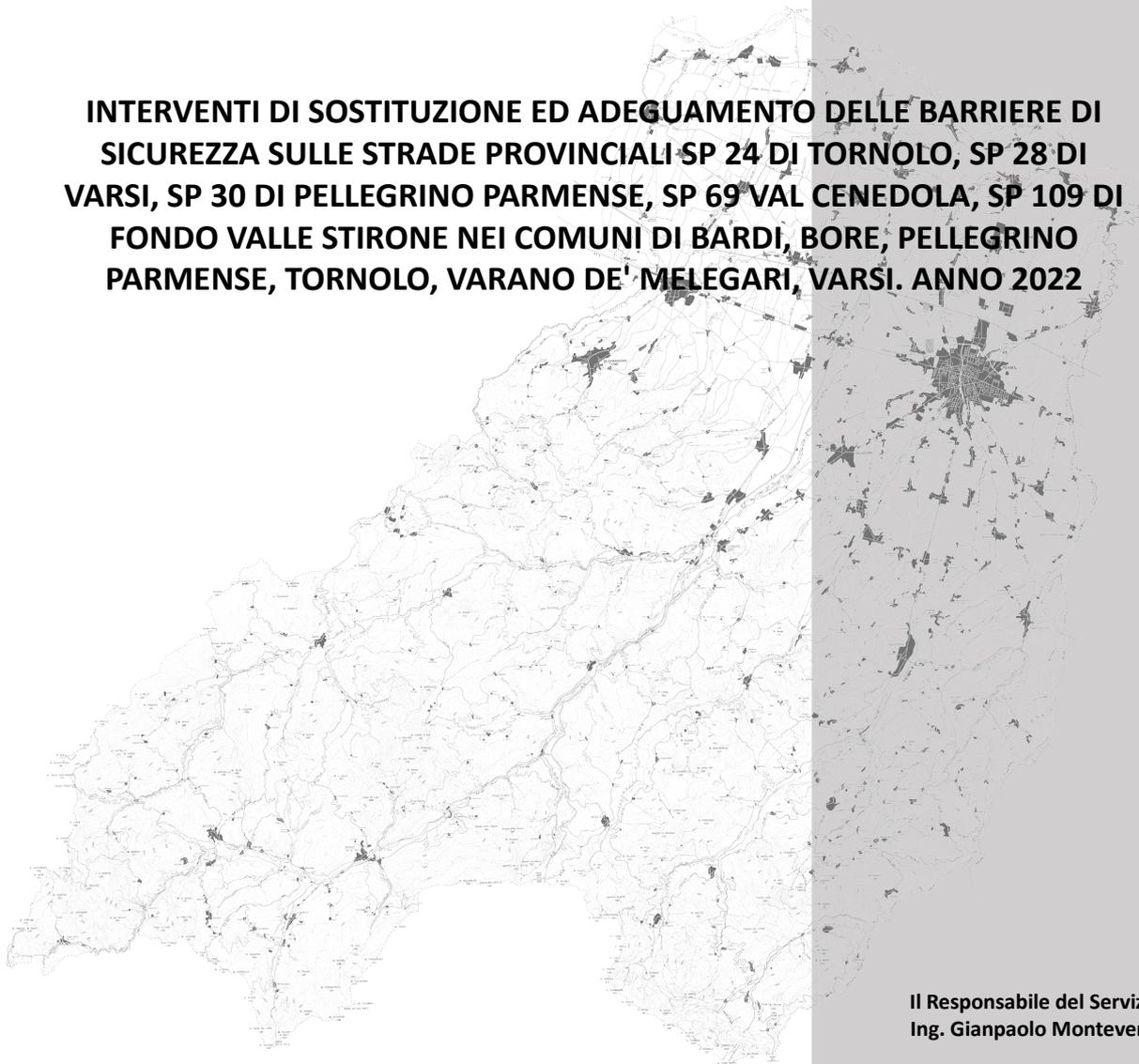




PROVINCIA DI PARMA

SERVIZIO VIABILITA' E INFRASTRUTTURE – TRASPORTI ECCEZIONALI - ESPROPRI

INTERVENTI DI SOSTITUZIONE ED ADEGUAMENTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA SULLE STRADE PROVINCIALI SP 24 DI TORNOLO, SP 28 DI VARSÌ, SP 30 DI PELLEGRINO PARMENSE, SP 69 VAL CENEDOLA, SP 109 DI FONDO VALLE STIRONE NEI COMUNI DI BARDI, BORE, PELLEGRINO PARMENSE, TORNOLO, VARANO DE' MELEGARI, VARSÌ. ANNO 2022



PROGETTO ESECUTIVO

DESCRIZIONE

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA

ELABORATO

06

SCALA

-

DATA

NOVEMBRE 2022

Il Responsabile del Servizio
Ing. Gianpaolo Monteverdi

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Gianpaolo Monteverdi

Il Progettista
Ing. Thomas Villani

Il Coordinatore della Sicurezza
Geom. Antonio Mesti

Quadro Incidenza Manodopera

LAVORI: INTERVENTI DI SOSTITUZIONE E ADEGUAMENTO BARRIERE DI SICUREZZA SU STRADE PROVINCIALI
Comune di Tornolo lungo la SP 24 di Tornolo progressiva 2+625 ml 70, progressiva 3+100 ml 70, progressiva 7+400 ml 70, progressiva 10+900 ml 100
Comune di Bore lungo la SP69 di Valcenedola progressiva 0+400 ml 70, progressiva 0+600 ml 70, progressiva 1+100 ml 70, progressiva 1+400 ml 70, progressiva 1+850 ml 70
Comune di Varano de Melegari, Varsi e Bardi lungo la SP28 di Varsi progressiva 1+650 dx ml 70, progressiva 2+250 ml 100, progressiva 3+600 ml 70
Comune di Varano de Melegari e Pellegrino Parmense lungo la SP30 di Pellegrino Parmense progressiva 2+600 ml 70, progressiva 4+150 ml 70, progressiva 6+400 ml 70, progressiva 7+250 ml 70
Comune di Pellegrino Parmense lungo la SP109 di fondo valle Stirone progressiva 1+550 ml 70, progressiva 1+700 ml 70, progressiva 1+850 ml 150

	Quantità	Valore	Totale	Incid.%	COSTO MANODOPERA
Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile (SP 24 ml310; SP 69 ml350; SP28 ml240; SP30 ml280; SP 109 ml 290).					
	1470	11,65 €	17.125,50 €	69	€ 11.816,60
Taglio di vegetazione spontanea eseguito con mezzi meccanici e a mano: arborea (con diametro da 20 a 30 cm a 1,3 m dal suolo), compresi eventuali oneri per conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D. L., trasporto a allontanamento a rifiuto dei materiali di risulta, compresi oneri di scarica.					
	4410	0,98 €	4.321,80 €	40	€ 1.728,72
Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili), fino alla profondità di 2 m.					
	1058,4	6,80 €	7.197,12 €	38	€ 2.734,91
Palizzata in legname a consolidamento di ripe e scarpate stradali con lo scopo di trattenere il materiale di risulta posto a tergo dell'opera stessa, costituita da pali di castagno emergenti per almeno 50 cm, posizionati con interasse di 1,00 m, compreso il collocamento sulla parte fuori terra di 3 tronchi di castagno del diametro di 15 cm e lunghezza 4 m fissati con chiodi staffe e caviglie, compreso quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.					
4 a pali della lunghezza media di 2,0 m e diametro 20 cm, infissi nel terreno per una profondità almeno pari a 2/3 dell'altezza (50%)	735	49,32 €	36.250,20 €	44	€ 15.950,09
4 b pali della lunghezza media di 3,0 m e diametro 20 cm, infissi nel terreno per una profondità almeno pari a 2/3 dell'altezza (40%)	588	62,71 €	36.873,48 €	44	€ 16.224,33
4 c pali della lunghezza media di 4,0 m e diametro 20 cm, infissi nel terreno per una profondità almeno pari a 2/3 dell'altezza (10%)	147	76,10 €	11.186,70 €	44	€ 4.922,15
4 d maggiorazione per il collocamento di tronchi di castagno verticali aggiuntivi del diametro di 20 cm, computati per ogni m di tronco (30%)	441	8,76 €	3.863,16 €	44	€ 1.699,79

Quadro Incidenza Manodopera

4 e maggiorazione per il collocamento di tronchi di castagno orizzontali aggiuntivi del diametro di 15 cm, computati per ogni m di tronco (40%)	588	4,95 €	2.910,60 €	44	€ 1.280,66
Fornitura e posa in opera di inerti selezionati e perfettamente lavati, forniti e sistemati nello scavo, sparsi a strati di spessore definito dalla D.L. e conguaglio in terra fino al piano di campagna e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: pietrisco di pezzatura 20-40 mm.					
	846,72	45,43 €	38.466,49 €	15	€ 5.769,97
Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale proveniente dagli scavi stessi o dai depositi provvisori.					
	211,68	4,31 €	912,34 €	42	€ 383,18
Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza in acciaio S355JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, conforme al DM 2367 del 21/06/04 e norma UNI EN 1317, posizionata su terreno (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno, i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Retta, livello di contenimento N2 - W2, costituita da fascia orizzontale a doppia onda fissata, con distanziatore a C, ai paletti di sostegno di altezza totale 1760 mm (altezza fuori terra 700 mm) ed interasse non superiore a 2000 m o da sistema equivalente.					
SP 24; SP28; SP69; SP30; SP109	1470	74,33 €	109.265,10 €	17	€ 18.575,07
Fornitura e posa in opera di elemento terminale singolo a manina o a tubolare, in acciaio zincato, conforme alle EN1317 e Regolamento CPR/2011. Gli elementi componenti i terminali dovranno essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore secondo il D.M. 233/2011. Nel prezzo è compresa la fornitura di tutti i materiali, dispositivi rifrangenti ed ogni altro accessorio, compresa la bulloneria necessaria per il collegamento con la barriera stradale. Il terminale dovrà essere installato secondo modalità conformi a quanto stabilito nel rapporto di prova e nel manuale di installazione, e comunque in modo congruente con la barriera esistente e senza comportare pregiudizi per la circolazione stradale. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Prima della posa del terminale l'Appaltatore dovrà fornire tutte le certificazioni e le schede tecniche dei prodotti utilizzati nonchè copia del manuale di installazione e dei rapporti di prova. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa.					
classe N2, bordo rilevato	38	115,06	4.372,28 €	17	€ 743,29
Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 13 a 17,9 t.	60	69,53	4.171,80 €	44	€ 1.835,59
Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrice tre assi fino a 14t.	60	53,78	3.226,80 €	54	€ 1.742,47

Quadro Incidenza Manodopera

Costo della manodopera comprensiva di utili e spese generali: operaio qualificato.	68	35,73	2.429,64 €	79	€ 1.919,42
Strato di separazione per cassonetti stradali e/o piano di posa di rilevati realizzato mediante posa, fra il terreno di fondazione e materiale di riporto, con funzione di separazione e filtrazione, di geotessile tipo non tessuto a trama e ordito in prolipropilene stabilizzato ai raggi UV, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro con portata idraulica minima di 14 l/mq/sec, testate, con norme UNI: peso minimo 200 g/mq, resistenza a trazione 45 kN/m, allungamento a rottura del 20%, porometria O90 di 200 u.	1764	3,40	5.997,60 €	23	€ 1.379,45
Recinzioni e cancelli con elementi mobili, compresa parte apribile, costituiti da montanti verticali e orizzontali in tubolare zincato diametro non inferiore a 42 mm, pannello interno di rete zincata a caldo spessore non inferiore a 4 mm e maglia 85x235, peso non inferiore a 16 kg, rivestiti su un lato con rete di plastica arancione e relativi basamenti in cls del peso di 35 kg, compresa la fornitura degli elementi, la posa in opera, l'ancoraggio al terreno, ove rappresenti struttura fissa o per linee aperte, con spezzoni di acciaio infissi nel terreno e legature con filo zincato, la traslazione degli elementi per la modifica della posizione necessaria all'avanzamento dei lavori, la manutenzione per tutta la durata dei lavori stessi, la rimozione a lavori ultimati: n° 50 elementi.					
elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese. (n°50 x 3,5m)	175	6,30	1.102,50 €	39	€ 429,98
elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo. (2x175,00)	350	0,51	178,50 €	53	€ 94,61
Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: dim. 2400x2700x2400h mm,					
per il primo mese	1	201,62	201,62 €	47	€ 94,76
per ogni mese successivo	2	37,17	74,34 €	50	€ 37,17
Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile:					
per il primo mese	1	161,62	161,62 €	44	€ 71,11
per ogni mese successivo	2	111,11	222,22 €	49	€ 108,89
Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scaturatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:					

Quadro Incidenza Manodopera

Cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 + 390, 404): - lato 60 cm, rifrangenza classe 1	27	1,02	27,54 €	26	€ 7,16
Cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 + 75): - diametro 60 cm, rifrangenza classe 1.	27	1,80	48,60 €	26	€ 12,64
presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; - rettangolari, dim. 90x250 cm, rifrangenza classe 1.	18	15,94	286,92 €	26	€ 74,60
Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200+300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori): costo di utilizzo del sistema per un mese					
	3	49,67	149,01 €	79	€ 117,72
Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo:					
	3	18,02	54,06 €	79	€ 42,71
Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno: dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.					
	3	7,13	21,39 €	79	€ 16,90
Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del sistema per un mese.					
	500	1,96	980,00 €	79	€ 774,20

Quadro Incidenza Manodopera

Oneri per la sicurezza relativi alle attività ordinarie di: - formazione e informazione del personale addetto in merito alle principali misure di sicurezza da adottare in tutte le fasi di lavoro; - coordinamento delle principali fasi di lavoro critiche; - partecipazione alle riunioni di coordinamento; - controllo dei requisiti di sicurezza del cantiere da parte dei dirigenti e dei preposti dell'Impresa; - servizio gestione emergenze; compresi gli oneri per: - messa a disposizione dei dispositivi di protezione individuale e collettivi ordinari; - visite mediche e vaccinazioni; - adempimenti ex Legge 277/91 (prevenzione rischio da rumore); redazione del Piano Operativo di Sicurezza; - redazione del PIMUS (eventuale); e quant'altro previsto dalle norme vigenti in materia di sicurezza.					
			762,55 €	60	€ 457,53
Oneri di sicurezza relativi all'emergenza COVID-19 e costituiti in via indicativa da: - disinfezione periodica di luoghi o locali chiusi quali mense, spogliatoi e uffici; - disinfezione periodica dell'abitacolo o della cabina di guida degli automezzi aziendali; - messa a disposizione del personale di cantiere di maschere facciali monouso di tipo chirurgico formate da due o tre strati di tessuto-non-tessuto con funzione di filtro.			500,00 €	60	€ 300,00
TOTALE COSTO DELLA MANODOPERA					€ 91.345,64
TOTALE INTERVENTO			293.341,48 €		
INCIDENZA DELLA MANODOPERA				31,140	