



PROVINCIA DI LIVORNO

Settore Tecnico

OGGETTO: SP 4 “delle Sorgenti” Km 5+000, km 7+900 e km 10+600,
SP 5 “della Valle Benedetta” dal km 2+100 al km 4+100.

Lavori di somma urgenza al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale compromesse da fenomeni franosi con interessamento della carreggiata stradale ed occlusione delle fossette di valle e di monte provocate dagli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal 2 Novembre 2023.

VERBALE DI SOMMA URGENZA n. 5

Art. 140. D.Lgs. 36/23

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

Nell'anno 2023 il giorno 04 del mese di novembre la sottoscritta Ing. Silvia Borgo, Dirigente del Settore Tecnico della Provincia di Livorno

PREMESSO CHE

tutta la seconda parte del mese di Ottobre 2023 è stata caratterizzata 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 forti venti da sud-sud est associati a copiose e persistenti precipitazioni che hanno interessato, con particolare insistenza, il Comune di Livorno (comprese le alture circostanti denominate “Colline Livornesi”), il Comune di Collesalveti, il Comune di Rosignano M.mo ed i Comuni dell'Isola d'Elba (vedi Evento n.982/23 - ALLERTA METEO CODICE ARANCIO DEL 02/11/2023);

a partire dalla mattina del giorno Venerdì 3 Novembre 2023 e nei giorni seguenti sono stati effettuati una serie di sopralluoghi da parte del personale tecnico addetto alla sorveglianza sulla viabilità provinciale del distretto del Continente zona Nord durante i quali sono stati registrati significativi danni al patrimonio stradale dovuti alle copiose precipitazioni accompagnate da forti venti. Sulla viabilità visionata, oltre a numerosi episodi di abbattimento al suolo di alberature e ramaglie, sono stati rilevati infatti allagamenti e numerosi fenomeni erosivi nonché vistosi cedimenti di scarpate stradali di monte e di valle, direttamente connessi alla saturazione idrica dei terreni e all'azione erosiva delle piogge;

in particolare il personale provinciale inviato dalla sottoscritta per la verifica delle condizioni di sicurezza e transitabilità della rete stradale ha rilevato e censito sulla SP 4 “Delle Sorgenti” e sulla SP 5 “della Valle Benedetta”, una serie di situazioni di criticità, riconducibili ai sopracitati eventi, di seguito elencate:

- SP 4 “Delle Sorgenti” – km 5+000 e km 7+900: cedimenti di scarpate di monte con interessamento parziale della sede stradale di materiale terroso e lapideo con conseguente intasamento delle fossette a monte ed a valle del rilevato stradale;
- SP 4 “Delle Sorgenti” - km 10+600: frana della scarpa di valle con cedimento andante della banchina e indebolimento del rilevato stradale;



PROVINCIA DI LIVORNO

Settore Tecnico

- SP 5 “della Valle Benedetta” tratto compreso tra il km 2+100 ed il km 4+100: intasamento delle fossette a monte ed a valle del rilevato stradale con accumulo di detriti terrosi, vegetali e legnosi sul piano viario e sulle pertinenze stradali con occlusione della luce degli attraversamenti, eventi dovuti alla tracimazione degli affluenti del Rio Maggiore;

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 per la circolazione stradale procedere in somma urgenza alla realizzazione dei lavori prioritari sommariamente descritti come segue:

- Rimozione del materiale franoso precipitato sulla carreggiata
- Rimozione del materiale vegetale e legnoso dalla carreggiata, dalle banchine e dalle fosse compresa la pulizia della luce degli attraversamenti intasati;
- ricavatura con mezzi meccanici delle fossette di valle e di monte occluse dai detriti terrosi accumulati, con smaltimento dei rifiuti in pubblica discarica;
- consolidamento della scarpa danneggiata mediante tecniche di ingegneria naturalistica (tipo gabbioni metallici con riempimento in pietra oppure tipo geoblock) ed eventuali drenaggi.

PRESO ATTO CHE

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”

TUTTO CIO' PREMESSO

Considerato il carattere di Somma Urgenza dei lavori di che trattasi, si è prontamente interpellato la ditta Costruire S.r.L. con sede legale in Montecarlo (LU) Via san Giuseppe n. 76, C.F. e P. I.V.A. 01904540463.

Considerato che il Geom. Gabriele Vuolo, nato a Gragnano (NA) il 01/01/1972, in qualità di dipendente tecnico delegato dalla legale rappresentante della Società Costruire S.r.L. sig.ra Martins Lucia alla sottoscrizione del presente verbale per la presa in carico dei lavori di somma urgenza di cui trattasi, 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;



PROVINCIA DI LIVORNO

Settore Tecnico

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 prezzari 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;

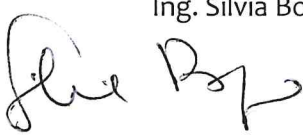
oggi, 04/11/2023, la sottoscritta Ing. Silvia Borgo, in qualità di Dirigente del Settore Tecnico della Provincia di Livorno ha convocato la ditta Costruire S.r.L. con sede legale in Montecarlo (LU) Via san Giuseppe n. 76, C.F. e P. I.V.A. 01904540463, ditta esperta per l'esecuzione dei lavori di che 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 **30 (trenta)** giorni naturali e consecutivi dalla data del presente verbale. la sottoscritta Ing. Ing. Silvia Borgo in qualità di Dirigente del Servizio 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 04/11/2023

L'IMPRESA	Il Dirigente del Settore Tecnico
COSTRUIRE S.R.L.	Ing. Silvia Borgo
	 



PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

SP 4 “DELLE SORGENTI” - SP 5 “DELLA VALLE BENEDETTA”

LAVORI DI SOMMA URGENZA AL FINE DI RIPRISTINARE LE CONDIZIONI DI SICUREZZA PER LA CIRCOLAZIONE STRADALE COMPROMESSE DA FENOMENI FRANOSI CON INTERESSAMENTO DELLA CARREGGIATA STRADALE ED OCCLUSIONE DELLE FOSSETTE DI VALLE E DI MONTE PROVOCATE DAGLI ECCEZIONALI EVENTI METEOROLOGICI VERIFICATISI A PARTIRE DAL 2 NOVEMBRE 2023.

RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

Evento	1. cedimenti di scarpate di monte su SP4 km 5+000 e km 7+900 2. frana della scarpa di valle su SP4 km 10+600 3. intasamento delle fosse e dei tombini con sedimenti dovuti ai fenomeni alluvionali del Rio Maggiore su SP5 tra il km 2+100 ed il km 4+100	
Verbale somma urgenza	n. 5 del 04/11/2023	
Data	04/11/2023	
Strada	S.P. 4 “delle Sorgenti” e S.P. 5 “della Valle Benedetta	
Comune	Livorno - Collesalveti	
Coordinate Evento	1.	Lat. 43,56966597222225 Log. 10,42409297222222
	2.	Lat. 43,574607999722225 Log. 10,453152799722222
	3.	Lat. 43,52880197222222 Log. 10,362797

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

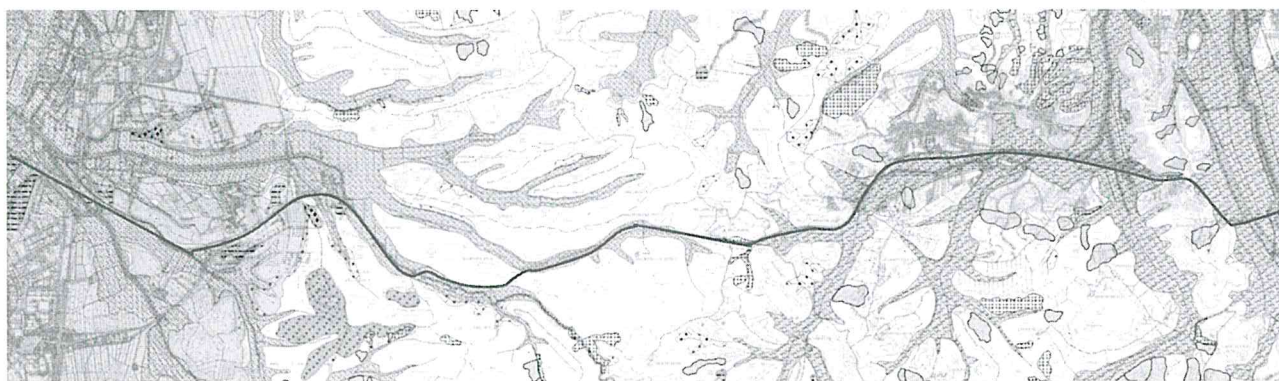
La S.P. 4 “delle Sorgenti” ha una lunghezza di circa 8 km, una larghezza media di 8 mt e si sviluppa a cavallo tra i territori del Comune di Livorno e quello di Collesalveti, rappresentando un asse di collegamento stradale fondamentale per detti centri abitati. La strada ha andamento planimetrico irregolare con lievi variazioni di quota e si sviluppa per lo più in rilevato, anche se sono presenti piccoli tratti in trincea. La S.P. 4 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



Planimetri S.P. 4



Estratto DB Geomorfologico Regione Toscana relativo alla S.P. 4 (in giallo le frane, in azzurro i depositi)

La S.P. 5 “della Valle Benedetta” ha una lunghezza di circa 12 km, una larghezza media di 6 mt e si sviluppa anch’essa tra i comuni di Livorno e Collesalveti, collegando le frazioni di Limoncino, Valle Benedetta, Colognole e Crocino. La S.P. 5 attraversa con asse ovest-est il sistema collinare dei Monti Livornesi con andamento irregolare sia in pianta che in quota, sviluppandosi per lunghi tratti a ridosso dei versanti o a fondo valle. Tutto il percorso della S.P. 5 è caratterizzato da fenomeni di franosì quiescenti, con aree soggette a frane superficiali diffuse soprattutto a ridosso dei corsi d’acqua, dove si trovano depositi alluvionali superficiali, come nel caso del Rio Maggiore e del Torrente Morra.

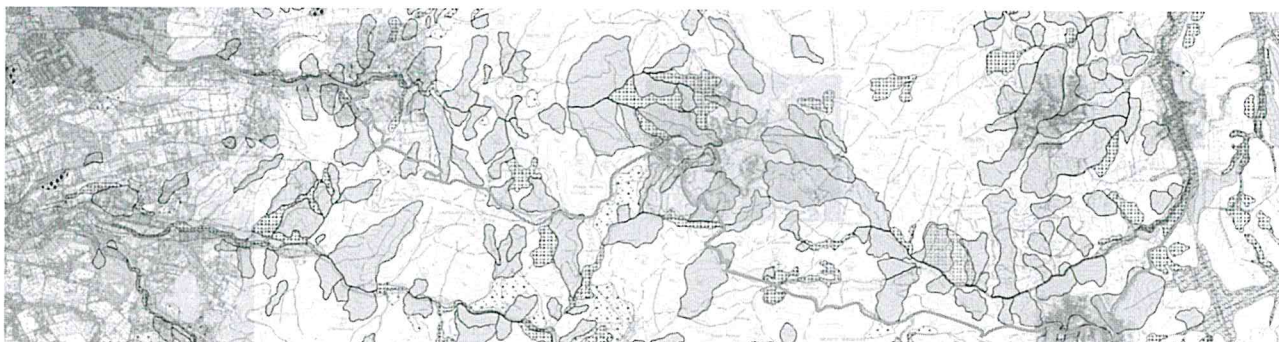


Planimetri S.P. 5



PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR



Estratto DB Geomorfologico Regione Toscana relativo alla S.P. 5 (in giallo le frane, in azzurro i depositi)

Stato di emergenza

La S.P. 4 “delle Sorgenti” e la S.P.5 “della Valle Benedetta” ha registrato danni dovuti ai fenomeni del 2/3 novembre: lungo l’intera percorrenza sono stati infatti rilevati allagamenti del piano viabile, fenomeni erosivi e cedimenti di scarpate stradali. In particolare, si individuano i seguenti Eventi:

1. S.P. 4 “Delle Sorgenti” – km 5+000 e km 7+900: cedimenti di scarpate di monte con interessamento parziale della sede stradale di materiale terroso e lapideo con conseguente intasamento delle fossette a monte ed a valle del rilevato stradale;
2. S.P. 4 “Delle Sorgenti” - km 10+600: frana della scarpa di valle con cedimento della banchina e indebolimento del rilevato stradale;
3. S.P. 5 “della Valle Benedetta” tratto compreso tra il km 2+100 ed il km 4+100: intasamento delle fossette a monte ed a valle del rilevato stradale con accumulo di detriti terrosi, vegetali e legnosi sul piano viario e sulle pertinenze stradali con occlusione della luce degli attraversamenti, eventi dovuti alla tracimazione degli affluenti del Rio Maggiore.



Planimetria stato di emergenza S.P. 4



PROVINCIA DI LIVORNO

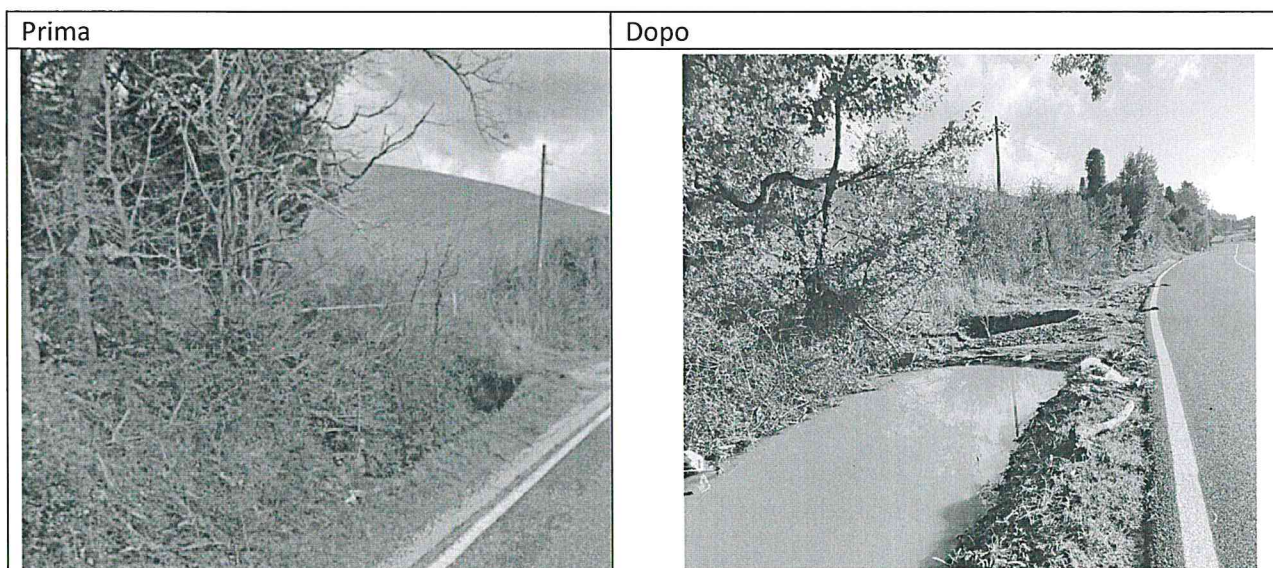
Servizio Investimenti e PNRR



Planimetria stato di emergenza S.P. 5

Documentazione Fotografica

Evento 1. S.P. 4 "Delle Sorgenti" – km 5+000 e km 7+900

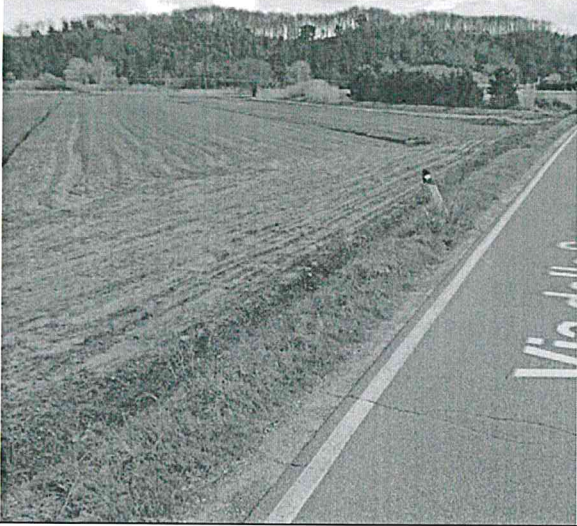
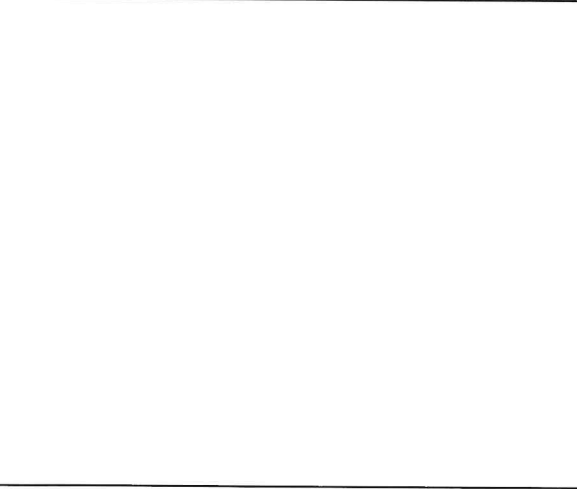




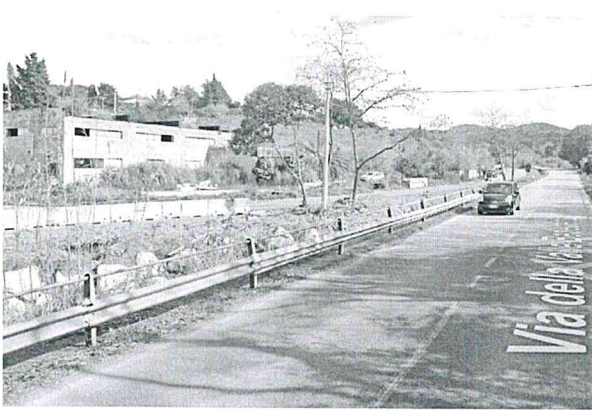
PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

Evento 2. S.P. 4 "Delle Sorgenti" - km 10+600

Prima	Dopo
	
	

Evento 3. S.P. 5 "della Valle Benedetta" tratto compreso tra il km 2+100 ed il km 4+100

Prima	Dopo
	



PROVINCIA DI LIVORNO

Servizio Investimenti e PNRR

Ripristino stato pre-emergenza

Per ristabilire la regolare circolazione sulla S.P. 4 e sulla S.P.5, è necessario procedere con la progettazione e l'esecuzione dei lavori di ripristino e consolidamento delle scarpate e dei rilevati danneggiati dagli eventi calamitosi.

Riguardo gli Eventi 1 e 2 si prevedono i seguenti interventi:

- Rimozione del materiale franoso precipitato sulla carreggiata;
- Ricavatura con mezzi meccanici delle fossette di valle e di monte occluse dai detriti terrosi accumulati, con smaltimento dei rifiuti in pubblica discarica;
- Consolidamento della scarpa danneggiata mediante tecniche di ingegneria naturalistica (tipo gabbioni metallici con riempimento in pietra oppure tipo geoblock) ed eventuali drenaggi.

Riguardo l'Evento 3. si prevedono i seguenti interventi:

- Rimozione del materiale vegetale e legnoso dalla carreggiata, dalle banchine e dalle fosse compresa la pulizia della luce degli attraversamenti intasati.

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.

Il RUP

Ing. Silvia Borgo

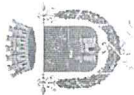


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
4	TOS23_01.A04.003	Interventi su SP 4 NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione. SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento d..... del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine fino alla profondità di m 1,50						
	TOS23_01.A04.003.00		572,00					
	1	Totale m³ frana banchina	572,00	10,18	28,82	2,93	1.675,96	5.822,96 (1,60%)
2	TOS23_01.A04.009	NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione. SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento d..... del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50						
	TOS23_01.A04.009.00		275,00					
	1	Totale m³	275,00	11,37	28,47	3,24	891,00	3.126,75 (0,86%)
	TOS23_04.A07.002	NUOVE COSTRUZIONI STRADALI CARRABILI E NON CARRABILI: I prezzi sono relativi ad un'opera stradale di nuova realizzazione.....ibile alle urbanizzazioni primarie di nuove lottizzazioni e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione TRASPORTI E MOVIMENTAZIONI: Carico, trasporto e scarico con qualunque mezzo meccanico dei materiali terrosi giacenti inni del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi I costi di accesso per il loro conferimento, gli eventuali tributi. Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere						
		A RIPORTARE						8.949,71

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

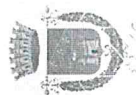


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
N.	CODICE								
3	TOS23_04.A07.002.00 2	eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento						8.949,71	
		VEDI VOCE	572,00						
		VEDI VOCE	275,00						
4	TOS23_PRREC.P17.00 5 TOS23_PRREC.P17.00 5.004	Totale M	847,00	17,43	37,45	6,53	5.530,91	14.763,21 (4,06%)	
		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)	1.185,80						
5	TOS23_16.E03.011 TOS23_16.E03.011.00 5	Totale ton	1.185,80	27,54	0,00	0,00	0,00	32.656,93 (8,98%)	
		OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosit.....eria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti.							
		RIVESTIMENTI: posa in opera di rivestimenti con geosintetici con funzione di rinforzo dei terreni, stabilizzazione, filtro, drenaggio, protezione dall'erosione.							
		Fornitura e posa in opera di geotessile tessuto in bandelle di polipropilene, inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte							
		resistenza a trazione longitudinale e trasversale non inferiore a 20 kN/m							
5	TOS23_01.B04.003	Totale m²	1.100,00	5,22	44,52	2,32	2.552,00	5.742,00 (1,58%)	
		NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione.							
		CALCESTRUZZI: Fornitura di conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206-1l'opera deve effettuare idonee prove preliminari di studio per ciascuna miscela							
		A RIPORTARE						62.111,85	

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo



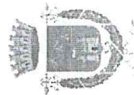
15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetto

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
6	TOS23_01.B04.003.00 6	omogenea di calcestruzzo da utilizzare. getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C16/20 - consistenza S4	82,50					62.111,85
			82,50	160,57	6,56	10,53	868,73	13.247,03 (3,64%)
7	TOS23_01.B03.001 2	NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione. ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni,.....on filo di ferro, sifidi e saldature, cali e sollevamenti,il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20	1.190,23					
			1.190,23	2,79	18,98	0,53	630,82	3.320,74 (0,91%)
8	TOS23_PR.P12.050.00 1	PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatorere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. ELEMENTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO Blocchi modulari per la realizzazione di opere di sostegno, a secco e a gravità, in calcestruzzo vibrato C25/30 forato e con riseghe per l'incastro, dimensioni cm. 100x100x100	660,00					
			660,00	192,93	0,00	0,00	0,00	127.333,80 (35,02%)
	TOS23_PR.P15.161	PRODOTTI DA COSTRUZIONE: Nel prezzo dei prodotti da costruzione sono compresi tutti gli oneri derivanti all'Appaltatorere conformi alle norme di qualità e accettazione vigenti oltre al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11.						206.013,42
		A RIPORTARE						

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

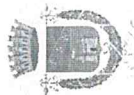
- 3 -



COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
9	TOS23_PR.P15.161.00 4	MATERIALI PLASTICI E COMPOSITI Tubo fessurato flessibile in PVC , corrugato, per drenaggio, con tagli lungo l'intera circonferenza in numero fino a 8, larghi 1,3 mm circa, superficie di captazione non inferiore a 30 cmq per ogni metro, in rotoli. Diametro esterno 140 mm						206.013,42
			220,00					
			220,00					
			Totale m	3,69	0,00	0,00	0,00	811,80 (0,22%)
10	TOS23_16.F07.021 1	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO: I prezzi sono relativi ad interventi strutturali finalizzati alla riduzione della pericolosit.....eria che utilizzano materiali costruttivi vivi (piante e parti di esse), da soli o in combinazione con materiali inerti. DRENAGGI: formazione di drenaggi, quali riempimenti a tergo di strutture, realizzazione di canali drenanti ed esecuzione di filtri drenanti al piede di rilevati con tubazioni, nonché per la raccolta e l'allontanamento delle acque drenate. Fornitura e posa in opera di pietrisco per la formazione di drenaggi, proveniente da cave di prestito, compreso lo spianamento dei materiali. pietrisco 40/60						
			99,00					
			132,00					
			Totale m³	36,92	1,23	0,45	103,95	8.528,52 (2,35%)
11	TOS23_01.A05.001 3	NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione. RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati diendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche eseguito a mano con materiale proveniente da scavi						
			132,00					
			121,00					
			A RIPORTARE					

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

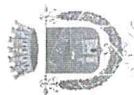


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		RIPORTO Totale m³	253,00	90,46	63,84	57,75	14.610,75	215.353,74 22.886,38 (6,29%)
	TOS23_01.A04.009	NUOVE COSTRUZIONI EDILI: I prezzi sono relativi a una nuova costruzione di edilizia civile e si riferiscono a lavori con normali difficoltà di esecuzione. SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature fino a m3 0,50; lo spianamento d..... del loro recupero o del loro smaltimento, esclusi i costi di accesso per il loro conferimento e gli eventuali tributi. Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in rocce tenere senza l'ausilio di mine. fino alla profondità di m 1,50						
12	TOS23_01.A04.009.00 1	ropristino e/o realizzazione fossa al piede dei Geoblocchi	86,40 86,40	11,37	28,47	3,24	279,94	982,37 (0,27%)
13	NP1	Ricavatura delle canalette a bordo banchina compreso carico trasporto e scarico alla pubblica discarica autorizzata, escluso oneri	1.000,00 1.000,00	17,52	43,33	7,59	7.590,00	17.520,00 (4,82%)
	TOS23_RU.M10.001	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.....di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai.						
14	TOS23_RU.M10.001.0 01	Operaio edile IV livello	80,00 80,00	40,99	100,00	40,99	3.279,20	3.279,20 (0,90%)
15	TOS23_RU.M10.001.0	Qualificato						260.021,69
		A RIPORTARE						

IN.R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

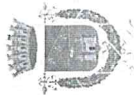


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
16	03	RIPORTO						260.021,69
		Totale ora	80,00000 80,00000	35,97	100,00	35,97	2.877,60	2.877,60 (0,79%)
	TOS23_RU.M10.001.0 02	Specializzato	80,00000 80,00000	38,69	100,00	38,69	3.095,20	3.095,20 (0,85%)
	TOS23_AT.N01.001	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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. Macchine per movimento terra e accessori Midi escavatori a cingoli con massa in assetto operativo fino a 7000 kg - da 2 a 10 giorni posa geoblocchi						
17	TOS23_AT.N01.001.0 18	Totale ora	80,00000 80,00000	29,00	0,00	0,00	0,00	2.320,00 (0,64%)
	TOS23_AT.N01.001.9 01	oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV posa geoblocchi	80,00 80,00	20,62	0,00	0,00	0,00	1.649,60 (0,45%)
18	TOS23_AT.N06.019	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo. MACCHINE ELEVATRICI: 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.						
		A RIPORTARE						269.964,09

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

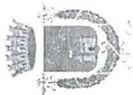


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
19	TOS23_AT.N06.019.0 04	qualsiasi natura. Autogru a braccio ruotante, portata massima 30 t, altezza massima testa braccio 30 mt, peso 30 t, nolo mensile.	80,00					269.964,09
			80,00					
20	TOS23_AT.N01.001 01	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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. Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV	80,00					
			80,00					
21	TOS23_RU.M10.001.0 03	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.....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 Qualificato 4/11 6/11 7/11 8/11	20,00000					
			18,00000					
			18,00000					
			8,00000					
			64,00000	35,97	100,00	35,97	2.302,08	2.302,08
								276.666,97

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

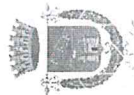


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetto

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE						
N.	CODICE							
22	TOS23_RU.M10.001.02	Specializzato						
		4/11	20,00000					276.666,97
		6/11	18,00000					(0,63%)
		7/11	18,00000					
		8/11	8,00000					
		Totale ora	64,00000					
23	TOS23_RU.M10.001.01	IV livello						
		4/11	4,00					
		6/11	5,00					
		7/11	5,00					
		8/11	4,00					
		Totale h	18,00					
5		Totale Interventi su SP 4 Euro						
								737,82
								(0,20%)
								279.880,95
24	TOS23_AT.N01.001.018	A RIPORTARE						
		4/11	9,00000					
		6/11	8,00000					

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

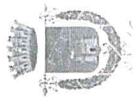


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
25	TOS23_AT.N01.001.901	7/11	8,00000					279.880,95
		8/11	4,00000					
		Totale ora	29,00000	29,00	0,00	0,00	0,00	841,00 (0,23%)
		oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV						
		vedi voce precedente	29,00					
26	TOS23_AT.N02.014	Totale h	29,00	20,62	0,00	0,00	0,00	597,98 (0,16%)
		ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.						
		MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è c..... dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA.						
		Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile)						
		Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi – 1 mese (nolo a freddo)						
	TOS23_AT.N02.014.219	4/11	9,00000					
		6/11	8,00000					
		7/11	8,00000					
		8/11	4,00000					
		Totale ora	29,00000	24,98	0,00	0,00	0,00	724,42 (0,20%)
	TOS23_AT.N01.001	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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.						
		Macchine per movimento terra e accessori						
		A RIPORTARE						282.044,35

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

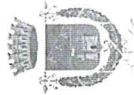


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
27	TOS23_AT.N01.001.9 01	oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV vedi voce precedente	29,00 29,00	20,62	0,00	0,00	0,00	282.044,35
	TOS23_AT.N02.014	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo. MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è c..... dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA. Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a freddo)						597,98 (0,16%)
28	TOS23_AT.N02.014.2 22	trasporto mezzi	8,00 8,00	22,85	0,00	0,00	0,00	182,80 (0,05%)
	TOS23_AT.N01.001	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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. Macchine per movimento terra e accessori						
29	TOS23_AT.N01.001.9 01	oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV vedi voce precedente	8,00 8,00	20,62	0,00	0,00	0,00	164,96 (0,05%)
	TOS23_PPRC.P17.00 5	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.						
		A RIPORTARE						282.990,09

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

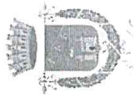


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
30	TOS23_PPRREC.P17.00 5,004	RIFIUTO						282.990,09
		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/EEER 17 05 03 (riferimento cod. CEER/EEER 17 05 04)	1,77					
		Totale ton	1,77	27,54	0,00	0,00	0,00	48,75 (0,01%)
31	TOS23_RU.M10.001 03	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.....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						
		Qualificato						
		4/11	30,00000					
		6/11	27,00000					
		7/11	27,00000					
		8/11	10,00000					
		Totale ora	94,00000	35,97	100,00	35,97	3.381,18	3.381,18 (0,93%)
32	TOS23_RU.M10.001.0 02	Specializzato						
		4/11	20,00000					
		6/11	18,00000					
		7/11	18,00000					
		8/11	10,00000					
		Totale ora	66,00000	38,69	100,00	38,69	2.553,54	2.553,54 (0,70%)
33	TOS23_RU.M10.001.0	IV livello						
		A RIPORTARE						288.973,56

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

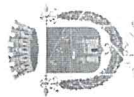


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
34	01	RIPORTO	4,00					288.973,56
		4/11	4,00					
		6/11	4,00					
		7/11	4,00					
		8/11	5,00					
		Totale h	17,00	40,99	100,00	40,99	696,83	696,83 (0,19%)
		ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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.						
		Macchine per movimento terra e accessori						
		Midi escavatori a cingoli con massa in assetto operativo fino a 7000 kg - da 2 a 10 giorni						
35	18		9,00000					841,00 (0,23%)
		4/11	8,00000					
		6/11	8,00000					
		7/11	4,00000					
		8/11	29,00000	29,00	0,00	0,00	0,00	
		Totale ora						
		oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV						
		vedi voce precedente	29,00	20,62	0,00	0,00	0,00	597,98 (0,16%)
		Totale h	29,00					
		ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo.						
	A RIPORTARE						291.109,37	

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

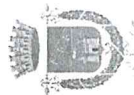


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetto

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE					
N.	CODICE						
36	TOS23_AT.N02.014.2 19	MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è c..... dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA. Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT 26000 Kg e pu 17000 Kg, 3 assi - 1 mese (nolo a freddo) 4/11 6/11 7/11 8/11 Totale ora					
		9,00000					291.109,37
		8,00000					
		8,00000					
		4,00000					
		29,00000			0,00	0,00	724,42 (0,20%)
37	TOS23_AT.N01.001.9 01	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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. Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV vedi voce precedente Totale h					
		29,00					597,98 (0,16%)
		29,00			0,00	0,00	
38	TOS23_AT.N02.014.2	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te ed il prezzo della manodopera (operaio specializzato) riportato nel relativo capitolo, ad eccezione dei noli a caldo. MEZZI DI TRASPORTO, MACCHINE MOTRICI NON OPERATRICI E ACCESSORI LAVORANTI: Nel prezzo del trasporto dei noli a caldo è c..... dare il mezzo in pieno stato di efficienza. Anche nel caso dei trasporti i prezzi sono da intendersi al netto dell'IVA. Autocarri, motocarri e trattori (MTT=Massa totale a terra, Pu Portata utile) Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a freddo) A RIPORTARE					
							292.431,77

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

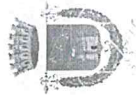


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
22		RIPORTO						292.431,77
		trasporto mezzi	8,00					
		Totale h	8,00	22,85	0,00	0,00	0,00	182,80 (0,05%)
	TOS23_AT.N01.001	ATTREZZATURE: I prezzi, sono valevoli per noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari son.....te 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. Macchine per movimento terra e accessori oneri consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra fino a 10.000 kg - fino 125 CV vedi voce precedente	8,00	20,62	0,00	0,00	0,00	164,96 (0,05%)
39	TOS23_AT.N01.001.9 01		8,00					
		Totale h	8,00	20,62	0,00	0,00	0,00	164,96 (0,05%)
40	NP1	Ricavatura delle canalette a bordo banchina compreso carico trasporto e scarico alla pubblica discarica autorizzata, escluso oneri						
		Totale	3.200,00	17,52	43,33	7,59	24.288,00	56.064,00 (15,42%)
5_4		Totale Interventi su SP 5 Euro						68.962,58
		OO.SS. SP 4 SP 5						
	TOS23_17.P07.002	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)) Segnaletica e illuminazione di sicurezza						
41	TOS23_17.P07.002.00 9	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40	4,00					
		Totale Cadauno	4,00	7,12	0,00	0,00	0,00	28,48
		A RIPORTARE						348.872,01

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

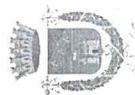


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
42	TOS23_17.P07.002.01 0	RIPORTO Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0.5, distanza lettura max 4 metri						348.872,01 (0,01%)
			4,00					
			4,00	6,11	0,00	0,00	0,00	24,44 (0,01%)
43	TOS23_17.P05.001 TOS23_17.P05.001.00 4	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 Transenna modulare in ferro zincato, dimensioni cm 200x H110						
			8,00					
			8,00	138,49	0,00	0,00	0,00	1.107,92 (0,30%)
44	TOS23_RU.M10.001.0 03	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.....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 Qualificato						
			8,00000					
			8,00000	35,97	100,00	35,97	287,76 (0,08%)	
45	TOS23_17.P05.001 TOS23_17.P05.001.00 3	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 Rete di recinzione in plastica colore arancio, altezza cm 180						
			A RIPORTARE					

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

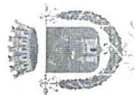


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetto

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		RIPORTO	260,00					350.292,13
		Totale m	260,00	1,94	0,00	0,00	0,00	504,40 (0,14%)
	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 appoggio, devono essere realizzati secondo un progetto di calcolo a firma di un ingegnere o architetto abilitato. Recinzioni e accessi di cantiere						
46	TOS23_17.N05.002.014	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.	250,00	22,67	50,17	11,37	2.842,50	5.667,50 (1,56%)
		Totale Cadauno	250,00					
47	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.	250,00	10,01	78,71	7,88	1.970,00	2.502,50 (0,69%)
		Totale Cadauno	250,00					
	TOS23_17.N06.004	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) NOLEGGI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c)) Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati...ico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento- compreso montaggio e smontaggio.						
48	TOS23_17.N06.004.001	Ad uso servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori, dim. m. 2,40x2,70x2,40 - nolo mensile	1,00	470,96	0,00	0,00	0,00	470,96 (0,13%)
		Totale Cadauno	1,00					
	TOS23_17.N06.005	SICUREZZA (Dlgs 81/2008 e s.m.i.) NOLEGGI PER ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) e c))						
		A RIPORTARE						359.437,49

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo



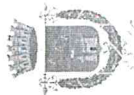
15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
49	TOS23_17.N06.005.0 01	WC chimici portatili senza lavamani - noleggio mensile						359.437,49
		Totale Cadauno	2,00 2,00	211,12	0,00	0,00	0,00	422,24 (0,12%)
50	TOS23_17.P07.002 0	SICUREZZA (Digs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Digs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) Segnaletica e illuminazione di sicurezza Cartello di informazione, da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 125x175, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri						
		Totale Cadauno	6,00 6,00	6,11	0,00	0,00	0,00	36,66 (0,01%)
51	TOS23_17.P07.002.00 9	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40						
		Totale Cadauno	6,00 6,00	7,12	0,00	0,00	0,00	42,72 (0,01%)
52	TOS23_17.N07.002 08	SICUREZZA (Digs 81/2008 e s.m.i.) NOLEGGI DI MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Digs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) Segnaletica e illuminazione di sicurezza Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutato a giorno						
		Totale Cadauno	30,00 30,00	33,93	0,00	0,00	0,00	1.017,90 (0,28%)
53	TOS23_17.N07.002.0 15	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.						
		A RIPORTARE						360.957,01

Il R.U.P.

Ing. Silvia Borgo

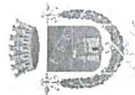


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetto

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
54	TOS23_17.P07.003	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)) Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389	5,00					360.957,01
			5,00	29,00	0,00	0,00	145,00 (0,04%)	
			1,00					
55	TOS23_17.P07.003.00 2	Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrenze per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura	1,00					97,85 (0,03%)
			1,00	97,85	0,00	0,00		
			1,00					
56	TOS23_17.P07.003.00 3	Kit lavaocchi per primo soccorso di lavaggio e medicazione degli occhi	1,00					29,31 (0,01%)
			1,00	29,31	0,00	0,00		
			1,00					
57	TOS23_17.P07.004 1	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.	1,00					13,18 (0,00%)
			1,00	13,18	0,00	0,00		
			1,00					
		Totale Cadauno	1,00					56,84
			1,00	56,84	0,00	0,00	56,84 (0,02%)	
			A RIPORTARE					361.299,19

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

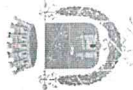


15/11/2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO - Somma Urgenza - Opere di consolidamento/drenaggio corpo stradale SP4 Via delle Sorgenti - SP5 Via Valle Benedetta

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
		RIPORTO						
	TOS23_17.P03.001	SICUREZZA (Digs 81/2008 e s.m.i.) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) previsti nel PSC per lavorazioni interferenti (Digs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. b)) DPI per testa, mani, braccia, occhi e viso, vie respiratorie ed udito, con marcatura CE ai sensi del D.Lgs 475/1992 e s.m.i.						361.299,19
58	TOS23_17.P03.001.010	Elmetto in polietilene alta densità, visiera, scanalature laterali per attacco di cuffie e visiere, senza fori di ventilazione, con bardatura interna e fascia antisudore conforme UNI EN 397:2013.	8,00					
		Totale Cadauno	8,00	13,18	0,00	0,00	0,00	105,44 (0,03%)
	TOS23_17.P07.002	SICUREZZA (Digs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Digs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d)) Segnaletica e illuminazione di sicurezza Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria, certificata CE secondo la UNI EN 12352:2006						
59	TOS23_17.P07.002.001		10,00					
		Totale Cadauno	10,00	17,08	0,00	0,00	0,00	170,80 (0,05%)
	TOS23_17.P05.001	SICUREZZA (Digs 81/2008 e s.m.i.) PRODOTTI PER OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Digs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a) Recinzioni e accessi di cantiere						
60	TOS23_17.P05.001.007	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.80 cm	30,00					
		Totale m	30,00	68,21	0,00	0,00	0,00	2.046,30 (0,56%)
		Totale OO.SS. SP 4 SP 5 Euro						14.778,20
		Importo Lavori Euro					85.521,93	363.621,73
		Importo manodopera Euro						

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo



15/11/2023

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI					
4 - Interventi su SP 4		279.880,95		49.502,12	17,69
5 - Interventi su SP 5		68.962,58		30.919,55	44,84
5_4 - OO.SS. SP 4 SP 5		14.778,20		5.100,26	34,51
IMPORTO LAVORI Euro			363.621,73	85.521,93	23,52
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro			363.621,73		

Livorno, li 15/11/2023

Il R.U.P.
Ing. Silvia Borgo

QUADRO ECONOMICO

SP 4 "Delle Sorgenti" – SP 5 "Della Valle Benedetta"

Lavori di somma urgenza al fine di ripristinare le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale compromesse da fenomeni franosi con interessamento della carreggiata stradale ed occlusione delle fossette di valle e di monte provocate dagli eccezionali eventi meteorologici verificatisi a partire dal 2 Novembre 2023.

Importi per l'esecuzione delle lavorazioni e degli oneri della sicurezza

	importo complessivo dei lavori		363.621,73	
	di cui:			
	SP 4 "Delle Sorgenti"		€ 279.880,95	
	SP 5 "Della Valle Benedetta"		€ 68.962,58	
A	IMPORTO DEI LAVORI soggetti a ribasso		€ 348.843,53	
	Ribasso 20% (art. 140, comma 3 del D.lgs 36/2023)		€ 69.768,71	
	Totale A			€ 279.074,82
B	ONERI SICUREZZA non soggetti a ribasso		€ 14.778,20	
	Totale B			€ 14.778,20
	Totale A+B			€ 293.853,02
C	SOMME A DISPOSIZIONE			
	IVA al 22,00% su A		€ 61.396,46	
	IVA al 22,00% su B		€ 3.251,20	
	Contributo ANAC		€ 250,00	
	Incentivi funzioni tecniche (art 45 D.lgs 36/2023)		€ 7.272,43	
	Imprevisti ed arrotondamenti		€ 3.976,88	
	Totale C			€ 76.146,98
	TOTALE A+B+C			€ 370.000,00

il RUP

Ing. Silvia Borgo

