



ACCORDO QUADRO PER SERVIZI DI INGEGNERIA RELATIVI  
A NUOVE OPERE E MANUTENZIONE DEL PATRIMONIO STRADALE  
LOTTO 1: ZONA ALTO MUGELLO E MUGELLO OVEST  
CIG: 81922899ABD

COMUNE DI CALENZANO

"Intervento di messa in sicurezza dell'intersezione con Via di Querciola e delle barriere di ritenuta stradali nel tratto lungo la SP8 "Militare per Barberino" dal km 13+850 al km 14+100"

OdS 1.20.1 - PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

Titolo Tav.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DEC:  
ing. Valentina Procacci

RUP:  
geom. Alessio Landi

DATA:  
OTTOBRE 2022

5.02

*I PROGETTISTI:*

ing. Sandro D'Agostini - Ordine degli Ingegneri di Belluno num. 547  
ing. Lara Stefani - Ordine degli Ingegneri di Belluno num. 683

*IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:*

ing. Sandro D'Agostini - Ordine degli Ingegneri di Belluno num. 547

*IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:*

ing. Sergio Varone - Ordine degli Ingegneri di Padova num. 3675

*IL GEOLOGO:*

dott. geol. Giorgio Giacchetti - Ordine dei Geologi della Regione Veneto num. 258

*ALTRI COMPONENTI DI PROGETTAZIONE:*

ing. Elisa Lorenzini - Ordine degli Ingegneri di Lucca num. 2442

Scala

Codice	Liv.	Progetto	Disciplina	Tipo Elaborato	Rev.
2 0 1 3	U	I 0 1	T A M E	C 0 1	B

Nome file: 5.02-2013UI01TAMEC01\_B - Computo metrico estimativo

Rev.	Descrizione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
B	REVISIONE	OTT 2022		LS	SDA
A	EMISSIONE	GIU 2022		LS	SDA

CAPOGRUPPO:



MANDANTI:



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>								
	<b><u>LAVORI A MISURA</u></b>								
1 TOS22/ 1_05.A03.02 0.001	Demolizione di muratura di qualsiasi genere, entro e fuori terra, compreso il calcestruzzo armato, eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico, trasporto e scarico dei rifiuti in aree indicate dal Progetto o agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. demolizione spallette ponti, muri di sostegno in pietra ecc. demolizione muro esistente sez. 30-31 demolizione testa muro esistente per realizzazione cordolo sez. 22-23			15,00	0,700	2,200	23,10		
				20,00	0,700	1,000	14,00		
	SOMMANO...	m³					37,10	77,41	2'871,91
2 TOS22/ 1_01.A04.00 8.001	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 scavo per realizzazione muro			15,00	2,000	1,500	45,00		
	SOMMANO...	m³					45,00	7,62	342,90
3 TOS22/ 1_01.A04.00 8.002	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. da m 1,50 fino alla profondità di m 3,00 scavo per realizzazione muro			15,00	2,000	0,900	27,00		
	SOMMANO...	m³					27,00	8,79	237,33
4 PP.24	SOVRAPPREZZO PER ONERI DI SMALTIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI CEMENTO O SIMILI, CERTIFICATO DA FORMULARIO ATTESTANTE LO SMALTIMENTO - CER 17 01 01 demolizione muro esistente per formazione nuovo cordolo Vedi voce n° 1 [m³ 37.10]		2,40				89,04		
	SOMMANO...	t					89,04	22,00	1'958,88
5 TOS22/ 1_05.A03.00 4.002	Taglio di pavimentazione bituminosa spinto fino alla profondità di cm 20. con sega diamantata taglio pavimentazione esistente per realizzazione muro *(lung.=15+3+3) taglio pavimentazione esistente per realizzazione cordolo - tipo 3 *(lung.=146+3+3) taglio pavimentazione esistente per realizzazione cordolo - tipo 1 *(lung.=61,5+22+3+3) taglio pavimentazione esistente per realizzazione cordolo - tipo 2			21,00			21,00		
				152,00			152,00		
				89,50			89,50		
				4,00			4,00		
	SOMMANO...	m					266,50	3,93	1'047,35
6 TOS22/ 1_05.A03.00 2.001	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. profondità compresa tra 0 e 5 cm. fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 3 e muro *(lung.=145,5+15) fresatura pavimentazione esistente per nuovi			160,50	4,700	5,000	3'771,75		
	<b>A R I P O R T A R E</b>						3'771,75		6'458,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO						3'771,75		6'458,37
	cordolo primi 5 cm - tipo 1 e 2 fresatura pavimentazione tratti esterni - 3 cm			87,50 40,00	5,100 7,500	5,000 3,000	2'231,25 900,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> *cm					6'903,00	0,64	4'417,92
7 TOS22/ 1_05.A03.00 2.002	Fresatura di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguita con macchina fresatrice operante a freddo (completa di apparecchiatura a nastri di carico), compreso preparazione e pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale; misurata a cm di spessore. per profondita' eccedente i primi 5 cm fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 3 e muro fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 1 e 2			160,50 87,50	3,700 4,100	10,000 10,000	5'938,50 3'587,50		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup> *cm					9'526,00	0,56	5'334,56
8 TOS22/ 1_04.A07.00 2.002	Carico movimentazione e scarico di materiali terrosi, sciolti o simili di qualsiasi natura e provenienza giacenti in cantiere eseguito con mezzi meccanici per il trasporto ad impianti di smaltimento fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 3 e muro fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 1 e 2 fresatura pavimentazione tratti esterni - 3 cm fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 3 e muro fresatura pavimentazione esistente per nuovi cordolo primi 5 cm - tipo 1 e 2			160,50 87,50 40,00 160,50 87,50	4,700 5,100 7,500 3,700 4,100	0,050 0,050 0,030 0,100 0,100	37,72 22,31 9,00 59,39 35,88		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					164,30	17,34	2'848,96
9 TOS22/ 1_PPREC.P1 7.003.102	Miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti catrame miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce codice CEER/EER 17 03 01* (riferimento cod. CEER/EER 17 03 02) - fresature di asfalti senza contenuto di catrame. fresatura pavimentazione esistente Vedi voce n° 8 [m <sup>3</sup> 164.30]		2,70				443,61		
	SOMMANO...	Tn					443,61	16,87	7'483,70
10 TOS22/ 1_05.A03.01 0.001	Pulizia del piano di posa con spazzatrice stradale pulizia zona intervento cordoli			300,00	7,500		2'250,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					2'250,00	0,09	202,50
11 TOS22/ 1_01.A04.00 5.001	Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti, compresi carico, trasporto e scarico dei rifiuti agli impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. fino alla profondità di m 1,50 cordolo tipo 3 cordolo tipo 1 e 2 piazzola da asfaltare		0,50	145,50 87,50 15,50	4,100 4,600 2,500	0,700 0,700 0,500	417,59 281,75 9,69		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					709,03	22,33	15'832,64
12 TOS22/ 1_PPREC.P1 7.005.104	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) - materiale inerte vario costituito esclusivamente da terra proveniente da scavi,								
	A RIPORTARE								42'578,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								42'578,65
	con concentrazione di contaminanti non superiori ai limiti della colonna A tabella 1 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/2006. scavo per realizzazione nuovi cordoli Vedi voce n° 11 [m³ 709.03] Vedi voce n° 2 [m³ 45.00] Vedi voce n° 3 [m³ 27.00]		1,90 1,90 1,90				1'347,16 85,50 51,30		
	SOMMANO...	Tn					1'483,96	23,90	35'466,64
13 TOS22/ 1_04.A05.00 5.002	Piano di posa dei rilevati, preparato mediante compattazione con rulli idonei con densità non inferiore al 90% di quella massima della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo compattazione piano di posa cordoli tipo 3 compattazione piano di posa cordoli tipo 1 e 2 compattazione piano di posa muro compattazione piazzola			145,50 87,50 15,00 15,50	4,100 4,600 3,000 2,500		596,55 402,50 45,00 19,38		
	SOMMANO...	m²	0,50				1'063,43	0,78	829,48
14 TOS22/ 1_01.D01.03 7.003	FORNITURA E POSA IN OPERA DEL SOLO ISOLANTE IN PANNELLI IN POLISTIRENE ESPANSO SINTERIZZATO (EPS) conforme alla norma Uni13163, ad alta resistenza meccanica, per intradosso coperture piane e inclinate, per intercapedini, Classe 5 di reazione al fuoco (Euroclasse E). Densità 30 Kg/mc, spessore mm 50 giunto per realizzazione nuovi cordoli su muro esistente			20,00	1,000		20,00		
	SOMMANO...	m²					20,00	14,91	298,20
15 TOS22/ 1_01.B04.00 3.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 realizzazione nuovi cordoli tipo 3 realizzazione nuovi cordoli tipo 1 e 2 realizzazione muro di sostegno			145,50 87,50 15,00	2,900 3,300 2,100	0,100 0,100 0,100	42,20 28,88 3,15		
	SOMMANO...	m³					74,23	146,02	10'839,06
16 TOS22/ 1_01.B04.01 4.002	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XF4, esposto a cicli gelo/disgelo per ambiente con elevata saturazione di acqua classe di resistenza caratteristica C35/45 - consistenza S4 realizzazione nuovo cordolo tipo 3 realizzazione nuovo cordolo tipo 3 realizzazione nuovo cordolo tipo 2 realizzazione nuovo cordolo tipo 1 realizzazione nuovo cordolo tipo 1 fondazione muro elevazione muro *(H/peso=(0,67+0,55)/2) elevazione muro *(H/peso=(0,67+0,55)/2)			145,50 145,50 4,00 83,50 83,50 15,00 10,80 4,20	2,800 0,550 3,200 3,200 0,550 1,900 1,900 1,950	0,500 0,150 0,500 0,500 0,150 0,400 0,610 0,610	203,70 12,00 6,40 133,60 6,89 11,40 12,52 5,00		
	SOMMANO...	m³					391,51	184,52	72'241,43
17 TOS22/ 1_04.B03.00 1.001	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 (solo nell'ambito di progettazione preliminare) realizzazione nuovo cordolo tipo 3 realizzazione nuovo cordolo tipo 2 realizzazione nuovo cordolo tipo 1 nuovo muro di sostegno - fondazione		107,90 127,75 132,25 91,50	145,50 4,00 83,50 15,00		1,200 1,200 1,200 1,200	18'839,34 613,20 13'251,45 1'647,00		
	SOMMANO...	kg					34'350,99	2,90	99'617,87
	A RIPORTARE								261'871,33

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								261'871,33
18 TOS22/ 1_01.B02.00 2.001	Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce Cordolo tipo 3 Cordolo tipo 3 Cordolo tipo 1 Cordolo tipo 1 Cordolo tipo 2 casseratura fondazione muro casseratura elevazione muro (H/peso=(0,67+0,55)/2)		2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	145,00 2,80 83,50 3,20 4,00 15,00 1,90 15,00		0,650 0,650 0,650 0,650 0,500 0,400 0,400 1,900 0,610	188,50 3,64 108,55 4,16 4,00 12,00 1,52 57,00 2,32		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					381,69	27,96	10'672,05
19 TOS22/ 1_01.A05.00 1.002	Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo riempimento a tergo muro di sostegno Vedi voce n° 2 [m <sup>3</sup> 45.00] Vedi voce n° 3 [m <sup>3</sup> 27.00] a detrarre muro e drenaggi						45,00 27,00 -20,00		
	Sommano positivi...	m <sup>3</sup>					72,00		
	Sommano negativi...	m <sup>3</sup>					-20,00		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					52,00	41,08	2'136,16
20 TOS22/ 1_16.F07.02 1.001	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 drenaggio a tergo muro di contenimento			15,00 15,00	0,400 0,500	2,000 0,400	12,00 3,00		
	SOMMANO...	m <sup>3</sup>					15,00	34,32	514,80
21 TOS22/ 1_16.E03.00 1.008	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato di poliestere (PET) , inclusi gli sfridi, le sovrapposizioni e tutti gli oneri, per dare il lavoro completo e finito a regola d' arte di resistenza a trazione (L/T) ≥25kN/m (UNI EN ISO 10319), in rotolo. tessuto per contenimento materiale di drenaggio		2,00 2,00 2,00 2,00	15,00 15,00 15,00 15,00	2,000 0,400 0,400 0,500		60,00 12,00 12,00 15,00		
	SOMMANO...	m <sup>2</sup>					99,00	6,48	641,52
22 TOS22/ 1_14.R04.00 1.004	Micropalo con andamento verticale o inclinato entro 20° dalla verticale eseguito mediante perforazione a rotazione e successiva iniezione, a gravità o bassa pressione, di miscela o malta cementizia dosata a q.6 di cemento per metro cubo di impasto fino a due volte il volume teorico del foro per diametro esterno pari a 160-199 mm cordolo 1 su pali		118,00	10,00			1'180,00		
	SOMMANO...	m					1'180,00	59,69	70'434,20
23 TOS22/ 1_14.R04.01 0.001	Armatura metallica per micropali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o manicotto filettato Cordolo 1 su pali		118,00	10,50		21,000	26'019,00		
	SOMMANO...	kg					26'019,00	3,72	96'790,68
	A R I P O R T A R E								443'060,74

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								443'060,74
24 TOS22/ 1_04.B12.00 1.002	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, con l'aggiunta di 120 Kg/mc di cemento R 32,5 spessore 15-25 cm, compresa emulsione bituminosa a protezione del misto cementato. ripristino a tergo nuovi cordoli tipo 3 ripristino a tergo nuovi cordoli tipo 1 e 2			145,00 87,50	1,400 1,400	0,600 0,600	121,80 73,50		
	SOMMANO...	m³					195,30	90,40	17'655,12
25 TOS22/ 1_04.A05.00 7.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. ripristino in corrispondenza muro piazzola		0,50	15,00 15,50	3,000 2,500	0,600 0,350	27,00 6,78		
	SOMMANO...	m³					33,78	28,02	946,52
26 TOS22/ 1_04.E02.00 2.001	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso 6 cm ripristino piattaforma cordolo tipo 3 e muro * (lung.=145,5+15) ripristino piattaforma cordolo tipo 1 e 2 piazzola		0,50	160,50 87,50 15,50	3,700 4,100 2,500		593,85 358,75 19,38		
	SOMMANO...	m²					971,98	21,34	20'742,05
27 TOS22/ 1_04.E02.00 2.002	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura con rullo vibrante; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto per ogni cm in più o in meno alla voce precedente ripristino piattaforma cordolo tipo 3 e muro * (lung.=145,5+15) ripristino piattaforma cordolo tipo 1 e 2 piazzola		0,50	160,50 87,50 15,50	3,700 4,100 2,500	1,000 1,000 1,000	593,85 358,75 19,38		
	SOMMANO...	m²					971,98	3,37	3'275,57
28 TOS22/ 1_04.E02.00 3.003	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco e rullatura; esclusi additivi attivanti di adesione da computare a parte secondo quanto indicato nel Capitolato Speciale di Appalto con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm ripristino piattaforma completa per tutto l'intervento piazzola		0,50	290,00 15,50	7,500 2,500		2'175,00 19,38		
	SOMMANO...	m²					2'194,38	13,25	29'075,54
29 PP.73	FORNITURA E POSA IN OPERA DI MEMBRANA PER IMPERMEABILIZZAZIONE E								
	A R I P O R T A R E								514'755,54

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								514'755,54
	<p>RINFORZO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di strato di rinforzo e impermeabilizzazione di pavimentazione stradale mediante posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso di un geocomposito rinforzato, di caratteristiche prestazionali non inferiori a quelle indicate nella voce, costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica autotermodesiva antipumping, la cui adesione viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo, a base di bitume distillato e polimeri elastomerici, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia 12,5×12,5 mm) e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, con faccia inferiore autotermodesiva protetta da film siliconato e faccia superiore ricoperta con un fine strato minerale, tranne una striscia laterale di sovrapposizione protetta da film siliconato.</p> <p>Il piano di posa dello strato di rinforzo dovrà essere in corrispondenza della superficie della pavimentazione esistente derivante dalla fresatura e dovrà - al completamento della realizzazione della nuova pavimentazione - essere sovrastato da uno spessore di conglomerato bituminoso (tra binder ed usura) minimo di 6 cm.</p> <p>Il geocomposito di spessore pari a 2,5 mm (EN 1849-1), sarà resistente alla compattazione del conglomerato bituminoso (EN 14692), dovrà superare la prova di impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694), avrà una resistenza a trazione L/T di 40 kN/m (EN 12311-1), un allungamento a rottura L/T del 4% (EN 12311-1), sarà resistente allo scorrimento a 100°C (EN 1110), avrà una flessibilità a freddo di - 25°C (EN 1109); una resistenza al taglio su cls =0,15 N/mm2 (EN 13653), una resistenza a taglio di picco all'interfaccia su conglomerato misurata con prova ASTRA (UNI/TS 11214/2007) t peak =0,30 MPa (T = 20°C; sforzo normale s = 0,2 MPa) e una resistenza alla propagazione delle fessure di riflessione, Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30 °C ) &gt; 12.600 cicli.</p> <p>Il geocomposito, dopo condizionamento termico dei provini a 160° con curva di raffreddamento conforme a quella del conglomerato bituminoso (fonte SITEB), dovrà avere una resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEAtc technical guide) =120 N/5 cm, dovrà superare la prova di impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) sia sulle giunzioni di testa che sulle giunzioni laterali e le stesse dovranno risultare impermeabili all'aria al Vacuum test (EN 12730).</p> <p>La voce di prezzo comprende inoltre la segnalazione delle aree di lavoro per tutta la durata del cantiere secondo le vigenti normative e le prescrizioni contenute negli elaborati progettuali e le disposizioni impartite dall'Ufficio di Direzione Lavori e gli eventuali oneri occorrenti per la regolamentazione o le interruzioni del traffico durante le operazioni lavorative.</p> <p>Contabilizzato per la superficie effettivamente posta in opera, al netto di sfridi e sovrapposizioni.</p> <p>ripristino piattaforma cordolo tipo 3 ripristino piattaforma cordolo tipo 1 e 2</p>								
	SOMMANO...	mq		145,50 87,50	4,700 5,100		683,85 446,25	25,18	28'455,92
	A R I P O R T A R E								543'211,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								543'211,46
30 PP.23	<p>SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA - BARRIERA RIUTILIZZABILE SPARTITRAFFICO/BORDO PONTE</p> <p>Per sostituzione e adeguamento alle nuove normative.</p> <p>Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è 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 CMF del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione.</p> <p>Pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, devono essere conservati per un successivo riutilizzo.</p> <p>smontaggio barriere su cordolo *(lung.=15+20)</p>								
	SOMMANO...	ml		35,00			35,00		
							35,00	6,76	236,60
31 PP.22	<p>SMONTAGGIO DI BARRIERA NON INCIDENTATA - BARRIERA RIUTILIZZABILE SU TERRA</p> <p>Per sostituzione e adeguamento alle nuove normative.</p> <p>Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è 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 CMF del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione.</p> <p>Pezzi speciali, fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano, bulloneria ed altri accessori smontati, devono essere conservati per un successivo riutilizzo.</p> <p>(lung.=25,00+32-20)</p>								
	SOMMANO...	ml		37,00			37,00		
							37,00	3,38	125,06
32 PP.139	<p>BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H2 - BORDO PONTE NASTRO E PALETTI</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti, in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2;</li> <li>- prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte;</li> <li>- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400);</li> <li>- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;</li> <li>- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm.</li> </ul> <p>Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia.</p>								
	A R I P O R T A R E								543'573,12

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								543'573,12
	<p>Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011.</p> <p>Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per 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.</p> <p>tratto cordolo tipo 3 tratto cordolo tipo 1 e 2 tratto muro di sostegno</p>						146,00 75,00 12,00		
	SOMMANO...	m					233,00	247,00	57'551,00
33 PP.91	<p>FORNITURA E POSA IN OPERA TERMINALI SPECIALI P2/T80 E RELATIVI ELEMENTI DI COLLEGAMENTO CON BARRIERA</p> <p>Fornitura e posa in opera di terminali speciali stradali testati presso centri prova accreditati secondo normativa europea ENV1317-4 e/o prEM1317-7; completi di rapporto di prova e manuale di installazione; costituiti da moduli compressibili, paletti, guide in acciaio o di altro materiale previsto riportato nel rapporto di prova, che operano dissipando l'energia cinetica di impatto del veicolo urtante mediante deformazione progressiva dei moduli compressibili. Gli elementi devono essere costituiti dai materiali indicati nei rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461. Compreso di bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o blocco del movimento ed ogni parte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da centri prova certificati. Comprese le connessioni tra il terminale stesso e la barriera comunque costituita, testato nel rispetto della UNI EN 1317 e/o simulato e certificato dell'Ente Certificatore. I componenti in acciaio devono essere zincati a caldo secondo la UNI EN ISO 1461</p> <p>terminale speciale su muro di sostegno sez. 31 terminale speciale inizio barriera sez. 4 terminale speciale inizio barriera sez. 6</p>						1,00 1,00 1,00		
	SOMMANO...	cadauno					3,00	6'154,33	18'462,99
34 TOS22/ 1_04.E08.00 3.001	<p>Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza a profilo metallico classe H2. per bordo laterale o rilevato W4 A.</p> <p>piazzola fermata autobus</p>			30,00			30,00		
	SOMMANO...	m					30,00	125,10	3'753,00
35 TOS22/ 1_PR.P53.00 2.023	<p>Componenti per barriere metalliche terminale a tubo 3 onde</p> <p>terminali per accessi</p>						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	168,48	168,48
36 TOS22/	<p>Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo,</p>								
	A RIPORTARE								623'508,59





