



COMUNE DI CARCERI

PROVINCIA DI PADOVA

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

LAVORI DI
"ALLARGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA
ARGINALE DEL CANALE BRANCAGLIA – VIA CANCELLO"
CUP: F73B19000160004

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ALL. 3

Carceri, li _____

PROGETTISTA
Ing. Paolo Alfieri

IL RESPONSABILE
Della 3^A U.O.
Geom. Vito Scaringella

IL SINDACO

Collaboratore
Arch. Claudio Alfieri

COMUNE DI CARCERI
Provincia di Padova

LAVORI DI ALLARGAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLA STRADA ARGINALE DEL CANALE BRANCAGLIA - VIA CANCELLO -

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Num. Ordine	Art. El. Prezzi	Designazione dei lavori	UM Num.	Q.tà	Prezzo Untario	Prezzo totale
A		OPERE CIVILI E STRADALI				
A1		Demolizioni - Scavi - Trasporti				
1	A1.1	<p>TAGLIO PAVIMENTAZIONE E MASSICCIA STRADALE Taglio di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguito mediante apposito scalpello o sega a disco "klipper", computato per lo sviluppo effettivo del taglio; salvo specifico ordine della Direzione Lavori sarà computato solamente il primo taglio della pavimentazione esistente, ancorché risulti necessaria una parziale riprofilatura per il perfetto raccordo tra la pavimentazione stessa ed il ripristino Spessore previsto cm. 5 I° tratto: 450,00 II° tratto: 300,00</p>	ml. ml. ml.	450,00 300,00 750,00	€ 2,00	€ 1.500,00
2	A1.2	<p>FRESATURA DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO FINO A 6 cm. Fresatura di pavimentazioni in conglomerato bituminoso, o in calcestruzzo a media o leggera consistenza, mediante l'impiego di fresa operante a freddo, il materiale fresato, salvo diversa richiesta da parte della D.L., sarà a disposizione dell'impresa la quale dovrà rimuoverlo dall'area di cantiere contemporaneamente alla fresatura. La fresatura dovrà essere eseguita secondo le quote prescritte dalla D.L. e comunque tale da presentare un piano con livelletta costante ed uniforme, e pareti dell'area interessata perfettamente verticali. Compresa la pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione mediante automezzo munito di spazzole rotanti ed aspirante. Compresi gli oneri dovuti alla presenza di cordonate, chiusini e caditoie ed in genere tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a regola d'arte. Fino a cm. 6 di profondità. Manto stradale in prossimità allargamento: I° tratto 700,00 Manto stradale in prossimità allargamento: II° tratto 200,00</p>	mq. mq. mq.	700,00 200,00 900,00	€ 3,00	€ 2.700,00
3	A1.3	<p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA DEL CASSONETTO Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzo meccanico, in terreno ordinario di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante inferiore a cm 20, eseguibile con mezzi meccanici, esclusa la roccia, compresa l'estrazione di massi trovanti di volume fino a m³ 0,400, gli oneri per la rimozione di manufatti di qualsiasi genere di volume fino a m³ 0,400, per il taglio ed estirpazione di piante e ceppaie, gli oneri per gli eventuali aggotamenti, armature di sostegno previste dalle norme antinfortunistiche in situazioni singolari e localizzate, la demolizione di pavimentazioni e sottofondi stradali di qualsiasi tipo non riutilizzabili, escluso l'onere del taglio preventivo delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso; compresa la livellazione dei piani di scavo, il deposito a fianco dello scavo del materiale, il rinterro con materiale proveniente dagli scavi; Sono compresi inoltre l'onere della protezione delle zone di lavoro e la regolamentare segnaletica diurna e notturna, nonché l'onere relativo alla preventiva individuazione e segnalazione di cavi</p>				

		<p>elettrici, telefonici, tubazioni di acquedotti, gasdotti, fognature, canali irrigui, canali di scolo stradali, ecc..</p> <p>E' compreso pure l'onere della demolizione e del perfetto ripristino dei fossi di guardia in terra battuta interessati dai lavori, l'onere della selezione del materiale fino e privo di sassi per il 1° ritombamento delle tubazioni, e della terra vegetale eventualmente presente in superficie, il perfetto ripristino del piano di campagna con mezzi meccanici, il costipamento del materiale, le eventuali ricariche.</p> <p>Il volume di scavo sarà computato sulla base della larghezza convenzionale stabilita dalle sezioni tipo allegate e della profondità di progetto del fondo tubo maggiorata dello spessore del sottofondo stabilito anch'esso dalle sezioni tipo allegate. Si comprendono nel prezzo tutti gli oneri derivanti da qualsiasi maggiorazione di sezione, oltre le sezioni tipo allegate, conseguente alla natura del terreno, presenza d'acqua, roccia, di manufatti, ecc. o derivante da eventi meteorologici di qualsiasi tipo, il tutto eseguito a regola d'arte e secondo le indicazioni della Direzione Lavori.</p> <p>E' compreso pure l'onere per il carico e trasporto del materiale di risulta a riempimento o in rilevato fino ad una distanza media di m. 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza.</p> <p>Profondità massima dello scavo ml. 1,50 dal piano dello sbancamento</p> <p>Cassonetto I° tratto: Sezione media (1,20*1260,00) Cassonetto II° tratto: Sezione media (1,16*550,00) Scavi vari tubature etc.: 88,00+40,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>	<p>mc. 1512,00 mc. 638,00 mc. 100,00 mc. 2250,00</p>	<p>€ 9,50</p>	<p>€ 21.375,00</p>
4	A1.4	<p>SCAVO ESEGUITO A MANO</p> <p>Scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a mano, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua con tirante fino a 20 cm, esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 0.50 mc. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri previsti alla voce VS.003.01 ("SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI"). Nel prezzo sono comprese le eventuali armature occorrenti di qualsiasi tipo esclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati. Contabilizzato per la profondità eseguita sotto il piano di campagna e/o sbancamento.</p> <p>I° Tratto e II° Tratto: 30,00</p>	<p>mc. 30,00</p>	<p>€ 55,00</p>	<p>€ 1.650,00</p>
5	A1.5	<p>DECESPUGLIAMENTO DI SCARPATE STRADALI</p> <p>Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce) La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per il trasporto a rifiuto e quanto altro necessario per ottenere infine un'area perfettamente pulita e sgombra da qualsiasi vegetazione. 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>Stima di massima sulla scarpata esistente I° tratto: 600,00 Stima di massima sulla scarpata esistente II° tratto: 500,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mq.</p>	<p>mq. 600,00 mq. 500,00 mq. 1100,00</p>	<p>€ 0,80</p>	<p>€ 880,00</p>

6	A1.6	ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI - MEDIO ALTI – Abbattimento di alberi adulti in adiacenza alla sede stradale o in area prospiciente a questa. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'attrezzatura ed i mezzi meccanici necessari, la raccolta ed il conferimento del materiale di risulta. Rimane escluso il solo onere di smaltimento del rifiuto legnoso e della rimozione del ceppo. 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. La lavorazione sarà contabilizzata per intero, senza alcuna deduzione se la pianta risulta essere ad una distanza dal ciglio stradale bitumato non superiore a 2.00 ml, indipendentemente dalla sua altezza h, o non superiore ad h/2. Alberature esistenti: 15,00	cad.	15,00	€ 60,00	€ 900,00
7	A1.7	RIMOZIONE PALI ENEL ESISTENTI Rimozione di pali Enel esistenti in calcestruzzo vibrato, compreso onere per scavo, demolizione e/o rimozione del plinto, estrazione del palo con mezzo meccanico e accatastamento in cantiere degli stessi o trasporto a deposito da destinarsi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri relativi ai mezzi impiegati, i noli i trasporti e quant'altro. Pali Enel esistenti: 1,00+13,00	cad.	14,00	€ 110,00	€ 1.540,00
8	A1.8	RIMOZIONE PALI TELECOM ESISTENTI Rimozione di pali Telecom esistenti in legno o calcestruzzo vibrato, compreso onere per scavo, demolizione e/o rimozione del plinto, estrazione del palo con mezzo meccanico e accatastamento in cantiere degli stessi o trasporto a deposito da destinarsi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo si intendono compensati tutti gli oneri relativi ai mezzi impiegati, i noli i trasporti e quant'altro. Pali Telecom esistenti: 4,00+13,00	cad.	17,00	€ 110,00	€ 1.870,00
Totale Demolizioni Scavi e Trasporti						€ 32.415,00
A2	Rilevato e massicciata stradale					
9	A2.1	STABILIZZAZIONE A CALCE DEL TERRENO ESISTENTE Stabilizzazione a calce del terreno al piede della scarpata mediante miscelazione del terreno in situ con macchine stabilizzatrici previo stesa di calce idraulica naturale in ragione del 3 % a secco del materiale da trattare o nella percentuale risultante dallo studio preventivo presentato dall'Appaltatore per una miscela di caratteristiche rispondenti ai requisiti prestazionali richiesti dalle Norme Tecniche e dagli elaborati progettuali per uno spessore finale compreso di 20 cm. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. La lavorazione si comporrà in generale delle seguenti operazioni: Esecuzione di asporto dello strato vegetale superficiale (scotico) per uno spessore di cm. 15 circa, compreso onere per carico e trasporto a discarica autorizzata del materiale di risulta; Stesa della calce sulla superficie da trattare mediante specifici spanditori dotati di sistema di proporzionamento elettronico in modo da assicurare omogeneità al variare della consistenza del terreno; miscelazione ad adeguata velocità con macchina stabilizzatrice della calce e del terreno da trattare per uno spessore di circa 15 cm con apporto d'acqua (bagnatura sino all'umidità ottima derivante				

		<p>da prova Proctor Modificata) per garantire una corretta reazione pozzolanica e per dare uno spessore finale costipato di 40 cm; la miscelazione dovrà essere protratta sino alla riduzione dei materiali ad una pezzatura max. di 25 mm e quando tutto il legante (calce) sarà intimamente mescolato col terreno da trattare;</p> <p>Regolarizzazione e baulatura del piano a mezzo di macchina livellatrice (grader) ed alla successiva compattazione con rullo liscio o a piede di montone del peso non inferiore a 18 ton onde garantire la richiesta densità del terreno trattato passate almeno tre ore dalla miscelazione;</p> <p>Le operazioni di stesura, miscelazione e rullatura dovranno essere ripetute per quattro volte.</p> <p>Nel prezzo è compreso ogni onere per gli approvvigionamenti dei materiali, la messa a disposizione (compreso l'approntamento di cantiere ed il trasporto dei mezzi necessari e la successiva dismissione ed allontanamento) di tutti i mezzi operanti e del personale necessario, lo studio preventivo e le prove di verifica necessarie. 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>Stima della sezione media I° Tratto: (0,80*1250,00) Stima della sezione media II° Tratto: (0,80*550,00)</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>	mc.	1000,00				
			mc.	440,00				
			mc.	1440,00	€	4,00	€	5.760,00
10	A2.2	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO CON TERRENO A2 (limi sabbiosi)</p> <p>Sistemazione in rilevato od in riempimento di materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per la compattazione a strati non superiori a 50 cm fino a raggiungere la densità prescritta, l'eventuale inumidimento, la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con 20 cm di terra vegetale proveniente dai movimenti di terra o in difetto compensata con l'apposito prezzo. Trattasi di aggregati naturali appartenenti ai gruppi o sottogruppi A2-4, A2-5; compresa la cavatura, l'indennità di cava, le prove di laboratorio di qualifica, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri previsti nelle norme tecniche;</p> <p>terreni naturali appartenenti ai sottogruppi o gruppi A2-6, A2-7; compresa l'eventuale autorizzazione ARPAV - ai sensi del DGRV n. 80 del 21,01,2005 e s.m.i., gli studi di laboratorio per la classificazione della terra, la scelta del legante e la formulazione della miscela in grado di soddisfare le caratteristiche di portanza e meccaniche previste dal progetto e dal calcolo di dimensionamento della struttura, nonché il carico, il trasporto e lo scarico della terra e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche per la sua stabilizzazione con legante idraulico (calce e/o cemento);</p> <p>Aggregati C&D appartenenti ai gruppi e sottogruppi A2-4, A2-5 provenienti dalle attività di demolizione e costruzione e dalle loro miscele con rifiuti minerali recuperabili per impieghi stradali come indicato nella norma UNI 10006-2002; compresa la rispondenza dell'impianto di riciclaggio del materiale, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche.</p> <p>I° tratto: Stima della sezione media(2,75*1260,00) II° tratto: Stima della sezione media (2,75*550,00) Varie: 140,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>	mc.	3465,00				
			mc.	1512,50				
			mc.	150,00				
			mc.	5127,50	€	16,00	€	82.040,00
11	A2.3	<p>COMPATTAZIONE DI TERRENO A2 IN RILEVATO</p> <p>Compattazione del terreno del tipo A2 o dello strato di altri materiali anidri in rilevato con rullo pesante o vibrante a strati non</p>						

		superiori a 40 cm, mediante cilindratura a strati separati fino a raggiungere la densità prescritta e la compattezza giudicata idonea dal DD.LL.; compreso onere per l'eventuale inumidimento. Stima 4 rullature I° tratto: 4*1260,00*3,50 Stima 4 rullature II° tratto: 4*550,00*3,50 Varie: 100,00					
		Totale mq.	mq.	17640,00			
			mq.	7700,00			
			mq.	100,00			
			mq.	25440,00	€	0,75	€ 19.080,00
12	A2.4	TESSUTO NON TESSUTO Fornitura e posa in opera di non tessuto di separazione e filtrazione in polipropilene del peso minimo di 300 g/mq con resistenza meccanica ultima a trazione non inferiore a 25.0kN/m, assorbimento di energia non inferiore a 11.0 kJ/mq e permeabilità non inferiore a 1.0 10 ⁻⁴ m/s. Il materiale dovrà possedere caratteristiche rispondenti ai requisiti richiesti dalle Norme Tecniche. Sono compresi gli sfridi e i sormonti. 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. Il materiale dovrà essere prodotto da aziende operanti secondo il gli standard della certificazione ISO 9001; tale certificato dovrà essere sottoposto alla DL preventivamente alla fornitura. Ogni fornitura dovrà essere documentata da una dichiarazione di conformità redatta dal produttore secondo le modalità previste dalla norma EN 45014, attestante la qualità, il tipo e le caratteristiche del materiale fornito, con preciso riferimento alla data e alla località di consegna. Compresa la fornitura, la posa in opera su di un sottofondo preventivamente livellato e compattato con rulli idonei, la formazione delle giunzioni tra teli con sovrapposizione di almeno 50 cm, risvolti e sfridi (per almeno cm, 20su ambo i lati) ed ogni altro onere. I° tratto: Stima della sezione media (5,00*1260,00) II° tratto: Stima della sezione media (5,00*550,00) Rivestimenti vari: 125,00					
		Totale mq.	mq.	6300,00			
			mq.	2975,00			
			mq.	125,00			
			mq.	9400,00	€	3,50	€ 30.080,00
13	A2.5	FORMAZIONE DI RILEVATO CON TERRENO DI RIPORTO Formazione di rilevato con terreno di riporto proveniente dallo scavo eseguito e depositato a lato in loco, eseguita a macchina secondo le sagome prescritte compresi spianamenti formazione di pendenze e profilature di scarpate, movimenti di materiali, pestonatura a strati di spessore non superiore a cm 30 fino a raggiungere la densità prescritta, bagnatura, sagomatura dei bordi con materiale proveniente dagli scavi di cantiere a qualunque distanza. Compresa la valutazione dell'idoneità del materiale, la caratterizzazione del materiale da scavare attraverso appositi test chimico-fisici eseguiti da laboratorio ufficiale al rilascio delle necessarie certificazioni. L'impresa si intende edotta sulla particolare natura del materiale in loco e sugli accorgimenti necessari al suo utilizzo e costipamento. Valutata a metro cubo Banchina I° tratto: Stima da sezione media (0,80*1260,00) Banchina II° tratto: Stima da sezione media (0,80*550,00)					
		Totale mq.	mq.	1008,00			
			mq.	440,00			
			mq.	1448,00	€	5,80	€ 8.398,40
14	A2.6	MASSICCIAIA Fornitura e stesa di TOUT-VENANT, proveniente da torrente o da cava della dimensione massima di cm 10, appartenente esclusivamente ai gruppi A2/4, A2/5, A3 della classificazione UNI CNR 10006, aventi indici di gruppo uguale a zero, debitamente compattato con compressore da 16-24 tonn., fino al raggiungimento di un grado di costipamento pari al 98% della					

		<p>densità PROCTOR ed inoltre con un valore relativo al modulo di deformazione, non inferiore a 700 kg/cmq, rilevato con il sistema della piastra diam. cm 30, compresa la necessaria umidificazione steso a strati dello spessore minimo reso di cm.30. Compreso quanto occorre per dare la fondazione finita a regola d'arte e per ottenere una sovrastruttura perfettamente chiusa. Misurato in opera dopo il costipamento.</p> <p>Spessore cm. 30 I° tratto: Stima della sezione media (2,00*0,30*1260,00) II° tratto: Stima della sez. media (2,50*0,30*550,00) Ricariche varie: 44,00+20,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>	mc.	756,00			
			mc.	330,00			
			mc.	64,00			
			mc.	2150,00	€ 27,00	€	31.050,00
15	A2.7	<p>STABILIZZATO Finitura superficiale alla fondazione stradale in misto granulare stabilizzato giudicato idoneo dalla D.L., per uno spessore minimo compresso di cm 10, comprese le prove di laboratorio, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine per ottenere la sagomatura prevista nelle sezioni tipo di progetto, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, pronto per la stesa della successiva sovrastruttura.</p> <p>I° tratto: Stima della sezione media (2,00*0,10*1260,00) II° tratto: Stima della sezione media (2,00*0,10*550,00) Ricariche varie: 45,00+20,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mc.</p>	mc.	252,00			
			mc.	110,00			
			mc.	65,00			
			mc.	427,00	€ 28,00	€	11.956,00
		Totale rinterri e massciata stradale				€	188.364,40
A3	Reti tecnologiche						
16	A3.1	<p>INTERRAMENTO TRATTO LINEA ENEL Esecuzione di tratto di linea Enel mediante esecuzione di cavidotto, posa in opera di tubo corrugato in PVC Ø 315, ricoperto con sabbia, profondità di ml. 1,00, posa in opera di pozzetti di ispezione come da indicazioni fornite dall'ente, compresi scavo, rinterro e sistemazione superficiale, il tutto per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte su rilevato. I materiali (tubo e pozzetti) saranno forniti dall'ente. Sono compresi tutti gli oneri per il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta con oneri di smaltimento a carico della ditta appaltatrice, compresa la pulizia della zona d'intervento e il passaggio del filo pilota passacavo in nylon. Interramento: ml. 160,00</p>	ml.	160,00	€ 25,00	€	4.000,00
17	A3.2	<p>INTERRAMENTO TRATTO LINEA TELECOM Esecuzione di tratto di linea Telecom mediante esecuzione di cavidotto, posa in opera di tubo corrugato in PVC Ø 315, ricoperto con sabbia, profondità di ml. 1,00, posa in opera di pozzetti di ispezione come da indicazioni fornite dall'ente, compresi scavo, rinterro e sistemazione superficiale, il tutto per eseguire l'opera a perfetta regola d'arte su rilevato. I materiali (tubo e pozzetti) saranno forniti dall'ente. Sono compresi tutti gli oneri per il carico e trasporto a rifiuto del materiale di risulta con oneri di smaltimento a carico della ditta appaltatrice, compresa la pulizia della zona d'intervento e il passaggio del filo pilota passacavo in nylon. Interramento: ml. 160,00</p>	ml.	160,00	€ 25,00	€	4.000,00
18	A3.3	<p>SPOSTAMENTO PALO ILLUMINAZIONE INCROCIO Esecuzione di spostamento del palo d'illuminazione posto nell'incrocio con Via Degora, consistente in: Lievo del palo esistente compreso lo stacco dalla linea di adduzione e deposito in cantiere dello stesso per il suo successivo riutilizzo; Demolizione del plinto o spostamento dello stesso se prefabbricato, compreso onere per trasporto a rifiuto del materiale di risulta o accatastamento in cantiere per successivo riutilizzo;</p>					

		<p>Esecuzione plinto di fondazione per palo costituito da blocco di calcestruzzo cementizio titolo 325 dosato a Kg 250 per mc di importo reso in opera compreso lo scavo. Cassaforma per l'esecuzione del plinto, tubo di cemento centrale h 80cm per l'alloggiamento del palo, di diametro non inferiore a 20 cm, la fornitura e posa in opera entro il blocco di cls di spezzone di tubazione in PVC del diametro 40 mm per il passaggio dei cavi, il riempimento eventuale dello scavo con materiale arido, ripristino del cordolo in pietra o cls eventualmente rimosso, ripristino pavimentazione sia in pietrini di cemento del marciapiede o del manto bituminoso stradale. Il tubo di cemento, nella parte superiore dovrà essere chiuso e rifinito con chiusino in ghisa sferoidale classe D 400 e tappo Ø 20/25cm carrabile filo piano calpestabile. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri per il dimensionamento del plinto a firma di tecnico abilitato, le dimensioni indicate hanno valore indicativo.</p> <p>E' ammesso anche l'utilizzo di plinto in cls prefabbricato purché di caratteristiche conformi a quanto sopra descritto e adeguatamente dimensionato e certificato da tecnico abilitato per l'utilizzo di palo di illuminazione di altezza fino a 7 m; in questo caso è pure compreso il chiusino in ghisa D 400 del pozzetto delle dimensioni interne nette di cm. 40x40.</p> <p>Dimensioni minime 80x70x80, peso minimo 810 Kg</p> <p>Eventuale riposizionamento del plinto rimosso se prefabbricato compreso ogni onere dovuto a scavo, rinterro etc.</p> <p>Riposizionamento del palo d'illuminazione compresi collegamenti elettrici e quant'altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>A corpo: 1,00</p>	cad.	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
		Totale reti tecnologiche				€ 9.000,00
A4		Finitura Strada				
19	A4.1	<p>STRATO DI BASE SPESSORE CM. 10</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso, confezionato a caldo con caratteristiche prestazionali conformi alle Norme Tecniche, per la formazione dello strato di base avente granulometria di 0-30 mm e composto da aggregati di primo impiego ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume avente caratteristiche di coesione ed adesione conformi alle Norme Tecniche. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio, accettato dalla Direzione Lavori, atto a definire la composizione della miscela stessa e le modalità di confezionamento. 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>Spessore compresso cm. 10</p> <p>I° tratto: Stima della sezione media (2,00*1260,00)</p> <p>II° tratto: Stima sezione media (2,00*550,00)</p> <p>Varie: 80,00+30,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mq.</p>	mq. mq. mq. mq.	2520,00 1100,00 110,00 3730,00	€ 11,00	€ 41.030,00
20	A4.2	<p>PAVIMENTAZIONE STRADALE (BINDER)</p> <p>Formazione di strato di base mm. 50/70 compresso, eseguito mediante fornitura e posa di conglomerato bituminoso a</p>				

		<p>granulometria chiusa, costituito da materiale litoide di natura prevalentemente calcarea, di pezzatura variabile da 0 a 35 mm, proveniente da cave naturali o risultante da frantumazione di roccia, impastato a caldo con carico di bitume solido pari al 4,5% in idonei impianti, compresa la stesa in opera eseguita mediante spanditrice o vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo rullo di idoneo peso, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa al 55% nella misura di kg 0,700 per mq., compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>Spessore compresso cm. 7 I° tratto: Stima della sezione media (2,00*1260,00) II° tratto: Stima sezione media (2,00*550,00) Varie: 80,00+30,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mq.</p>	mq. mq. mq. mq.	2520,00 1100,00 110,00 3730,00	€ 9,00	€ 33.570,00
21	A4.3	<p>TAPPETO D'USURA 0/9 (Strada) Fornitura e posa di conglomerato bituminoso del tipo tappeto di usura avente granulometria 0/9 ottenuto con l'impiego di pietrischetti e graniglie, sabbia ed additivi, confezionato a caldo in idonei impianti con i dosaggi e le modalità forniti dalla DL, con bitume di prescritta penetrazione, steso a caldo con vibrofinitrice nello spessore minimo compresso di cm 3,00 compreso la fornitura e sparsa di emulsione bituminosa in quantità idonea per un ottimo ancoraggio del tappeto alla nuova pavimentazione (bynder) o a quella esistente e la cilindratura con mezzo idoneo. compresa la fornitura e sparsa di emulsione e sabbia sul tappetino finito per il completo intasamento.</p> <p>Strada I° tratto: (5,50*1260,00) Strada II° Tratto: (5,50*550,00)+50,00</p> <p style="text-align: right;">Totale mq.</p>	mq. mq. mq.	6930,00 3075,00 10005,00	€ 6,10	€ 61.030,50
		Totale Finitura Strada				€ 135.630,50
A5		Istallazione manufatti sicurezza stradale				
22	A5.1	<p>BARRIERE DI SICUREZZA STRADALI IN LEGNO/ACCIAIO Fornitura e posa in opera di barriera stradale completa di Omologazione Comunitaria o Italiana classe N2 (bordo laterale) corredata da Crash Test tipo TB32 effettuato in un centro autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici con autovettura. La barriera è composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piantone in tondo di legno* diametro 18 cm e lunghezza 70 cm, con anima in acciaio zincato a sezione C (50x100x50 spessore 5 mm) di lunghezza 2 m (70 cm fuori terra/ 130 dentro terra); • listone orizzontale mezzotondo di legno* diametro 22 cm anch'esso con anima in acciaio composta da profilato ad U 90x50x4 mm, lunghezza 2 m (per la serie 2Gm). <p>Ciascun montante sarà rivestito in tutti i suoi lati con una copertura integrale opportunamente lavorata in legno* Douglas diametro 18 cm. I listoni orizzontali vanno posizionati con il bordo superiore a 70 cm dalla sede stradale, l'unione tra questi elementi è assicurata da piastre in acciaio (TL 62) 620x80x10 mm ognuna delle quali appositamente bloccata da due piastrine in acciaio zincato 200x60x4 mm (TL 20). Tutto il legno sarà trattato in autoclave con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale. Compresi oneri di trasporto, infissione a terra e quant'altro.</p> <p>I° Tratto Strada: 1240,00 II° Tratto Strada: 22,00</p> <p style="text-align: right;">Totale ml.</p>	ml. ml. ml.	1240,00 22,00 1262,00	€ 130,00	€ 162.760,00
		Totale Manufatti per sicurezza stradale				€ 162.760,00

A6		Ripristino accessi carrai, arretramento recinzione e Lavori vari				
23	A6.1	RIPRISTINO ACCESSI CARRAI Ripristino degli accessi carrai da effettuarsi con materiale tipo ghiaia misto ai ciottoli di binder recuperati dalla scarifica delle aree ammalorate, con successivo livellamento del piano rotabile e sistemazione, pulizia e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte. Accessi I° tratto: 6,00 Accessi II° tratto: 2,00				
		Totale cad.	cad.	6,00 2,00 8,00	€ 350,00	€ 2.800,00
24	A6.2	ARRETRAMENTO RECINZIONE IN RETE METALLICA Esecuzione dell'arretramento della recinzione esistente eseguita mediante scavo delle fondazioni puntuali per paletti metallici, riposizionamento della stessa in posizione arretrata come da progetto, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. I° Tratto: 140,00	ml.	140,00	€ 15,00	€ 2.100,00
25	A6.3	ARRETRAMENTO RECINZIONE E CANCELLO Esecuzione dell'arretramento della recinzione esistente eseguita mediante scavo delle fondazioni puntuali per paletti metallici, riposizionamento della stessa in posizione arretrata come da progetto; compreso onere per spostamento del cancello d'ingresso, con costruzione di pilastri se necessari, compreso taglio della siepe e ripiantumazione della stessa. Compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. II° Tratto: a corpo	a corpo	1,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00
		Totale ripristino accessi carrai e arretramento recinzione				€ 6.400,00
A7		Segnaletica Orizzontale e verticale				
26	A7.1	SEGNALETICA ORIZZONTALE Tracciatura di segnaletica orizzontale per piste ciclabili su sede propria. All'interno della voce è compresa la realizzazione delle strisce di margine bianche, della linea di mezzera (tratteggiata o continua a seconda delle indicazioni fornite dalla D.L.) e delle dime raffiguranti il simbolo dei pedoni e/o delle bici (una dima per senso di marcia ogni 30 metri lineari di pista). Strisce I° Tratto: 1260,00*2 Strisce II° Tratto: 550,00*2 Varie: 80,00+40,00	ml.	2520,00 1100,00 60,00 3680,00	€ 1,00	€ 3.680,00
27	A7.2	SEGNALE VERTICALE Fornitura e posa in opera di segnaletica verticale, composto da: Palo h.3,30 m, e da dischi, triangoli ed esagoni stradali, in alluminio da 25/10 di mm, rinforzati con scatoratura perimetrale, completi di attacchi speciali inacciaio zincato con viti e bulloni inacciaio inox. Verniciati a fuoco, in qualsiasi colore, alla temperatura minima di 140° C. Finitura interamente in pellicola rifrangente a normale efficienza (classe2) come previsto dall'Art.79 del DPR 495/92. Tubolari per segnaletica inacciaio zincato a caldo secondo le norme UNI 5744/66. Spessore dei tubi mm. 2.7/3.0, diritti o sagomati. Completati di cappello di plastica e dispositivo antirotazione. Compreso lo scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, il trasporto a discarica del materiale di risulta, la formazione del plinto di dimensioni adeguate al sostegno e al tipo di segnale da installare, in calcestruzzo classe 250, l'eventuale parziale rinterro da eseguire con il materiale di risulta. E ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Compreso ogni onere necessario per assicurare la verticalità dei sostegni e per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Tubolari di diametro esterno 60 mm. Compreso il montaggio del cartello, ed				

		ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte. Con Segnale singolo Segnale Stradale: 4,00+2,00	cad.	6,00	€ 150,00	€ 900,00
		Totale Segnaletica				€ 4.580,00
A8		Noli ed Economie				
		MANO D'OPERA Nel prezzo si intendono compresi e compensati, oltre alle retribuzioni immediate, le retribuzioni e gli oneri aggiuntivi, il trattamento di fine rapporto, gli oneri di gestione ed ogni altro onere stabilito dalla legislazione e dai contratti collettivi di lavoro vigenti nelle varie località e nel tempo in cui si svolgono i lavori, nonché spese generali e l'utile d'impresa. Ogni operaio dovrà essere munito degli attrezzi specifici del proprio mestiere e di dotazione personale antinfortunistica specifica. I prezzi si applicheranno alla sola ora di effettivo lavoro.				
28	A8.1	OPERAIO COMUNE Ore: 30,00	ora	30,00	€ 24,50	€ 735,00
29	A8.2	OPERAIO QUALIFICATO Ore: 30,00	ora	30,00	€ 27,20	€ 816,00
30	A8.3	OPERAIO SPECIALIZZATO Ore: 30,00	ora	30,00	€ 29,20	€ 876,00
31	A8.5	NOLO DI AUTOCARRO MEZZO D'OPERA Nolo di autocarri mezzi d'opera a cassa ribaltabile o autoarticolati, anche per trasporto di macchinari, in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Autocarro fino a 22 t. Nel prezzo si intendono compresi e compensati anche le spese generali e l'utile d'impresa. Ogni operaio dovrà essere munito degli attrezzi specifici del proprio mestiere e di dotazione personale antinfortunistica specifica. I prezzi si applicheranno alla sola ora di effettivo lavoro. Ore: 30,00	ora	30,00	€ 50,00	€ 1.500,00
32	A8.6	NOLO DI MINIESCAVATORE MECCANICO Nolo di miniescavatore meccanico cingolato e/o gommato con benna, cucchiaio o lama, in condizioni di piena efficienza, compreso l'operatore addetto continuativamente alla manovra e le spese annesse per il perfetto funzionamento del mezzo. Potenza oltre i 20 KW con operatore. Nel prezzo si intendono compresi e compensati anche le spese generali e l'utile d'impresa. Ogni operaio dovrà essere munito degli attrezzi specifici del proprio mestiere e di dotazione personale antinfortunistica specifica. I prezzi si applicheranno alla sola ora di effettivo lavoro. Ore: 25,00	ora	25,00	€ 40,00	€ 1.000,00
		Totale Noli ed Economie				€ 4.927,00
		TOTALE OPERE CIVILI E STRADALI				€ 544.076,90

S		ONERI PER LA SICUREZZA				
33	S.1	Impianto di cantiere adeguato alla portata del lavoro, compresi gli oneri per l'impianto e lo spianto delle attrezzature fisse e dei macchinari di normale uso, delle baracche per il personale e ricovero merci e delle attrezzature certificate e rispondenti alla vigente normativa. Compresi, inoltre, il carico, il trasporto, lo scarico nonché gli oneri per la recinzione dei locali oggetto d'intervento, con rete plasticata o nastro segnalatore, per la durata necessaria all'esecuzione dei lavori. Compenso calcolato a corpo 1,00	a corpo	1,00	€ 6.000,00	€ 6.000,00
34	S.2	Istallazione impianto semaforico costituita da ferri tondi da mm 20 infissi nel terreno e da due correnti orizzontali di tavole di legno dello spessore di cm 2.5 e rete plastica arancione. Costo per tutta la durata dei lavori. 1,00	a corpo	1,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00
35	S.3	Delimitazione e protezione di area di transito costituita da transenne parapetonali metalliche, lunghezza 2,5 m, omologata come da codice della strada, con fascia rifrangente bianco/rossa, per un periodo minimo di 5 gg e fino a 30 gg, oltre riduzione 30%: assemblata per lunghezza da 51 m a 300 m, algiorno. - n° 80 transenne per 120 gg Totale delimitazione: 9600,00	n°	9600,00	€ 0,40	€ 3.840,00
36	S.4	Cassetta di pronto soccorso , per l'intera durata dei lavori 2 cassetta	n°	2,00	€ 50,00	€ 100,00
37	S.5	Cartelli di segnaletica di sicurezza, divieto, salvataggio e informazione nelle sottoelencate misure e caratteristiche Autoadesivo - cm 50x70 8 cartelli	n°	15,00	€ 20,00	€ 300,00
38	S.6	Presegnale di cantiere mobile , fondo giallo, formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I (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; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese 8 cartelli	n°	8,00	€ 40,00	€ 320,00
39	S.7	Illuminazione notturna del cantiere n° 16 lampade	n°	16,00	€ 20,00	€ 320,00
40	S.8	Impianto di terra per cantiere piccolo (6 kW) - apparecchi utilizzatori ipotizzati: betoniera, argano elettrico, sega circolare e apparecchi portatili - con Idn=0,3A (Rt<83hom), costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mmq, e n. 1 picchetto in acciaio zincato da 1,5 metri. 1 impianto di terra	n°	1,00	€ 80,00	€ 80,00
41	S.9	Quadro elettrico omologato , completo di dichiarazione di conformità redatta da tecnico abilitato; 1 quadro elettrico	n°	1,00	€ 100,00	€ 100,00
42	S.10	Estintore carrellato a polvere da kg 30 omologato (DM 20.12.1992), compresa la manutenzione periodica prevista per legge. 6 estintori	n°	6,00	€ 30,00	€ 180,00
43	S.11	Cuffie antirumore 5 cuffie	n°	5,00	€ 10,00	€ 50,00
44	S.12	Scarpe di sicurezza antinfortunistiche 10 paia	paio	10,00	€ 40,00	€ 400,00
45	S.13	Guanti da lavoro 10 paia	paio	10,00	€ 5,00	€ 50,00
46	S.14	Casco da cantiere 5 caschi	n°	5,00	€ 10,00	€ 50,00
47	S.15	Redazione Piani Operativi per la Sicurezza (POS) 4 POS	n°	4,00	€ 200,00	€ 800,00

48	S.16	Riunioni periodiche di coordinamento dei lavori e della sicurezza, convocate dalla D.L. e dal Coordinatore per la Sicurezza per esigenze varie quali: illustrazione del PSC e verifica congiunta dei POS, illustrazione di particolari procedure o fasi di lavoro, verifica del cronoprogramma, consegna di materiale informativo ai lavoratori, criticità connesse ai rapporti tra imprese, approfondimenti e sopralluoghi congiunti. 10 riunioni per 2 ore	ore	20,00	€ 30,00	€ 600,00
		Totale oneri per la sicurezza				€ 16.190,00
		TOTALE LAVORI A BASE D'ASTA				€ 560.266,90
B		Somme a disposizione dell'Amministrazione				
	B1	Espropri: (€ 90.918,00+€ 23.592,00)				€ 114.510,00
	B2	Indagini Propedeutiche alla realizzazione del progetto definitivo ed esecutivo				€ 6.000,00
	B3	Progetto definitivo, esecutivo Direzione lavori, Contabilità, Coordinamento alla Sicurezza, Frazionamenti				€ 39.000,00
	B4	Fondo progettaz.e innovazione (art.93 c. 7bis D.Lgs. 163/06) 2%				€ 11.041,00
	B5	Supporto al Responsabile Unico del Procedimento				€ 15.685,18
	B6	Fondi per accordi bonari				€ 1.500,00
	B7	CNPAIA 4% su B2+B3				€ 1.800,00
	B8	IVA 10% su A+S				€ 56.026,69
	B9	IVA 22% su spese tecniche B2+B3+B7				€ 10.296,00
	B10	Contributo per Attività di Vigilanza ENAC				€ 30,00
	B11	Arrotondamenti				€ 193,69
		Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione				€ 255.923,10
		TOTALE PROGETTO				€ 800.000,00
		Carceri lì 1 Giugno 2020				
		Il Progettista (Ing. Paolo Alfieri)				