

OGGETTO: SP 32 “del Volterraio”.

Lavori di somma urgenza per la rimozione del terreno e altro materiale e ripristino delle condizioni di sicurezza per la circolazione stradale compromesse dalle piogge intense ed allagamenti del 13 Febbraio 2025.

PERIZIA GIUSTIFICATIVA DI LAVORI IN SOMMA URGENZA
Relazione tecnico-illustrativa

Art. 140. Comma 4 D.lgs. 36/2023

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

Evento:	13 Febbraio 2025
Danni occorsi:	1. SP 32 “del Volterraio”: deposito di terreno e altro materiale sulla sede stradale, banchine e zanelle (<i>Allerta Meteo CODICE ARANCIONE DEL 11/02/2025</i>)
Verbale Somma Urgenza:	del 14/02/2025
ID SOUP R.T.:	ID evento P.C. 2025/0072 ID Criticità 0020-0022
Infrastrutture interessate:	Sp 32 “del Volterraio”:
Comune interessato:	Portoferraio
Coordinate Evento:	al km 2+200 - Lat. 42° 48' 02.88'', Log. 10° 22' 58.77'' al km 2+500 Lat. 42° 48' 01.41'', Log. 10° 23' 15.34''



1. Premessa

Nella giornata di giovedì 13 febbraio 2025 il territorio della Provincia di Livorno, ed in particolare l'Isola d'Elba nel Comune di Portoferraio, è stato colpito da eccezionali eventi meteorologici che per mezzo di copiose e persistenti precipitazioni hanno comportato fenomeni erosivi e movimenti franosi (Allerta Meteo CODICE ARANCIONE DEL 11/02/2025). 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.

2. Stato pre-emergenza

SP 32 "del Volterraio"

La SP 32 ha una lunghezza di circa 6,35 km, una larghezza media di circa 5 mt ed è una strada secondaria di collegamento tra la SP 28 (loc. Magazzini – Bagnaia) e la SP 26 (Quadrivio Padreterno Rio nell'Elba). Si sviluppa tra i Comuni di Portoferraio (LI) e Rio. È una strada di montagna con pendenza costante.

La SP 32 poggia per lo più su roccia, e depositi di versante.

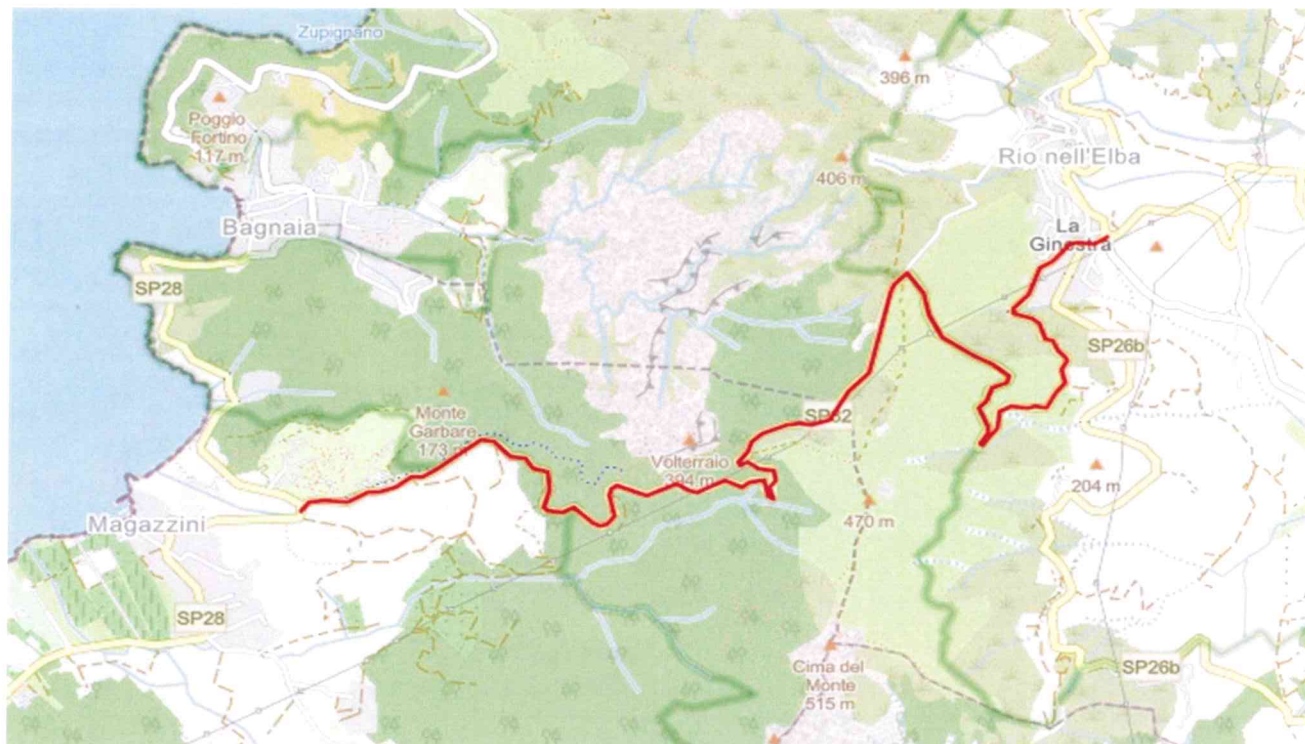


Figura 1- Estratto SIT Prov. Di Livorno - - Planimetria S.P. 32
"del Volterraio"

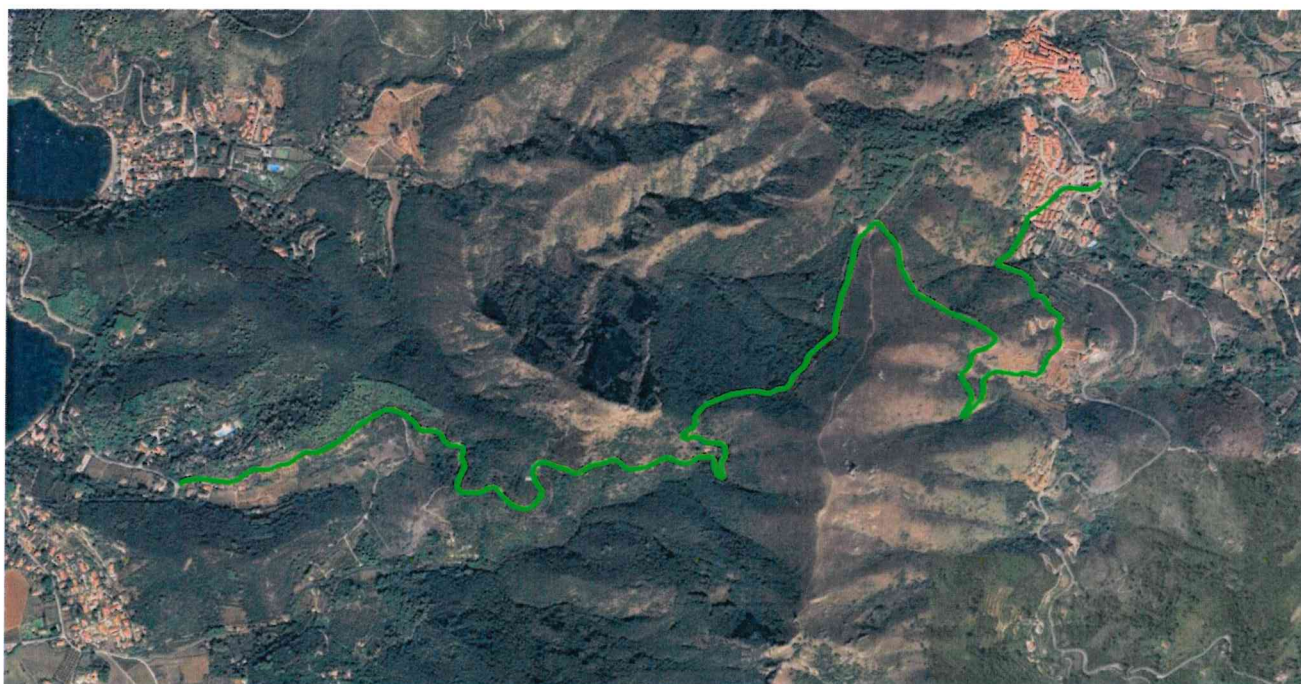


Figura 2 - Estratto Google Maps - Planimetria S.P. 32 "del
Volterraio"

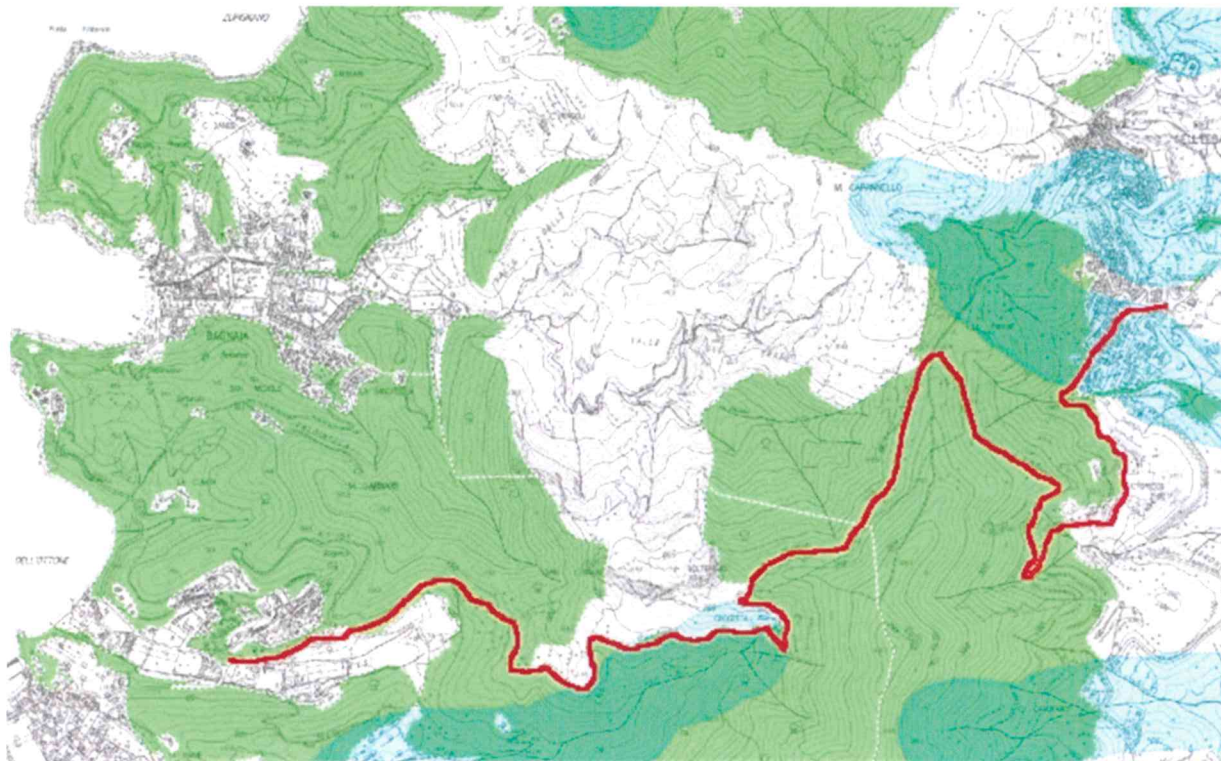


Figura 1 - Estratto RT - Cartografia del PIT con Valenza di Piano Paesaggistico - Planimetria S.P. 32 "del Volterraio"

In Verde Aree Tutate ai sensi dell'Art. 142 comma In Cofeste Aree Tutate ai sensi dell'Art. 142 Lett. g) "territori coperti da foreste e da boschi" comma 1 Lett. c) "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative Sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"

3. Stato di emergenza e Documentazione Fotografica dell'evento

A causa dell'evento meteorico del 13 febbraio 2025 sulla SP 32 "del Volterraio" si sono verificati numerosi episodi di frana di monte con deposito di detriti e materiale limoso sulla sede stradale.

A partire dalla stessa serata di Giovedì 13 Febbraio 2025 sono stati effettuati una serie di sopralluoghi da parte del personale tecnico addetto alla sorveglianza sulla viabilità provinciale del distretto dell'Isola d'Elba durante i quali sono stati registrati vistosi cedimenti di scarpate stradali di monte, 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 il km 2+000 ed il km 2+500, due cedimenti di scarpata di monte, riconducibili al sopracitato evento, una delle quali ha causato la chiusura totale della carreggiata e di seguito elencate in dettaglio:

- Cedimento della scarpata di monte al km 2+200;





- Cedimento scarpata di monte km 2+500;



4. Necessità e motivazioni di provvedere in urgenza

Alla luce di quanto già sopra elencato, constatata la situazione di pericolo, ravvisata la necessità di ristabilire le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale di infrastrutture di collegamento, si è ritenuto indispensabile procedere in somma urgenza alla realizzazione dei lavori prioritari e ad all'affidamento dei servizi tecnici connessi.

5. Lavori risultati necessari

Al fine di ristabilire le condizioni di sicurezza per la circolazione stradale è stato necessario procedere alla realizzazione dei lavori prioritari sommariamente descritti come segue:

- A. Rimozione dei detriti e altro materiale limoso depositatosi sulla sede stradale e nelle immediate aree limitrofe;
- B. Rimozione del materiale vegetale e legnoso dalla carreggiata, dalle banchine e dalle zanelle;
- C. Riprofilatura della scarpata e pulizia accurata del piano viabile dal materiale fangoso depositato

6. Modalità di affidamento dei Lavori ed Inserimento in Contabilità degli stessi

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 in somma urgenza dei lavori di cui ai punti A, B, C alla ditta Sales S.p.a. con sede in Via Nizza, 11 Roma (RM) C.A.P. 00198 P.I.V.A. 01005681000 C.F 01542280589 da compiersi entro 3 giorni naturali e consecutivi.

I lavori oggetto della presente perizia vengono inseriti in contabilità sulla base dei prezzi definiti mediante l'utilizzo di prezzari ufficiali di riferimento, ridotti del 20 per cento. L'affidatario dei lavori ha dichiarato, in sede di sottoscrizione del Verbale di Somma Urgenza, di riservarsi la possibilità di subappaltare i lavori stessi nei limiti di cui all'art. 119 del D.Lgs 36/2023

7. Quantificazione e quadro economico della spesa

SP 32 "del Volterraio"		
A) lavori		€ 3.518,11
	ribasso 20%	- € 703,62
B) Oneri della Sicurezza	lavori ribassati	€ 2.814,49
		€ 520,66
Totale lavori		€ 3.335,15
C) somme a disposizione		
IVA 22%	iva su OOSS	€ 114,55
	iva su lavori	€ 619,19
tot iva		€ 733,74
altre Somme a disp.	risoluzione interferenze sottoservizi	€ 0,00
	Supporto al RUP	€ 0,00
	anac	€ 0,00
	incentivi funz.tec	€ 0,00
	imprevisti ed arrotondam.	€ 431,11
tot altre somme a disp.		€ 431,11
totale somme a disposizione		€ 1.164,85
TOTALE		€ 4.500,00

Portoferraio, li 14/02/2025

IL FUNZIONARIO TECNICO

Geom. Massimo Paoli





20/02/2025

SP 32 VOLTERRAIO - LAVORI IN SOMMA URGEZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROWISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
01	TOS25_AT.N01.001	INTERVENTO 13/02/2025 ATTREZZATURE.I prezzi sono relativi a noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono es.....te ed il prezzo della manodopera (operato 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 Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese (nolo a caldo) INIZIO LAVORAZIONI 3 ATTREZZATURE.I prezzi sono relativi a noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono es.....te ed il prezzo della manodopera (operato 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 co..... 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 caldo) MOVIMENTAZIONE MEZZI D'OPERA E PERSONALE DA COLLE RECISO IN LOC. DELL'EVENTO FRANOSO 2 Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo) RIENTRO IN SEDE A COLLE RECISO 1 RISORSE UMANE. Il prezzo è riferito a prestazioni lavorative svolte in orario ordinario; non sono pertanto A RIPORTARE	3,00					
			3,00	84,42	35,91	30,32	90,96	253,26 (6,27%)
			TOS25_AT.N02.014					
2	TOS25_AT.N02.014.0	Totale h	2,00					
	2,00		96,24	31,51	30,33	60,66	192,48 (4,77%)	
3	TOS25_AT.N02.014.0	Totale h	1,00					
	1,00		95,24	31,51	30,33	30,33	96,24 (2,38%)	
	TOS25_RU.M10.001							541,98

TECNICO
GEOM MASSIMO PAOLIRUP
ING SIMONE LUBRANO



SP 32 VOLTERRAIO - LAVORI IN SOMMA URGEZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

20/02/2025

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
4	TOS25_RU.M10.001.0 02	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 delle..... 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 MOVIMENTAZIONE MEZZI D'OPERA E PERSONALE DA COLLE RECISO IN LOC. DELL'EVENTO FRANOSO 2 Totale h 2,00 38,69 0,00 0,00 0,00 77,38 (1,92%)	2,00 2,00	38,69	0,00	0,00	0,00	77,38 (1,92%)
5	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato MOVIMENTAZIONE MEZZI D'OPERA E PERSONALE DA COLLE RECISO IN LOC. DELL'EVENTO FRANOSO 2 Totale h 2,00 38,69 0,00 0,00 0,00 77,38 (1,92%)	2,00 2,00	38,69	0,00	0,00	0,00	77,38 (1,92%)
6	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato INIZIO LAVORAZIONI 3 Totale h 3,00 38,69 0,00 0,00 0,00 116,07 (2,87%)	3,00 3,00	38,69	0,00	0,00	0,00	116,07 (2,87%)
7	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato INIZIO LAVORAZIONI 3 Totale h 3,00 38,69 0,00 0,00 0,00 116,07 (2,87%)	3,00 3,00	38,69	0,00	0,00	0,00	116,07 (2,87%)
8	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato RIENTRO IN SEDE A COLLE RECISO 2 Totale h 2,00 38,69 0,00 0,00 0,00 77,38 (1,92%)	2,00 2,00	38,69	0,00	0,00	0,00	77,38 (1,92%)
A RIPORTARE								1.006,26

TECNICO

GEOM MASSIMO PAOLI

[Signature]

RUP

ING SIMONE LUBRANO

[Signature]



20/02/2025

SP 32 VOLTERRAIO - LAVORI IN SOMMA URGEZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROWISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
9	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato RIENTRO IN SEDE A COLLE RECISO 2	2,00 2,00	38,69	0,00	0,00	0,00	1.006,26 (1,92%)
02		Totale h Totale INTERVENTO 13/02/2025 Euro						77,38 (1,92%) 1.083,64
		INTERVENTO 14/02/2025 ATTREZZATURE.I prezzi sono relativi a noli di attrezzature in perfetta efficienza. In caso di mezzi e macchinari sono es.....te ed il prezzo della manodopera (operato 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 Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese (nolo a caldo)						
10	TOS25_AT.N01.001.0 016	7 Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese (nolo a caldo)	7,00 7,00	84,42	35,91	30,32	212,24	590,94 (14,63%)
11	TOS25_AT.N01.001.0 020	7 Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese (nolo a caldo)	7,00 7,00	115,89	26,16	30,32	212,24	811,23 (20,09%)
		Totale h A RIPORTARE						2.485,81

TECNICO

GEOM MASSIMO PAOLI

RUP
ING SIMONE LUBRANO



20/02/2025

SP 32 VOLTERRAIO - LAVORI IN SOMMA URGEZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
12	TOS25_AT.M02.014.0 22	Autocari, motocari 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 caldo) MOVIMENTAZIONE MEZZI D'OPERA E PERSONALE DA COLLE RECISO IN LOC. DELL'EVENTO FRANOSO 1.5 Totale h	1,50 1,50	96,24	31,51	30,33	45,50	2.485,81 144,36 (3,57%)
13	TOS25_AT.M02.014.0 22	Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo) RIENTRO IN CANTIERE A COLLE RECISO 4 Totale h	4,00 4,00	96,24	31,51	30,33	121,32	384,96 (9,53%)
14	TOS25_RU.M10.001.0 02	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 delle..... 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	1,50 1,50	38,69	0,00	0,00	0,00	58,04 (1,44%)
15	TOS25_RU.M10.001.0 02	MOVIMENTAZIONE MEZZI D'OPERA E PERSONALE DA COLLE RECISO IN LOC. DELL'EVENTO FRANOSO 1.5 Specializzato Totale h	1,50 1,50	38,69	0,00	0,00	0,00	58,04 (1,44%)
16	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato 5 A RIPORTARE	5,00					3.131,21

TECNICO

GEOM MASSIMO PAOLI

RUP
ING SIMONE LUBRANO



20/02/2025

SP 32 VOLTERRAIO - LAVORI IN SOMMA URGEZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
17	TOS25_RU.M10.001.0 02	Specializzato	5,00	38,69	0,00	0,00	0,00	3.131,21 193,45 (4,79%)
	5		5,00					
		Totale h	5,00	38,69	0,00	0,00	0,00	193,45 (4,79%)
03		Totale INTERVENTO 14/02/2025 Euro						2.434,47
		COSTO DELLA SICUREZZA						
		SICUREZZA (Digs 81/2008 e s.m.l.)						
		PRODOTTI PER MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (Digs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. d))						
		Segnaletica e illuminazione di sicurezza						
		Segnale stradale tondo da cantiere, per la segnalazione temporanea, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente portasegnale con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sovrappinta stabilizzatrice porta zavorra, c.l.z.						
	8		8,00					
		Totale Cadauno	8,00	47,15	0,00	0,00	0,00	377,20 (9,34%)
19	TOS25_17.P07.002.00 9	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40						
	8		8,00					
		Totale Cadauno	8,00	8,94	0,00	0,00	0,00	71,52 (1,77%)
20	TOS25_RU.M10.001.0	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						
		A RIPIETTERE						3.966,83

TECNICO
GEOM. MASSIMO PAOLIRUP
ING. SIMONE LUBRANO



20/02/2025

SP 32 VOLTERRATO - LAVORI IN SOMMA URGEZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025 - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
N.	CODICE							
03	2	RIPORTO Totale COSTO DELLA SICUREZZA Euro Importo Lavori Euro Importo manodopera Euro	2,00 2,00	35,97	0,00	0,00	0,00	3.966,83 71,94 (1,78%) 520,66 4.038,77

TECNICO

GEOM MASSIMO PAOLI

RUP

ING SIMONE LUBRANO



20/02/2025

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI					
01 - INTERVENTO 13/02/2025		1.083,64		181,95	16,79
02 - INTERVENTO 14/02/2025		2.434,47		591,30	24,29
03 - COSTO DELLA SICUREZZA		520,66		0,00	0,00
IMPORTO LAVORI Euro			4.038,77	773,25	19,15
B) SOMME A DISPOSIZIONE					
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE					
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro			4.038,77		

PORTOFERRARIO, li 20/02/2025

TECNICO
GEOM MASSIMO PAOLI

RUP
ING SIMONE LUBRANO



PROVINCIA DI LIVORNO

Piazza del Municipio, 4 57123 Livorno - Tel. 0586 257111 Fax 0586 884057 - urp@provincia.livorno.it - www.provincia.livorno.it
Settore Tecnico - Servizio Infrastrutture Viarie

SP 32 DEL VOLTERRAIO - LAVORI IN SOMMA URGENZA CAUSA EVENTO METEORICO DEL 13/02/2025

ELENCO PREZZI

CODICE	DESCRIZIONE BREVE	COD. U.M.	DES. U.M.	PREZZO	SCONTO APPLICATO	PREZZO APPLICATO
TOS25_17.P07.002.007	Segnale stradale tondo da cantiere, per la segnalazione temporanea, in lamiera di alluminio spessore 25/10, interamente portasegnaletto con maniglia di trasporto in lamiera stampata e verniciata con sbarra stabilizzatrice porta zavorra, cl.2.	CAD	Cadauno	47,15	0,00%	€ 47,15
TOS25_17.P07.002.009	Sacchi in tela plastificata rinforzata, possono contenere Kg 25 di sabbia arrivando a metà capienza, misure cm 60x40	CAD	Cadauno	8,94	0,00%	€ 8,94
TOS25_AT.N01.001.0016	Pala cingolata caricatrice potenza motore da 50 a 126 CV - 1 mese (nolo a caldo)	H	h	84,42	-20%	€ 67,54
TOS25_AT.N01.001.0020	Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o rovescia con massa in assetto operativo di 15000 KG - 1 mese (nolo a caldo)	H	h	115,89	-20%	€ 92,71
TOS25_AT.N02.014.022	Autocarro ribaltabile con MTT oltre 32000 Kg e pu oltre 22000 kg (bilico), 4 assi - 1 mese (nolo a caldo)	H	h	96,24	-20%	€ 76,99
TOS25_RU.M10.001.002	Specializzato	H	h	38,69	0,00%	€ 38,69
TOS25_RU.M10.001.003	Qualificato	H	h	35,97	0,00%	€ 35,97

Il Geom. Massimo Zarotti nella sua qualità di Direttore Tecnico dell'Impresa SALES SPA

dichiara di accettare il presente Elenco Prezzi Unitari relativo all'intervento in oggetto

di cui al Verbale di Somma Urgenza del 14/02/2025 con la scontistica dei prezzi unitari indicata nella colonna

"SCONTO APPLICATO"

Portoferraio li, 20/02/2025

Il Direttore dei lavori
Geom. Massimo Paoli

l'Impresa SALES SPA
Geom. Massimo Zarotti

Il RUP
Ing. Simone Lubrano