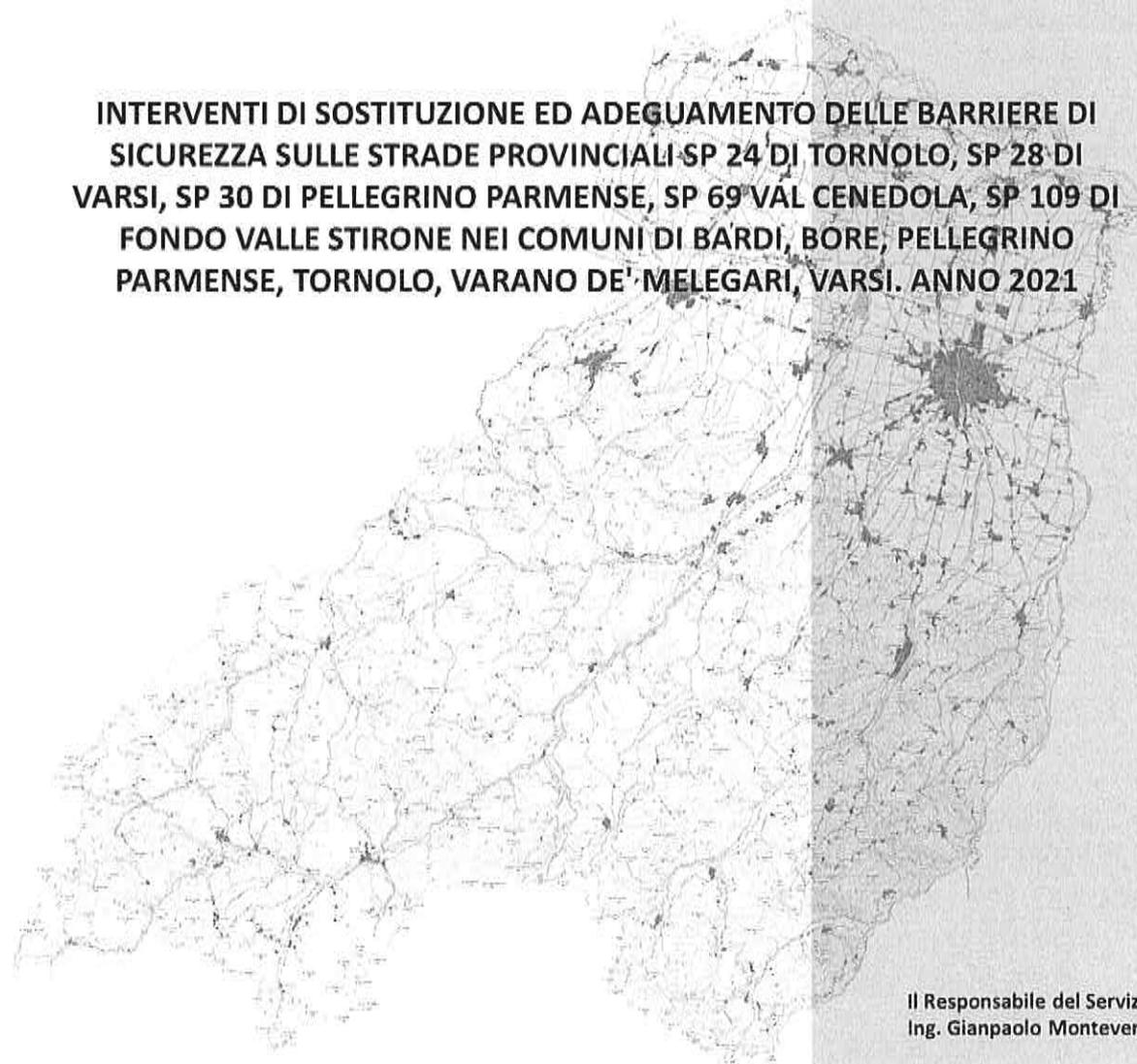




PROVINCIA DI PARMA

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 2021



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

DESCRIZIONE	ELABORATO
QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA	06

SCALA	DATA
-	22 LUGLIO 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

LAVORI: INTERVENTI DI SOSTITUZIONE E ADEGUAMENTO BARRIERE DI SICUREZZA SU STRADE PROVINCIALI

Comune di Tornolo lungo la SP 24 di Tornolo progressiva 1+600 ml 80, progressiva 1+700 ml 70

Comune di Bore lungo la SP69 di Valcenedola progressiva 7+800 sx ml 80, progressiva 8+000 ml 70

Comune di Varano de Melegari, Varsi e Bardi lungo la SP28 di Varsi progressiva 4+650 dx ml 70, progressiva 4+650 sx ml 70

Comune di Varano de Melegari e Pellegrino Parmense lungo la SP30 di Pellegrino Parmense progressiva 13+000 ml 80, progressiva 12+500 ml 80

Comune di Pellegrino Parmense lungo la SP109 di fondo valle Stirone progressiva 2+000 ml 200

	Quantità	Valore	Totale	Incid. %	COSTO MANODOPERA
Smontaggio di barriera stradale comunque costituita per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative, compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso inoltre l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione. La misurazione sarà effettuata in asse al primo e all'ultimo piantone di ogni singola tratta considerando inclusa nel prezzo la rimozione dei terminali semplici a manina. (SP 24 ml150; SP 69 ml150; SP28 ml140; SP30 ml160; SP 109 ml 200).					
	800	5,04 €	4.032,00 €	69	2782,08
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 discarica.					
	2400	0,98 €	2.352,00 €	40	940,8
Scavo di fondazione a sezione obbligata, fino alla profondità di 2m, in terreno di qualsiasi natura o consistenza eseguito con escavatore meccanico esclusi roccia e trovanti, compreso il sollevamento delle materie scavate ed il loro caricamento sui mezzi di trasporto o la formazione di depositi provvisori in fregio allo scavo, esclusi le eventuali armature, sbadacchiature, prosciugamenti ed aggotamenti, con escavatore meccanico e sistemazione del materiale in fregio allo scavo. ((800m*1,2m)+ a stima 165mq)					
	576	6,80 €	3.916,80 €	38	1488,384
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. (ml 800 + maggiorazione per infittire palizzata in zone puntuali a stima 325ml).					
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%)	560	39,30 €	22.008,00 €	44	9683,52
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%)	448	54,00 €	24.192,00 €	44	10644,48
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%)	112	68,69 €	7.693,28 €	44	3385,0432
maggiorazione pali orizzontali 20 cm (10%)	112	8,27 €	926,24 €	44	407,5456
maggiorazione pali orizzontali 15 cm (10%)	112	5,25 €	588,00 €	44	258,72

Fornitura e posa di ghiaia di cava per rilevato stradale, appartenente ai gruppi A1-a, A1-b o A2-4, compresa stesura a strati non superiori a 50 cm, onere della compattazione e sagomatura con relative pendenze: di torrente. ((800m*1,2m)+ a stima 165mq)					
	460,8	40,21 €	18.528,77 €	15	2779,3152
Rinterro o riempimento degli scavi a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in strati successivi di spessore non superiore a 50 cm con materiale di risulta esistente in sito proveniente dagli scavi stessi o dai depositi provvisori.((800m*1,2m)+ a stima 165mq)					
	115,2	7,76 €	893,95 €	42	375,45984
Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza W5 : - marcate CE, complete di rapporto di prova e manuale di installazione, - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), - in acciaio di qualità non inferiore a S235 (ex Fe360), Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova e zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Ad installazione avvenuta l'Appaltatore dovrà fornire una dichiarazione di corretta posa. Sono compresi nel prezzo ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento nel database del Ministero delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte: nastro e paletti, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe N2, con le seguenti richieste di equivalenza: - larghezza operativa: 1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 145 cm (classe W5); 2. larghezza operativa W _r con l'incidente più probabile minore o uguale 65 cm, per usi su strade esistenti; - altezza massima nastro minore o uguale a 75 cm (o H.I.C. 15 minore o uguale a 400); - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia; - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 45 cm; - dotata, in caso di non continuità, di opportuni schermi di protezione delle discontinuità presenti, testati o facenti parte della barriera o anche aggiunti al sistema testato.					
SP 24; SP28; SP69; SP30; SP109	800	64,89 €	51.912,00 €	17	8825,04

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 nonché 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	18	115,08	2.071,44 €	17	352,1448
Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: peso da 13 a 17,9 t.	24	69,53	1.668,72 €	44	734,2368
Autocarro con cassone ribaltabile, compresi conducente, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: motrice tre assi fino a 14t.	24	53,78	1.290,72 €	54	696,9888
Costo della manodopera comprensiva di utili e spese generali: operaio qualificato.	33	35,73	1.179,09 €	79	931,4811
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.	960	3,40	3.264,00 €	23	750,72
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° 20 elementi.					
elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per il primo mese. (n°20 x 3,5m)	70	6,30	441,00 €	39	171,99
elemento mobile per recinzione m 3,5 x 2 - nolo per ogni mese successivo al primo. (2x70,00)	140	0,51	71,40 €	53	37,842
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	94,7614
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	161,63	161,63 €	44	71,1172
per ogni mese successivo	2	111,11	222,22 €	49	108,8878
Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scotolatura 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:					
Cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 383 + 390, 404): - lato 60 cm, rifrangenza classe 1	27	1,02	27,54 €	26	7,1604
Cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 46 + 75): - diametro 60 cm, rifrangenza classe 1.	27	1,80	48,60 €	26	12,636
presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 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	74,5992
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	117,7179
Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 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	42,7074
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	16,8981

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.					
	200	1,96	392,00 €	79	309,68
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.					
			702,27 €	60	421,362
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
TOTALE COSTO DELLA MANODOPERA					46860,49
TOTALE INTERVENTO			149.871,00 €		
INCIDENZA DELLA MANODOPERA				31,267	