

# **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

**OGGETTO:** Progetto esecutivo relativo alle "Opere di manutenzione straordinaria di un tratto di strada intercomunale "Pian Camuno-Montecampione" interessata da dissesto idrogeologico".  
- Intervento A -

**COMMITTENTE:** Amministrazione comunale di Pian Camuno

Pian Camuno, 20/05/2019

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	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 E15104	Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi infrangenti, corrimano e bulloni, incluso il trasporto e lo smaltimento presso le discariche autorizzate. <b>- INTERVENTO "A"</b> <b>*(lung.=135+20)</b>		155,00			155,00		
	SOMMANO m					155,00	18,65	2'890,75
2 E15095.a	Demolizione di massciata stradale bituminosa, eseguita con mezzi meccanici, compreso il carico ed escluso il trasporto e gli oneri di smaltimento presso discarica autorizzata. <b>- INTERVENTO "A"</b>							
	Massciata stradale del tratto 1	4,15	32,80			136,12		
	Massciata stradale del tratto 2	3,94	68,10			268,31		
	Massciata stradale del tratto 3	4,15	30,30			125,75		
	Scavo per posa tubazione su tratto di strada asfaltata		52,00	0,600	0,200	6,24		
	Scavo per posa tubazione di raccordo pozzetto esistente su tornante intermedio		20,00	0,600	0,200	2,40		
	SOMMANO m3					538,82	8,03	4'326,72
3 A15001.a	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 2,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo ed il carico sugli automezzi. Escluso il trasporto e tutti gli oneri di smaltimento presso discariche autorizzate (argilla,sabbia, ghiaia, trovanti di piccole-medie dimensioni, terreno vegetale e simili). <b>- INTERVENTO "A"</b>							
	Massciata stradale del tratto 1	7,41	32,80			243,05		
	Massciata stradale del tratto 2	3,66	68,10			249,25		
	Massciata stradale del tratto 3	7,41	30,30			224,52		
	Scavo per posa tubazione su strada		52,00	0,600	0,500	15,60		
	Scavo per tubazione su tratto di strada sterrato		73,00	0,600	0,700	30,66		
	Scavo per realizzazione di doppia tirantatura della palificata	12,85	68,10			875,09		
	SOMMANO m3					1'638,17	4,50	7'371,77
4 A.4.10.034.a 00	Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati dei rifiuti bituminosi precedentemente (CER 170302 - rifiuti speciali non pericolosi), incluso il trasporto e tutti gli oneri di smaltimento a qualsiasi distanza (compresa ecotassa). Sono compresi gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. Incluso l'onere delle eventuali analisi chimiche di laboratorio del materiale da conferire. La misurazione del materiale di risulta dalle demolizioni bituminose sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima della lavorazione (peso medio 1.700 kg/m3). Vedi voce n° 2 [m3 538.82]	1,70				915,99		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					915,99		14'589,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					915,99		14'589,24
	SOMMANO ton					915,99	41,00	37'555,59
5 D15125.a.b	<p>Conferimento di rifiuti a discariche o impianti di recupero autorizzati dei rifiuti derivanti dagli scavi, costituiti dal terreno di scavo derivante dallo sbancamento del sottofondo stradale asportato precedentemente (CER 170704 - rifiuti speciali non pericolosi), incluso il trasporto e tutti gli oneri di smaltimento a qualsiasi distanza (compresa ecotassa). Sono compresi gli oneri per la raccolta differenziata del materiale di risulta, l'indennità di discarica debitamente documentata dall'Appaltatore ed accettata dalla D.L. Incluso l'onere delle eventuali analisi chimiche di laboratorio del materiale da conferire.</p> <p>La misurazione del materiale di risulta dalle demolizioni bituminose sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo, cioè il materiale conferito in discarica sarà computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima della lavorazione (peso medio 1.600 kg/m3).</p> <p>Vedi voce n° 3 [m3 1 638.17]</p> <p><b>a detrarre scavo per realizzazione di doppia tirantatura della palificata</b></p>	1,60				2'621,07		
		12,85	68,10			-875,09		
	Sommano positivi m3					2'621,07		
	<b>Sommano negativi m3</b>					-875,09		
	SOMMANO m3					1'745,98	10,66	18'612,15
6 E15024.g	<p>Fornitura e posa di geotessile tessuto di rinforzo tipo Robutec 130/25 o equivalente con funzione di strato di rinforzo, separazione e filtrazione dei terreni.</p> <p>Il geotessile dovrà essere realizzato in fibre di polivinilalcol (PVA) ad elevato modulo nella direzione dell'ordito ed in polipropilene (PP) nella direzione della trama. Il geotessile dovrà avere i seguenti requisiti prestazionali minimi da rispettare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenza minima longitudinale a breve termine &gt; 130 kN/m;</li> <li>- deformazione massima alla resistenza nominale a breve termine longitudinale &lt; 6%;</li> <li>- deformazione massima al 50% della tensione nominale &lt; 5,5%;</li> <li>- deformazione massima per creep: differenza tra la curva tensione-deformazione a breve termine e quella a 120 anni, al 50% della tensione nominale &lt; 1,1%;</li> <li>- fattore di riduzione massimo per il danneggiamento meccanico della geogriglia in contatto con ghiaia sabbiosa (d50 &lt; 5,7 mm) &lt; 1,21;</li> <li>- tensione di progetto minima a 120 anni considerato un terreno costituito da ghiaia frantumata (d50 &lt; 35 mm) e con pH compreso tra 4 e 12,5 pari a 57,73;</li> <li>- permeabilità all'acqua 8 l/mq/s.</li> </ul> <p>Tale geotessile dovrà essere collocato, con sovrapposizione dei fogli non superiore a 50 cm, fra il terreno di fondazione ed il materiale di riporto per la formazione del cassonetto stradale, con funzione di separazione e filtrazione, costituito da bandelle di larghezza costante regolarmente intrecciate fra loro, testate con norme UNI, peso minimo 500g/mq ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p>	1,20	135,00	9,000		1'458,00		
	SOMMANO m2					1'458,00	7,51	10'949,58
7 7.2.3.7	<p>Formazione di rilevato con materiale misto naturale di cava o di fiume, steso e rullato a strati non inferiori a 30 cm di spessore con il costipamento a rifiuto fino al raggiungimento della densità idonea e definita dalla D.L., compresa la rullatura degli strati con idonea macchina operatrice, l'umidimento ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p>					1'000,00		
	SOMMANO m3					1'000,00	16,25	16'250,00
8	Formazione di massciata stradale in tout-venant di cava stabilizzato,							
	<b>A RIPORTARE</b>							97'956,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							97'956,56
7.2.4.12	fornito steso e rullato a rifiuto con idonea macchina operatrice per uno spessore medio di 25 cm, pronto a ricevere la pavimentazione bituminosa, incluso ogni onere per rendere compiuta l'opera. <b>- INTERVENTO "A"</b>					250,00		
	SOMMANO m3					250,00	17,10	4'275,00
9 E15026	Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi nuovi o esistenti. <b>- INTERVENTO "A"</b>							
			155,00	7,600		1'178,00		
	SOMMANO m2					1'178,00	0,98	1'154,44
10 E1027.b	Conglomerato bituminoso per strato di collettamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4-5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrice e costipato a rifiuto con appositi rulli, compreso ogni predisposizione per la stesa ed ogni onere per dare il lavoro finito per uno spessore di 10 cm. <b>- INTERVENTO "A"</b>							
			155,00	7,600		1'178,00		
			20,00	0,600		12,00		
	SOMMANO m2					1'190,00	12,10	14'399,00
11 E15029.a-b	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n°34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% di peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CSA, compresa la fornitura e stesura del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%, steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CSA. Compresa ogni apposita predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito per uno spessore reso sino a 3 cm, inclusa la realizzazione delle fresature di testa e laterali per il raccordo con il tappetino esistente. <b>- INTERVENTO "A"</b>							
			155,00	7,600		1'178,00		
			400,00	8,000		3'200,00		
	SOMMANO m2					4'378,00	7,70	33'710,60
12 A35010.a	Fornitura e posa di calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza C12/15 Rck 15 N/mmq, classe di consistenza S4, classe di esposizione X0 diametro massimo degli inerti dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11105 e D.M. 14.01.2008 e s.m.i., in opera per getti di sottofondazione (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri. <b>- INTERVENTO "A"</b>							
	Magrone tratto 1		32,80	0,800	0,100	2,62		
	Magrone tratto 2		68,10	1,500	0,100	10,22		
	Magrone tratto 3		30,30	0,800	0,100	2,42		
	SOMMANO m3					15,26	80,20	1'223,85
13	Casseforme rette per getti di cls semplici e/o armati compreso armo,							
	<b>A RIPORTARE</b>							152'719,45

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							152'719,45
A35014.d	disarmo, opere di puntellamento e sostegno fino ad un'altezza di 4 metri dal piano di appoggio, eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme (trave di coronamento della nuova palificata). <b>- INTERVENTO "A"</b>							
	Tratto 1	2,00	32,80		2,150	141,04		
		2,00	32,80		0,200	13,12		
	Tratto 2	2,00	68,10	0,200	1,750	47,67		
	Tratto 3	2,00	30,30		2,150	130,29		
		2,00	30,30		0,200	12,12		
	Testate per tiranti	14,00			1,040	14,56		
		23,00			1,160	26,68		
		13,00			1,040	13,52		
	SOMMANO m2					399,00	19,60	7'820,40
14 A35023	Fornitura, lavorazione e posa di ferro tondo per cemento armato, compreso sfrido e legatura, in barre ad aderenza migliorata qualità B450C per la realizzazione della trave ed i muri di cls di coronamento della palificata e/o di altra opera in cls armato, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal servizio tecnico centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP. nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge. <b>- INTERVENTO "A"</b>							
	Tratto 1 *(H/peso=90/1000) (H/peso=90/1000)	42,31			0,090	3,81		
		1,64			0,090	0,15		
	Tratto 2 *(H/peso=90/1000)	83,76			0,090	7,54		
	Tratto 3 *(H/peso=90/1000) (H/peso=90/1000)	39,09			0,090	3,52		
		1,52			0,090	0,14		
	Testate per tiranti *(H/peso=90/1000) (H/peso=90/1000)	1,68			0,090	0,15		
		2,48			0,090	0,22		
		1,56			0,090	0,14		
	SOMMANO ton					15,67	1'300,00	20'371,00
15 A35011.b	Calcestruzzo con classe di esposizione XF4, C30/37 con Rck >37 N/mm <sup>2</sup> , classe di consistenza S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e D.M. 14.01.2008 e s.m.i. in opera, per opere in cemento armato in genere (trave e muri di coronamento della nuova palificata), gettato in opera con l'ausilio di casseri ed adeguatamente vibrato ed ogni altro onere. E' compreso l'utilizzo di idonei acceleranti e super fluidificanti al fine di ottenere dopo 15 giorni con Rck > 30 N/mm <sup>2</sup> . <b>- INTERVENTO "A"</b>							
	Tratto 1		32,80	0,600	2,150	42,31		
			32,80	0,250	0,200	1,64		
	Tratto 2	1,23	68,10			83,76		
	Tratto 3		30,30	0,600	2,150	39,09		
			30,30	0,250	0,200	1,52		
	Testate per tiranti	14,00	0,20	0,600		1,68		
		23,00	0,18	0,600		2,48		
		13,00	0,20	0,600		1,56		
	SOMMANO m3					174,04	145,00	25'235,80
16 A25028.d-	Fornitura e posa di micropali verticali di diametro minimo effettivo pari a 240/250 mm, dotati di calza in TNT di dimensioni almen 300							
	<b>A RIPORTARE</b>							206'146,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							206'146,65
036-034	<p>mm (per evitare dispersioni - nel caso in cui le predette dispersioni non si manifestino, solo previo confronto ed eventuale autorizzazione da parte della Direzione Lavori, la calza in TNT può non essere utilizzata), eseguiti mediante sonda a rotazione con circolazione ad aria compressa, inclusa la fornitura e posa dell'armatura tubolare in acciaio S355 (diametro esterno 168,3 mm, spessore 10,0 mm), ognuno dei quali dotati di 4 ferri sagomati di ancoraggio alla trave di ripartizione in c.a., B450C, diametro 24 mm, lunghezza di ognuno 70 cm, saldati su tutto il perimetro di contatto col micropalo stesso. Inclusa la formazione del micropalo mediante miscela cementizia con rapporto A/C&lt;0,50, con additivi fluidificanti e acceleranti.</p> <p>Compresa la successiva iniezione a bassa pressione di miscela cementizia dal fondo del foro al termine di ogni perforazione, al fine di evitare franamenti e decompressioni del foro, con assorbimento fino a 3 volte il volume teorico dello stesso.</p> <p>Sono, inoltre, compresi tutti i mezzi necessari, i materiali e le lavorazioni al fine di eseguire quanto richiesto a regola d'arte e nella totale completezza. Sono inclusi, pertanto, tutti gli oneri ed i dispositivi necessari anche allo smaltimento di eventuali reflui.</p> <p>Le giunzioni dei vari tratti di palo dovranno essere eseguite mediante manicotto esterno filettato e saldato, di dimensioni tali da non far diminuire l'area resistente del palo.</p> <p>E' incluso il tracciamento dei singoli micropali con margine di errore di esecuzione finale non maggiore di cm 5, la pulizia ed il conferimento del terreno proveniente dalle perforazioni, il prelievo dei campioni e le prove sui materiali, e qualsiasi altro onere per dare il lavoro finito.</p> <p>L'impresa deve garantire la presenza di almeno 2 macchine funzionanti operatrici per l'esecuzione dei micropali da utilizzare in contemporanea secondo le disposizioni dettate dalla D.L. ed imposte nel cronoprogramma dei lavori di progetto e nel Capitolato Speciale d'Appalto.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p> <p>Micropali tratto 1</p> <p>Micropali tratto 2</p> <p>Micropali tratto 3</p> <p style="text-align: right;"><b>SOMMANO m</b></p>	41,00	10,00			410,00		
		136,00	18,00			2'448,00		
		38,00	10,00			380,00		
						3'238,00	100,00	323'800,00
17 A25038.b- 39-40.d	<p>Fornitura e posa di tiranti PERMANENTI ciascuno con lunghezza libera e lunghezza del bulbo di ancoraggio come da progetto, con inclinazione come da progetto ricompresa fra i 20° e 25° rispetto all'orizzontale ed eventuale inclinazione planimetrica richiesta dalla D.L., costituiti da trefoli di acciaio di idoneo diametro e numero secondo indicazioni progettuali posti in opera nei fori predisposti nel terreno questi compresi.</p> <p>Sono, inoltre, incluse: guaine, tubi di iniezione e protezioni anticorrosive.</p> <p>Compreso, altresì, la posa in opera di guaine flessibili in pvc nella parte libera del tirante a protezione sia del fascio di trefoli che del tubo di iniezione, la posa in opera della testata di ancoraggio del tirante e tesatura a mezzo di opportuni martinetti oleodinamici, i successivi controlli, la sigillatura finale della testa del tirante ed ogni altro onere necessario per tensioni massime fino a 30 ton. Compresa la fornitura ed il montaggio dei distanziatori interni di centraggio, la fornitura ed il montaggio di tutti gli ulteriori accessori necessari al corretto confezionamento del tirante, la relativa protezione anticorrosiva, la fornitura dei tubi d'iniezione, la fornitura delle piastre di contrasto con saldato tubo di raccordo alla guaina e relativi dadi conici di bloccaggio, delle sottopiastrine di ripartizione di tipo "A" per i tratti di palificata 1, 2 superiore e 3 e di tipo "B" per il tratto di palificata 2 inferiore - come da disegni progettuali - nonché delle calotte in plastica di protezione del dado. Inclusa la tesatura dei tiranti a mezzo di idonea attrezzatura, compresa la formazione del foro di adeguate dimensioni (almeno 140/150 mm) ed il riempimento del bulbo di ancoraggio formata da acqua e cemento tipo 425 in rapporto 0,5 fino alla completa saturazione del foro ed alla pressione idonea a tale scopo e con eventuali additivi fluidificanti e acceleranti a discrezione della D.L.,</p>							
	<b>A RIPORTARE</b>							529'946,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							529'946,65
	<p>oltre a tutte le lavorazioni, i materiali ed i macchinari al fine di eseguire l'installazione dei tiranti nella loro completezza ed a regola d'arte. Inclusa la tesatura di collaudo dei tiranti, eseguita secondo la normativa vigente, a mezzo di idonea attrezzatura, compresa la sigillatura con capo di protezione. Il tirante deve essere "ritesabile" in futuro. Quindi, la testata, seppur dotata di calotta di protezione, deve essere a vista (non gettata nel corpo della trave di ripartizione) con un aggetto dei trefoli di almeno 50 cm. Sono inclusi: tutti gli oneri ed i dispositivi necessari allo smaltimento di eventuali reflui, il tracciamento dei singoli tiranti con margine di errore di esecuzione finale non maggiore di 5 cm.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p> <p>Tiranti tratto 1 - tesatura 5 ton</p> <p>Tiranti tratto 2 superiore - tesatura 9 ton Tiranti tratto 2 inferiore - tesatura 30 ton</p> <p>Tiranti tratto 3 - tesatura 5 ton</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	14,00	22,50			315,00		
		23,00	33,00			759,00		
		23,00	25,00			575,00		
		13,00	22,50			292,50		
						1'941,50	80,00	155'320,00
18 9.3.1.a	<p>Fornitura e posa di profilato metallico ad U - Travi UPN - 260 mm, in acciaio S355 J2, compreso bullonerie e/o saldature necessarie, compresi dadi di serraggio e piastre secondo indicazioni progettuali e della D.L., compreso n°2 mani di tinteggiatura antiruggine e successive n°2 mani di verniciatura con colore RAL come da indicazioni della D.L. nonchè comprese le piastre saldate e lavorate in prossimità di ogni tirante. Inoltre, è compreso un trattamento protettivo (ad esempio spritz beton di adeguato spessore) a protezione delle carpenterie UPN 260.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p> <p>Tratto 2 *(par.ug.=2,00*1,1)*(H/peso=37,9/1000)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO ton</p>	2,20	68,10		0,038	5,69		
						5,69	3'840,00	21'849,60
19	<p>Fornitura e posa di canalette per raccolta acque in cls gettato con profilo integrato in acciaio zincato a protezione del bordo del canale e per alloggiare le griglie della larghezza di 42 cm ed altezza 43 cm (30x33 cm interni), con griglie in ghisa sferoidale per classi di carico D400 con fissaggio mediante bulloni M12, incluso il taglio dell'asfalto con adeguata taglierina, incluso lo scavo in sezione ristretta per una dimensione di circa BxH=75x60 cm e l'asportazione del materiale di risulta presso discarica autorizzata, incluso il getto di cls con armatura di rinfianco costituita da rete elettrosaldata a maglia 15x15 cm e diametro 6 mm e secondo spessori di getto come da progetto e disposizioni della D.L. stessa, inclusa la sigillatura dei moduli con idoneo silicone a basso modulo per giunti in cls, incluso il tappetino bituminoso di usura dello spessore di 3 cm e del sottostante strato di binder bituminoso di fondazione dello spessore di 10 cm ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p> <p>(lung.=8+7+7)</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>		22,00			22,00		
						22,00	390,00	8'580,00
20 E15054.b	<p>Fornitura e posa di cordoli in granito della sezione di 12x25 cm, incluso lo scavo di fondazione e la sottostante fondazione delle dimensioni di 30x30 cm, in cls di cemento di tipo 32.5, incluso i tagli degli elementi per raccordi e/o secondo curvatura ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.</p> <p><b>- INTERVENTO "A"</b></p> <p>*(lung.=43,00+2)</p>		45,00			45,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					45,00		715'696,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>					45,00		715'696,25
	SOMMANO m					45,00	56,41	2'538,45
21 E25049.b	Fornitura e posa di pozzetto realizzato con elementi in prefabbricato di cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione dei tubi, fornito senza coperchio, delle dimensioni 50x50x50 cm con fondo, incluso lo scavo, il rinfianco con cls tipo R 32.5, incluso l'allaccio a tenuta con le tubazioni il reinterro ed ogni onere. <b>- INTERVENTO "A"</b>					15,00		
	SOMMANO cadauno					15,00	99,47	1'492,05
22 E25051.b	Fornitura e posa di pozzetto di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso la sigillatura con l'elemento sottostante, delle dimensioni interne di 50x50x50 cm, incluso lo scavo, i raccordi con le tubazioni e le necessarie sigillature, gli eventuali tagli necessari per il raggiungimento delle quote previste ed ogni altro onere. <b>- INTERVENTO "A"</b>					7,00		
	SOMMANO cadauno					7,00	44,27	309,89
23 1.4.10.23.d)	Fornitura e posa di pozzetto realizzato con elementi in prefabbricato di cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione dei tubi, fornito senza coperchio, delle dimensioni 60x60x60 cm con fondo e spessore 6 cm, incluso lo scavo, il rinfianco con cls tipo R 32.5, incluso l'allaccio a tenuta con le tubazioni il reinterro ed ogni onere. <b>- INTERVENTO "A"</b>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	75,12	75,12
24 1.4.1.23.n)	Fornitura e posa di pozzetto di raccordo realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso la sigillatura con l'elemento sottostante, delle dimensioni interne di 60x60x50 cm spessore 6 cm, incluso lo scavo, i raccordi con le tubazioni e le necessarie sigillature, gli eventuali tagli necessari per il raggiungimento delle quote previste ed ogni altro onere. <b>- INTERVENTO "A"</b>					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	64,80	64,80
25	Taglio piante di medio ed alto fusto lungo il versante a valle della nuova palificata e secondo indicazioni della D.L., compreso il taglio e l'accatastamento in loco delle ramaglie e dei tronchi ridotti in ceppi non più lunghi di 4 metri, inclusa la sistemazione del sottobosco a seguito del ripristino dei luoghi. <b>- INTERVENTO "A"</b>					20,00		
	SOMMANO mc					20,00	60,00	1'200,00
26 7.3.3.38.a	Fornitura e posa di caditoie stradali in ghisa lamellare perlitica a norma UNI EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe D400 per pozzetti 50x50 cm, inclusa la sigillatura ed ogni onere per rendere compiuta l'opera. <b>- INTERVENTO "A"</b> Caditorie 50x50 cm					5,00		
	SOMMANO cadauno					5,00	88,76	443,80
27 7.3.3.38.a	Fornitura e posa di chiusino stradale in ghisa lamellare perlitica a norma UNI EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe D400 per pozzetti 50x50 cm, inclusa la sigillatura ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							721'820,36



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							721'820,36
28	<b>- INTERVENTO "A"</b> SOMMANO cadauno Fornitura e posa di chiusino stradale in ghisa lamellare perlitica a norma UNI EN 124 ISO 185/UNI 5007, classe D400 per pozzetti 60x60 cm, inclusa la sigillatura ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.					7,00		
7.3.3.38.a						7,00	88,76	621,32
	<b>- INTERVENTO "A"</b> SOMMANO cadauno					1,00		
29	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC per fognature del diametro esterno di 315 mm e spessore 5 mm, compreso la sigillatura di ciascuna verga con idoneo silicone, lo scavo, il massetto continuo, il rinfianco e cappa superiore dello spessore medio di 8-12 cm di cls di cemento R325 a 200 kg, inclusa la sigillatura ai pozzetti intermedi ed il reitero ed ogni onere.							
7.3.3.25.g	<b>- INTERVENTO "A"</b> Tubazione lungo la palificata		100,00			100,00		
	Tubazione di raccordo pozzetto esistente su tornante intermedio		20,00			20,00		
	SOMMANO m					120,00	47,00	5'640,00
30	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per tubi in PVC per fognature del diametro esterno di 315 mm e spessore 5 mm, compreso la sigillatura del pezzo con ciascuna verga con idoneo silicone, lo scavo, il massetto continuo, il rinfianco e cappa superiore dello spessore medio di 8-12 cm di cls di cemento R325 a 200 kg, inclusa la sigillatura ai pozzetti intermedi ed il reitero ed ogni onere per curve aperte da 15° a 30°.							
	<b>- INTERVENTO "A"</b> SOMMANO cadauno					2,00		
31	Fornitura e posa in opera di tubi in PVC per fognature del diametro esterno di 400 mm e spessore 6 mm, compreso la sigillatura di ciascuna verga con idoneo silicone, lo scavo, il massetto continuo, il rinfianco e cappa superiore dello spessore medio di 8-12 cm di cls di cemento R325 a 200 kg, inclusa la sigillatura ai pozzetti intermedi ed il reitero ed ogni onere.							
7.3.3.25.h	<b>- INTERVENTO "A"</b> SOMMANO m		200,00			200,00		
						200,00	66,50	13'300,00
32	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per tubi in PVC per fognature del diametro esterno di 200 mm e spessore 3,9 mm, compreso la sigillatura del pezzo con idoneo silicone ad altro pezzo speciale, termoresistente e conforme alle norme UNI-EN 1401 serie SN2, inclusa la sigillatura al pozzetto con idonea malta o altro materiale idoneo, incluso lo scasso nel possetto, il massetto continuo, il rinfianco e cappa superiore dello spessore medio di 8-12 cm di cls di cemento R325 a 200 kg, per curve aperte da 90°.							
	<b>- INTERVENTO "A"</b> SOMMANO cadauno					10,00		
						10,00	60,00	600,00
33	Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per tubi in PVC per fognature del diametro esterno di 400 mm e spessore 6 mm, compreso la sigillatura del pezzo con ciascuna verga con idoneo silicone, lo scavo, il massetto continuo, il rinfianco e cappa superiore dello spessore medio di 8-12 cm di cls di cemento R325 a 200 kg, inclusa la sigillatura ai pozzetti intermedi ed il reitero ed ogni onere per curve aperte da 15° a 30°.							
	<b>A RIPORTARE</b>							742'197,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>							742'197,99
	<b>- INTERVENTO "A "</b>					3,00		
	SOMMANO cadauno					3,00	79,80	239,40
34 1.4.1.13	Reinterro di scavi eseguito a macchina, compreso il costipamento, con terra o materiali provenienti da scavi eseguiti nell'ambito del cantiere.							
	<b>- INTERVENTO "A "</b>							
	Reinterro per scavo tubazione su tratto di strada sterrato		73,00	0,600	0,700	30,66		
	Reinterro per scavo per realizzazione di doppia tirantatura della palificata	12,85	68,10			875,09		
	SOMMANO m3					905,75	4,80	4'347,60
35 E15039	Barriera di sicurezza (guard rail) in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 zincato a caldo UNI EN ISO 1461, retta, livello di contenimento H2 conforme al DM 18 febbraio 1992 n°223 e s.m.i. (D.M. 03.06.1998 e D.M. 11.06.1999) posizionate sia su cordolo in c.a. con idonee piastre zincate ed imbullonate alla struttura con bullonature M12 in n°4 per ciascuna piantana sia con infissaggio a tera mediante battitura con idoneo macchinario delle piantane nel terreno esistente in terra vegetale (bordo laterale), sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorità Copetenti, costituita da fascia orizzontale a tripla onda dello spessore di 3,0 mm, pali di sostegno altezza totale 1850 mm (altezza fuori terra 900 mm) posti ad interasse 2250 mm, interposizione tra le fasce ed sostegni distanziatori larghezza 340 mm, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari al cls con idonei tasselli certificati (n°4 del diametro 12 mm) ed i collegamenti dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno nelle porzioni in cui è necessario l'infissaggio degli stessi nel terreno di bordo strada, tutte le eventuali bullonerie necessarie integrative, incluso i raccordi con le barriere esistenti ed ogni onere per rendere compiuta l'opera a perfetta regola d'arte. Compresi i pezzi specialiper realizzare le curve come da andamento della strada. Vedi voce n° 1 [m 155.00]					155,00		
	SOMMANO m					155,00	110,06	17'059,30
36 E15076.b	Segnaletica stradale orizzontale, a norma UNI EN 1436, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca con microsfere di vetro, in quantità di 1,60 Kg/mq in opera compreso ogni onere per il tracciamento e l fornitura de materiale con lo spessore delle strisce da 15 cm.							
	<b>- INTERVENTO "A "</b>							
	*(lung.=155+155)	2,00	310,00			620,00		
	SOMMANO m					620,00	0,97	601,40
37 L15015	Esecuzione di tubo inclinometrico, compresa la cementazione con miscela cemento-bentonite o sabbia dal fondo, compresa la fornitura dei tubi, compresa la fornitura della valvola a perdere e dei manicotti di giunzione, in fori già predisposti, per profondità misurate a partire dal piano campagna fino a 60 metri, compreso il pozzetto esplorativo secondo indicazioni della D.L. ed ogni altro onere per rendere compiuta l'opera.							
	<b>- INTERVENTO "A "</b>							
	Reinterro per scavo tubazione su tratto di strada sterrato	8,00	60,00			480,00		
	SOMMANO m					480,00	50,00	24'000,00
38 L15005	Perforazione a distruzione di nucleo per la posa della tubazione inclinometrica del diametro 100-145 mm e secondo le indicazioni della D.L., in terreni ghiaiosi o in rocce dure, in terreni ghiaiosi e/o limosi e/ o argillosi e/o in rocce dure ed ogni onere per rendere compiuta l'opera.							
	<b>- INTERVENTO "A "</b>							
	Reinterro per scavo tubazione su tratto di strada sterrato	8,00	60,00			480,00		
	SOMMANO m					480,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>					480,00		788'445,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>					480,00		788'445,69
	SOMMANO m					480,00	40,00	19'200,00
	<b>Parziale LAVORI A MISURA euro</b>							807'645,69
	<b>A RIPORTARE</b>							807'645,69

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	<b>RIPORTO</b>							807'645,69
	<b><u>LAVORI A CORPO</u></b>							
39	Oneri per la sicurezza <b>- INTERVENTO "A"</b>					1,00		
	SOMMANO corpo					1,00	14'700,00	14'700,00
	<b>Parziale LAVORI A CORPO euro</b>							14'700,00
	<b>T O T A L E euro</b>							822'345,69
	Pian Camuno, 20/05/2019  <b>Il Tecnico</b>							
	<b>A RIPORTARE</b>							