale somma urgenza	n. 09 del 06/11/2023	
Data	06/11/2023	
Strada	S.P. 6 presso il torrente Pietreto	
Comune	Livorno - Collesalveti	
Coordinate Evento	1.	Lat. 43,54483Log. 10,43645

Premessa

Nella notte tra giovedì 2 e venerdì 3 novembre 2023 il territorio della Provincia di Livorno è stato colpito da eccezionali eventi meteorologici che per mezzo di abbondanti precipitazioni e forti venti da sud-sud est, hanno comportato l'inondazione di vaste aree, compresi fenomeni erosivi e movimenti franosi. In queste circostanze il patrimonio viario della Provincia di Livorno ha registrato plurimi danneggiamenti che hanno pregiudicato la percorribilità e la sicurezza delle strade provinciali e regionali.

Stato pre-emergenza

La S.P. 6 "Parrana San Martino" ha una lunghezza di circa 7,35 km, una larghezza media di 5 mt e si sviluppa nel territorio del Comune di Collesalveti. La strada ha andamento planimetrico irregolare con lievi variazioni di quota e si sviluppa per lo più in rilevato, anche se sono presenti piccoli tratti in trincea.

Il tratto stradale si sviluppa su terreni costituiti da materiale alluvionale di sabbie limose che in particolari circostanze sono suscettibili a movimenti franosi e fenomeni di liquefazione.

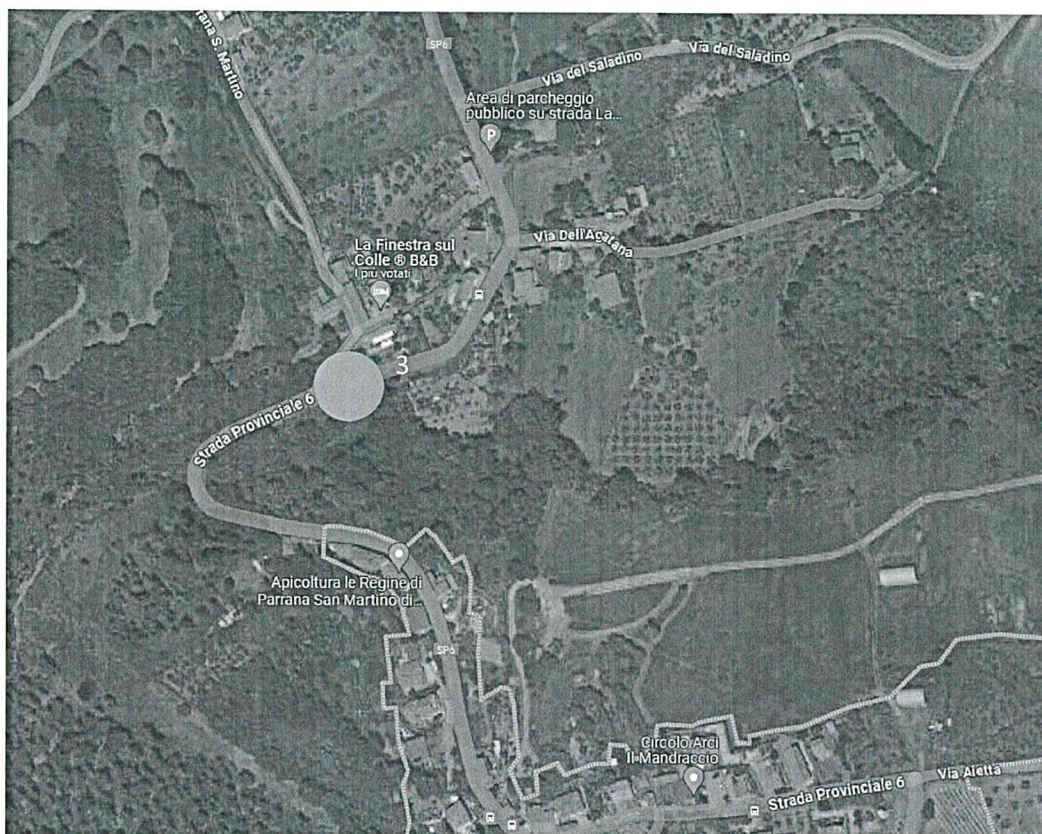


PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

Stato di emergenza

Lungo l'intera percorrenza sulla S.P. 6 "Parrana San Martino" tratto interessato al Km 4+800 presso il torrente Pietreto, sono stati rilevati situazioni di criticità riconducibili alla saturazione idrica dei terreni e all'azione erosiva delle piogge che hanno portato a fenomeni franosi della scarpa di valle con cedimento della banchina e indebolimento del rilevato stradale compromettendo la funzionalità del guard rail



Planimetria stato di emergenza S.P. 6



PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

Documentazione Fotografica

Evento 1. S.P. 6 "Parrana San Martino" – km 4+800



scarpa danneggiata



piano stradale e guard rail



PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

Ripristino stato pre-emergenza

Per ristabilire la regolare circolazione sulla S.P. 6 , è necessario procedere con la progettazione e l'esecuzione dei lavori di ripristino e consolidamento delle scarpate , del piano stradale e dei guard rail

A. CONSOLIDAMENTO SCARPATA

- Allestimento di cantiere con adeguata cartellonistica per una corretta viabilità
- Taglio di vegetazione
- Scavo di sbancamento per favorire il posizionamento della gabbionata
- Posa della gabbionata di rete metallica 8x10 cm a doppia torsione, compresi tiranti, cucitura , pietrame di pezzatura 20x30cm

B. RIPRISTINO DEL PIANO STRADALE E GUARD RAIL

- Scarificazione superficiale del manto stradale;
- Scavo di sbancamento per favorire il sottofondo stradale
- Riempimento del sottofondo stradale con materiale riciclato 40 /70
- Livellamento sottofondo per posa di nuovo manto bituminoso
- Fe Po di bitumi per pavimentazione stradale
- Riposizionamento di Guard Rail o eventuale fornitura di nuovi piantoni

Per quanto riguarda il materiale raccolto con le attività di pulizia della sede viaria, costituito dai sedimenti dovuti agli eventi alluvionali che non presentano altro materiale frammisto e assenza di potenziale contaminazione, si prevede la reimmissione in punti del reticolo idrografico individuati dal gestore del servizio idrico sentiti l'autorità idraulica e i Comuni secondo quanto previsto dall'OCDPC n. 1037 del 05/11/2023.

Livorno, li 21/12/2023

Il RUP

Ing. Silvia Borgo



COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
TOS23_05.A03.001	MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordonati o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi. Scarificazione superficiale di pavimentazione stradale bitumata, eseguita con mezzi meccanici e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto. spinta fino alla profondità massima di 10 cm			
1 TOS23_05.A03.001.00 1	80	80,00		
	Totale m ²	80,00	3,65	292,00
TOS23_05.A03.005	MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità DEMOLIZIONI: interventi di demolizione parziale o integrale di pavimentazione stradale, di liste, cordonati o zanelle in pietra o cemento, del corpo e di sottofondo stradale, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono compresi l'accatastamento nell'ambito del cantiere, mentre è escluso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento salvo se diversamente specificato. I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi sono esclusi. Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. con sottofondo in scampoli di pietra			
2 TOS23_05.A03.005.00 1	60	60,00		
	Totale m ³	60,00	44,22	2.653,20
TOS23_05.A09.001	MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità RINTERRI STRADALI: rinterro o riempimento di scavi o di buche per opere stradali, eseguiti con materiali privi di sostanze organiche compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5, A3 (ghiaio-sabbiosi), A7 (limo-argillosi) (UNI EN ISO 14688-1:2013).			
3 TOS23_05.A09.001.00 2	45	45,00		
	Totale m ³	45,00	45,61	2.052,45
TOS23_05.E02.001	MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità PAVIMENTAZIONI STRADALI: fornitura e posa in opera di bitumi per pavimentazioni stradali (strato di base, strato di collegamento-binder, tappeto di usura, conglomerato bituminoso a freddo) con conglomerati tradizionali e stesi con l'ausilio di attrezzature meccaniche. Il prezzo è comprensivo di mano d'attacco, spruzzatura e vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezzature conglomerato bituminoso a freddo steso a mano			
4 TOS23_05.E02.001.00 1	200	200,00		
	Totale m ²	200,00	62,06	12.412,00
	A RIPORTARE			17.409,65

Il RUP
Ing. Silvia Borgo

1 -



PROVINCIA DI LIVORNO

SERVIZIO SVILUPPO INVESTIMENTI EDILIZIA E VIABILITA' -
ATTUAZIONE PNRR

SP 06 - Parrana San Martino

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIPRISTINO FRANA

PB001 2023

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
TOS23_05.E08.001	MANUTENZIONI DI OPERE STRADALI: I prezzi sono relativi alle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e si riferiscono a lavori caratterizzati da situazioni di ordinaria accessibilità BARRIERE STRADALI: barriere conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98, D.M. 11/06/99 e D.M. 21/06/2004), munite di marcatura CE in conformità alla norma europea armonizzata UNI EN 1317-5:2012 e successivi aggiornamenti, secondo quanto prescritto dal D.M. 28/06/2011, compreso infissioni in terreni sciolti, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Esclusa la fornitura e il montaggio di tutte le componenti, dispositivi rifrangenti e i tratti terminali, escluso altresì la formazione eventuale di cordolo in cls. Sostituzione di elementi di barriera metallica mediante smontaggio delle parti danneggiate o comunque da sostituire e posa delle nuove (fornitura di queste esclusa), su terreno o rilevato, di qualunque tipo e consistenza, esclusa formazione eventuale cordolo in cls, o su opera d'arte, compresi accatastamento e trasporto agli impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta e pulizia dell'area dell'intervento. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. di barriera metallica su opera d'arte, con piastra e tirafondi, per bordo ponte			17.409,65
5 TOS23_05.E08.001.003	40	40,00		
	Totale m	40,00	40,04	1.601,60
TOS23_14.R08.001	OPERE DI SOSTEGNO E CONTENIMENTO: PALI, MICROPALI, DIAFRAMMI E PALANCOLE, TIRANTI, TRATTAMENTI COLONNARI E GABBIONATE. I prezzi sono relativi ai cantieri presenti nella tipologia a cui appartiene il lavoro svolto; sono compresi il riempimento con idoneo conglomerato, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono esclusi il trasporto dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento, i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. sono compresi la fornitura dell'armatura metallica e dell'eventuale controcaniccia di lamierino da conteggiarsi a parte, oltre le prove di carico. GABBIONATE: tutti i materiali composti con rete metallica a doppia torsione dovranno essere conformi alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione" emesse dalla Presidenza del Consiglio Superiore LL.PP., con parere n.69 reso nell'adunanza del 2 luglio 2013. Gabbionata con gabbioni a scatola in rete metallica con maglia esagonale di 8x10 cm a doppia torsione, compreso tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, cuciture di chiusura, materiale metallico, pietrame di pezzatura 20x30 cm per riempimento e formazione della facciavista assestata a mano; esclusi eventuali scavi, movimenti di terra, aggettamenti ed opere provvisori. zinco-alluminio, dimensioni m 2,00x1,00x1,00, filo d. 2,7 mm			
6 TOS23_14.R08.001.001	80	80,00		
	Totale m³	80,00	137,10	10.968,00
TOS23_16.A04.002	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosità idraulica e della pericolosità geomorfologica, suddivisi in opere idrauliche e di consolidamento, con lavorazioni non effettuate nel demanio marittimo. Tra le opere idrauliche, sono ricompresi gli argini, le opere per la riduzione delle portate (serbatoi di piena, casse di espansione, scolmatori e diversivi), le opere di controllo del trasporto solido (briglie di trattenuta, ...) e le opere di difesa dall'erosione (protezioni di sponda, opere repellenti, rivestimenti, briglie e traverse). Tra le opere di consolidamento sono comprese l'esecuzione di pali, di palificate e muri di sostegno, di ancoraggi, di sistemi di drenaggio delle acque. Sono ricomprese tra le opere di difesa del suolo anche quelle realizzate con tecniche di ingegneria naturalistica, ovvero opere di ingegneria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti. SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisori quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Sono esclusi i costi di accesso per il conferimento dei rifiuti a impianto autorizzato ai fini del loro recupero o del loro smaltimento e gli eventuali tributi. Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere.			
7 TOS23_16.A04.002.002	400	400,00		
	A RIPORTARE			29.979,25

Il RUP
Ing. Silvia Borgo



COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
TOS23_AT.N01.001	RIPORTO			29.979,25
	Totale m³	400,00	6,12	2.448,00
	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.			
	MACCHINE OPERATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.			
8	Macchine per movimento terra e accessori			
TOS23_AT.N01.001.040	Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 2-10 giorni			
TOS23_AT.N01.100	28	28,00		
	Totale h	28,00	30,09	842,52
	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono esclusi (salvo diversa indicazione), il personale conducente e l'addetto alla manovra e comunque per ottenere il costo totale del nolo occorre aggiungere, per le ore di effettivo funzionamento, il consumo di carburante ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.			
	MACCHINE OPERATRICI: I prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA e fanno riferimento a listini di noleggiatori, con l'eventuale sconto applicato, consegnati franco cantiere senza altre maggiorazioni di qualsiasi natura.			
9	Oneri per consumo carburanti, oli e altri materiali per macchine operatrici -fino a 10.000 kg - fino 125 CV.			
TOS23_AT.N01.100.901	28	28,00		
TOS23_RU.M10.001	Totale h	28,00	21,82	610,96
	RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo. Prezzi orari del settore edile per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabelle Ministeriali, approvate con D.D. n. 26 del 22 Maggio 2020. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.			
	Operaio edile Specializzato			
	28	28,00		
10				
TOS23_RU.M10.001.002	Totale h	28,00	38,69	1.083,32
TOS23_RU.M10.001.004	Comune			
	per taglio vegetazione 35	35,00		
	Totale h	35,00	32,26	1.129,10
	Importo Lavori Euro			36.093,15

Il RUP
Ing. Silvia Borgo



PROVINCIA DI LIVORNO
SERVIZIO SVILUPPO INVESTIMENTI EDILIZIA E VIABILITA' -
ATTUAZIONE PNRR
SP 06 - Parrana San Martino

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIPRISTINO FRANA

PB001 2023

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		36.093,15
Oneri generici Euro	97,95	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		36.093,15

Livorno, li 21/12/2023

Il RUP
Ing. Silvia Borgo



ONERI SICUREZZA E SMALTIMENTO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
1	TOS22_17.P05.001	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) Recinzioni e accessi di cantiere			
	TOS22_17.P05.001.004	Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110			
		30	30,00		
		Totale Cadauno	30,00	51,16	1.534,80
2	TOS23_17.N05.002	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): montaggio e smontaggio di strutture provvisorie realizzate in conformità con le norme tecniche vigenti, compresi il noleggio per il primo mese di utilizzo o frazione di mese, trasporto (salvo diversa indicazione) e utilizzo, oltre al costo di redazione del piano di montaggio, compreso formazione di piani di lavoro in tavoloni o lamiera zincata, parapetti e tavole fermapiè, scale di servizio, piani di riposo e botole di sicurezza, spinotti e basette, ancoraggi, eventuali rinforzi di montanti e quanto altro necessario per dare opera compiuta a regola d'arte. Sono escluse dall'opera le spese di occupazione suolo pubblico e le spese di progettazione della struttura stessa ove previste dalle norme che restano a carico dell'Appaltatore. I ponteggi metallici utilizzati devono essere unicamente quelli autorizzati dal Ministero del Lavoro e montati da personale esperto, con carichi di esercizio conformi alle norme tecniche vigenti. I ponteggi complessi e quelli superiori a 20 m di altezza dal piano di appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato.			
	TOS23_17.N05.002.014	Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese.			
		10	10,00		
		Totale Cadauno	10,00	22,67	226,70
3	TOS23_17.N05.002.017	Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 con basamento in cemento.			
		6	6,00		
		Totale Cadauno	6,00	10,01	60,06
4	TOS23_17.N07.002	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) NOLEGGI DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) Segnaletica e illuminazione di sicurezza			
	TOS23_17.N07.002.008	Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredate di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutato a giorno			
		10	10,00		
		Totale Cadauno	10,00	33,93	339,30
5	TOS23_17.N07.002.015	Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese.			
		10	10,00		
		Totale Cadauno	10,00	29,00	290,00
6	TOS23_17.P05.001	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) Recinzioni e accessi di cantiere			
	TOS23_17.P05.001.006	Barriera new jersey in polietilene zavorrabile con acqua o sabbia, dotata di tappi di carico e scarico e sistema di collegamento tra i diversi elementi per realizzare filari continui, H.50 cm			
		20	20,00		
		Totale m	20,00	55,62	1.112,40
	TOS23_17.P07.003	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all.			
		A RIPORTARE			3.563,26

IL RUP
Ing. Silvia Borgo

- 1 -



ONERI SICUREZZA E SMALTIMENTO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE				
7	TOS23_17.P07.003.001	RIPORTO			3.563,26
		XV punto 4.1.1 lett. d)) Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389			
		2	2,00		
8	TOS23_17.P07.004	Totale Cadauno	2,00	97,85	195,70
		SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) Mezzi antincendio Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.			
		3	3,00		
9	TOS23_PRCAM.P45.019	Totale Cadauno	3,00	56,84	170,52
		PRODOTTI C.A.M. DA COSTRUZIONE: I prodotti sono rispondenti ai decreti del Ministero della Transizione ecologica (M.I.T.E.) aventi ad oggetto i criteri ambientali minimi (C.A.M.). Nel prezzo dei prodotti CAM da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatore dalla loro fornitura e accantonamento nell'ambito del cantiere. L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera. Tutti i materiali devono essere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. PRODOTTI C.A.M. PER VERDE E ARREDO URBANO Arredo urbano, rispondente al CAM di cui al decreto M.A.T.T.M. 05-02-2015 (Criteri ambientali per la progettazione e la realizzazione di spazi ricreativi e di sosta e per l'acquisto di articoli di arredo urbano destinati al contatto diretto con le persone) Coni segnaletici in gomma riciclata altezza 50 cm con fasce rifrangenti.			
		40	40,00		
10	TOS23_PPREC.P17.005	Totale Cadauno	40,00	14,53	581,20
		COSTO PER IL CONFERIMENTO DEI RIFIUTI A IMPIANTO AUTORIZZATO AI FINI DEL LORO RECUPERO; codici attribuiti secondo l'Elenco europeo dei rifiuti (CEER/EER), escluso il costo del trasporto salvo diversamente indicato. Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) Terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EER 17 05 04)			
		8	8,00		
11	TOS23_RU.M10.001	Totale ton	8,00	27,54	220,32
		RISORSE UMANE: Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto comprese le percentuali di aumento previste per il lavoro straordinario, notturno e/o festivo. Prezzi orari del settore edile per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabelle Ministeriali, approvate con D.D. n. 26 del 22 Maggio 2020. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Operaio edile Comune			
		65	65,00		
11	TOS23_RU.M10.001.04	Totale h	65,00	32,26	2.096,90
		Importo Lavori Euro			6.827,90

IL RUP
Ing. Silvia Borgo

- 2 -



PROVINCIA DI LIVORNO
SERVIZIO SVILUPPO INVESTIMENTI EDILIZIA E VIABILITA' -
ATTUAZIONE PNRR
SP 06 - Parrana San Martino

LAVORI DI SOMMA URGENZA RIPRISTINO FRANA

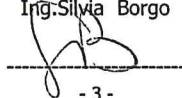
PB001 2023

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISSE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
IMPORTO LAVORI Euro		6.827,90
Oneri generici Euro	0,36	
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		6.827,90

Livorno, li 21/12/2003

IL RUP
Ing. Silvia Borgo



OGGETTO: SP 6 "Parrana San Martino " tratto interessato al km 4+800, presso il torrente Pietreto Lavori di somma urgenza al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale compromesse a seguito di frana della scarpa di valle del corpo stradale, provocate dagli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal 2 Novembre 2023.

quadro economico di spesa

A Importo dei lavori

A 1 lavori di ripristino del pianto stradale c/o SP6 Km 4+800	€ 36.093,15
ribasso sui lavori	20,00%
importo ribasso	€ 7.218,63
Importo totale dei lavori	€ 28.874,52

B Importo per l'attuazione dei piani di sicurezza

B1 Oneri della sicurezza ed opere provvisionali di protez.	€ 6.827,90
Importo totale degli oneri	€ 6.827,90

C Somme a disposizione della stazione appaltante

C1 I.V.A. al 22% su importo a base d'asta dei lavori (A1)	€ 6.352,39
C2 I.V.A. al 22% su oneri della sicurezza (B1)	€ 1.502,14
Importo totale iva	€ 7.854,53

Altre somme a disposizione della stazione appaltante

anac	€ 35,00
Incentivi 2%	€ 858,42
imprevisti	€ 5.549,63
Importo totale	€ 6.443,05

IMPORTO COMPLESSIVO

=====

€ 50.000,00

Livorno, li 21/12/2023

IL RUP

Ing. Silvia Borgo

