



**Lavori in somma urgenza
di messa in sicurezza della SP32
“della Faggiola” in prossimità del
km 15+200 interessata da una frana
di monte in parte incombente sulla
sottostante viabilità**

SOMMA URGENZA

Quadro incidenza manodopera

**TAVOLA:
“ F ”**

C.I.G.:

C.U.P.:

PRATICA N.

Data redazione elaborato:

Giugno 2018

R.U.P.: Ing. Carlo Ferrante

**PROGETTISTA E
DIRETTORE DEI LAVORI:**

Geom. Alessio Landi

COLLABORATORI:

Geom. Marco Vannuccini

Geom. Antonino Galantino

Geom. Mario Merlini

**DIPARTIMENTO TERRITORIALE
DIREZIONE VIABILITA'
MANUTENZIONE ZONA 1**

INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO	
1 3.2.1.20	OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari <i>Oneri per la sicurezza</i> Cantierizzazione (Fissa) per lavori di piccole dimensioni IN CARREGGIATA per i primi 5 gg. o frazione compreso: fornitura e installazione di recinzioni in rete plastificata e/o in pannelli in rete elettrosaldata, su pali infissi al suolo o su plinti in cls prefabbricati, coni, defleco, transenne parapetonali complete di fascia rifrangente e lanterne, barriere stradali di sicurezza tipo new-jersey in pvc colore bianco/rosso, parapetti provvisionali realizzati con tavole di legno, accessori per la segnaletica mobile quali nastro in pvc bianco/rosso esecuzione di segnaletica stradale temporanea verticale e orizzontale e qualsiasi altro tipo di cartello necessario per la sicurezza del cantiere e per la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale ai sensi del D.M. 10/07/2002 e del D.Lgs.9 Aprile 2008 n. 81 e s.m.i. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti e le modifiche per adeguamento cantieri in corso d'opera in relazione all'avanzare dei lavori, e la relativa manutenzione fino al loro termine, la completa rimozione e i necessari ripristini a lavori ultimati. Per i primi 5 gg. o frazione	5 giorni	1,0000	307,33	23,000	70,69	70,69	307,33 (0,286%)
2 3.2.1.21	Cantierizzazione (Fissa) per lavori di piccole dimensioni IN CARREGGIATA per ogni giorno successivo ai primi 5 gg. compreso: fornitura e installazione di recinzioni in rete plastificata e/o in pannelli in rete elettrosaldata, su pali infissi al suolo o su plinti in cls prefabbricati, coni, defleco, transenne parapetonali complete di fascia rifrangente e lanterne, barriere stradali di sicurezza tipo new-jersey in pvc colore bianco/rosso, parapetti provvisionali realizzati con tavole di legno, accessori per la segnaletica mobile quali nastro in pvc bianco/rosso esecuzione di segnaletica stradale temporanea verticale e orizzontale e qualsiasi altro tipo di cartello necessario per la sicurezza del cantiere e per la sicurezza della circolazione veicolare e pedonale ai sensi del D.M. 10/07/2002 e del D.Lgs.9 Aprile 2008 n. 81 e s.m.i. Nel prezzo sono compresi gli spostamenti e le modifiche per adeguamento cantieri in corso d'opera in relazione all'avanzare dei lavori, e la relativa manutenzione fino al loro termine, la completa rimozione e i necessari ripristini a lavori ultimati. per ogni giorno successivo ai primi 5 gg.	giorno	55,0000	35,53	75,000	26,65	1.465,75	1.954,15 (1,821%)
3 3.20.15	Servizio di pulizia della viabilità pubblica da residui di polvere e fango lasciati dai mezzi in uscita dal cantiere, con cadenza giornaliera (fine turno) e comunque ogni volta che se ne renda necessario per ogni ora di lavoro effettivo	ora	30,0000	22,00	50,000	11,00	330,00	660,00 (0,615%)
17.N06.004	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento-							
A RIPIORTARE							2.921,48	

INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
4 17.N06.004.010	compresso montaggio e smontaggio. adibito ad ufficio di dimensioni cm 240x450x240 - noleggio mensile						2.921,48
		cad 2,00000	207,00	0,000	0,00	0,00	414,00 (0,386%)
17.N06.005 5 17.N06.005.001	WC chimici portatile senza lavamani - noleggio mensile						
		cad 2,00000	55,20	0,000	0,00	0,00	110,40 (0,103%)
17.N07.002 6 17.N07.002.008	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						
		cad 45,00000	17,25	0,000	0,00	0,00	776,25 (0,723%)
	<i>Totale Oneri per la sicurezza Euro</i>						4.222,13
01.B02.002 7 01.B02.002.001	<i>Lavori</i> Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce						
		mq 12,40000	23,44	58,830	13,79	171,00	290,66 (0,271%)
01.B04.007 8 01.B04.007.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC4, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente ciclicamente bagnato e asciutto classe di resistenza caratteristica C32/40 - consistenza S4						
		mc 30,00000	122,30	7,640	9,34	280,20	3.669,00 (3,418%)
9 2.2.50	Sovrapprezzo per Oneri di smaltimento a discarica autorizzata di materiali terrosi o simili, certificato da formulario attestante lo smaltimento						
		mc 803,7500	3,00	0,000	0,00	0,00	2.411,25 (2,247%)
10 2.5.75.60	Realizzazione di Palificata in legname a doppia parete realizzata in tondame scortecciato idoneo (diametro 20-26 cm.) Con elementi trasversi di collegamento fra le due pareti posti con interasse massimo 150 cm, le unioni fra elementi lignei realizzate mediante tacche di bloccaggio sui medesimi e chiodi in tondino di acciaio B450C (ex Fe B 44 k) ad aderenza migliorata diametro minimo 12 mm lunghi minimo 35 cm infissi in fori predisposti, legature con filo di ferro zincato (diametro 3 mm.) Inserimento negli interstizi, durante la fase costruttiva, di robuste talee di specie arbustive ed arboree ad elevata capacità vegetativa (diametro 3 - 10 cm.) in numero di almeno 10 talee per metro lineare, riempimento a strati ben costipati di materiale terroso-ghiaioso proveniente dagli scavi adiacenti la palificata; compreso lo scavo di fondazione, trasporti, cali e/o sollevamenti, sfridi, la fornitura dei materiali; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte						
		mc 200,0000	139,38	76,000	105,93	21.186,00	27.876,00 (25,972%)
02.A03.002	Demolizione di strutture in calcestruzzo eseguita a qualsiasi piano, altezza o profondità esclusivamente a mano con ausilio di martello demolitore, escluso lo scavo per ritrovamento della muratura al di sotto del piano di campagna						
	<i>A RIPORTARE</i>						38.469,04

INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
11 02.A03.002.002	RIPORTO conglomerato cementizio non armato, qualsiasi tipo e sezione situata fuori terra						38.469,04
	mc	3,75000	325,81	77,100	251,20	942,00	1.221,79 (1,138%)
02.A07.001 12 02.A07.001.003	Carico, trasporto e scarico con mezzi meccanici su autocarro con portata mc 3,50						
	mc	803,75000	27,89	39,760	11,09	8.913,59	22.416,59 (20,886%)
04.A04.008 13 04.A04.008.001	Scavo a sezione ristretta obbligata continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50						
	mc	50,00000	4,18	40,230	1,68	84,00	209,00 (0,195%)
04.B03.001 14 04.B03.001.001	Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore. Barre presagomate ad aderenza migliorata da Ø 6 mm a 26 mm						
	kg	1.200,00000	1,74	41,000	0,71	852,00	2.088,00 (1,945%)
04.F07.006 15 04.F07.006.001	Tubo in P.V.C. fessurato corrugato flessibile con tagli larghi 1,3 mm e superficie di captazione non inferiore a 30 cmq/m; in rotoli da 50 m (fino al d. 200 mm) o in barre da 6 m (KN = rigidità anulare), compreso scavo. DN 200, sp. 9,0 KN/mq superiore a 3						
	m	35,00000	11,86	25,000	2,97	103,95	415,10 (0,387%)
09.V01.024 16 09.V01.024.001	Disboscamento e ripulitura di sottobosco anche in pendenza, con abbattimento di soggetti arbustivi e arborei, comprese tutte le operazioni manuali, con motosega, decespugliatore e cippatrice; oltre alle operazioni di depezzatura, carico e trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso oneri. Compresa l'eventuale selezione di assortimenti legnosi di proprietà della A.C. e il loro trasporto, secondo le indicazioni della D.L. nonché la pulizia iniziale e finale dell'area. con diametro del tronco a 130 cm da terra <25 e per densità minime del 20%.						
	mq	900,00000	3,14	45,460	1,43	1.287,00	2.826,00 (2,633%)
09.V02.020 17 09.V02.020.008	Abbattimento di albero eseguiti da terra, senza uso di piattaforma aerea, compreso il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato (compost o inceneritore), escluso oneri. Esclusa l'estrazione della ceppaia, da lasciare netta a pari livello del terreno o secondo indicazione della D.L. In sede stradale, diametro del tronco a 130 cm da terra compreso fra 14 e 30 cm o altezza della pianta da 6 a 12 m.						
	cad	12,00000	86,77	40,070	34,77	417,24	1.041,24 (0,970%)
16.A04.002 18 16.A04.002.002	Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici a qualsiasi profondità in terreni sciolti. con accantonamento del materiale escavato nell'area di pertinenza del cantiere.						
	mc	1.200,00000	4,93	12,540	0,62	744,00	5.916,00 (5,512%)
AT.N01.001 19	Macchine per movimento terra e accessori Escavatore cingolato con attrezzatura frontale o						
	A RIPORTARE						74.602,76

INCIDENZA MANODOPERA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	% MAN.	PZ. MAN.	IMP. MAN.	IMPORTO
AT.N01.001.203	RIPORTO rovescia con massa in assetto operativo di 20000 KG - 1 giorno						74.602,76
	ora	40,00000	37,24	0,000	0,00	0,00	1.489,60 (1,388%)
20 AT.N01.001.902	Consumo carburanti, oli e altri materiali - macchine movimento terra da 10.000 kg a 25.000 kg - oltre 126 CV						
	ora	40,00000	37,95	0,000	0,00	0,00	1.518,00 (1,414%)
NP 21 NP.07	NUOVI PREZZI Consolidamento di scarpate sub-verticali con geostuoia rinforzata, costituita da rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenstrate e rese solidali durante il processo di produzione. La geostuoia avrà una massa aerica minima di 500 g/mq e sarà costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV: quella superiore a maglia tridimensionale con indice alveolare > 90%, mentre quella inferiore sarà a maglia piatta. La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tipo 6x8 in accordo con la UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme con la UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze su i diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 N/mm² e allungamento minimo pari al 10 %, avente diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 - Classe A con un quantitativo non inferiore a 230 gr/mq. Lo spessore nominale del geocomposito sarà almeno di 12 mm. I teli di geostuoia, una volta stesi lungo la scarpata, dovranno essere collegati fra loro con idonee cuciture eseguite con il filo avente le stesse caratteristiche della rete, o con punti meccanizzati di diametro 3 mm e carico di rottura maggiore di quello della rete. Il geocomposito sarà posato dopo che sarà stato regolarizzato il piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio. I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso, lungo le linee di massima pendenza. I teli di rete saranno ancorati con densità pari ad 1/mq (interasse orizzontale e verticale pari a 1 m). Gli ancoraggi avranno lunghezza pari a un metro. La rete metallica sarà bloccata in sommità ed al piede rispettivamente da una fune di acciaio zincato anima tessile diam. 12 mm, con carico di rottura minimo di 149.5 kN e 84.1 kN., che a sua volta sarà ancorata alla staccionata di castagno od alla palificata in acciaio.						
	mq	750,00000	36,00	75,410	27,15	20.362,50	27.000,00 (25,156%)
RU.M01.001 22 RU.M01.001.002	Operaio edile Specializzato						
	ora	80,00000	34,00	100,000	34,00	2.720,00	2.720,00 (2,534%)
	<i>Totale Lavori Euro</i> Totale OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari Euro Importo Lavori Euro Importo manodopera Euro						103.108,23 107.330,36 107.330,36
						59.929,92	

QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI	MANODOPERA	% MAN.
A) LAVORI				
OG3 - Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari	107.330,36			
<i>Oneri per la sicurezza</i>	<i>4.222,13</i>			
<i>Lavori</i>	<i>103.108,23</i>			
IMPORTO LAVORI Euro		107.330,36	59.929,92	55,84
Oneri per la sicurezza Euro	4.222,13			
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta Euro	103.108,23			
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 45,450% su Euro 103.108,23		-46.862,69		
TOTALE AL NETTO DI RIBASSO/AUMENTO Euro		60.467,67		
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		60.467,67		