



COMMESSA / DATA	TITOLO PROGETTO
01114 05/2018	INTERVENTI DI MOBILITA' URBANA SOSTENIBILE: INCREMENTO MOBILITA' DOLCE-PISTE CICLOPEDONALI-PISTE CICLABILI IN AMBITO URBANO. RIMODULAZIONE PROGETTO DI CONNESSIONE RETE CICLABILE ESISTENTE NEL TRATTO VAIANO- PRATO ED ESTENSIONE ALL'ABITATO DI "CAMINO" E DI "LA BRIGLIA" CON REALIZZAZIONE DI N°1 ATTRAVERSAMENTO SUL FIUME BISENZIO.

COMMITTENTE
 <p>COMUNE DI VAIANO Lavori Pubblici e Patrimonio Via Mazzini 21 - 59021 Vaiano (PO) C.F. 01185740485 R.U.P. Geom. Mario Galli</p>

PROGETTISTA
<p>OPEN INGEGNERIA s.r.l. Dott.Ing. Francesca Santi Via F.lli Giachetti 28/3 - 59100 Prato (PO) tel.0574-606858 CF: SNTFNC76R68G999X</p>

OGGETTO	SCALA
PROGETTO ESECUTIVO QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA	/

CODICE TAVOLA
ESE.DOC. 010

CONSEGNE	
1 - ESE 14/05/2018	5 -
2 -	6 -
3 -	7 -
4 -	8 -

REVISIONI	
A - FMA 10/04/2018	E -
B - FMA 04/05/2018	F -
C -	G -
D -	H -

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O					
	LAVORI A CORPO					
1 AP.001	PAVIMENTAZIONE ARCHITETTONICA: Formazione di pavimentazione per vialetti, piste ciclabili, strade bianche rurali e varie mediante impiego di conglomerato (tipo SACATRASPIRENT o similari) ottenuto con leganti trasparenti, con la scelta da parte del D.L. degli inerti impiegati per dare la colorazione e la pezzatura del conglomerato, steso in opera a caldo con vibrofinitrice e cilindratura con rullo idoneo per lo spessore finito di mm. 50 compreso raccordi, recupero delle quote relative ad accessi pedonali e carrabili, percentuale di acquatura per lo scolo delle acque meteoriche. Confezionato con apposito impianto, il conglomerato sarà costituito da una miscela di inerti onde ottenere la tipologia drenante con percentuale di vuoti > 20% oppure chiusa. Il legante trasparente dovrà essere in ragione del 4,5- 6% sul peso degli aggregati a caldo e modificato con SBS. Stendimento del materiale a mano o con apposita vibrofinitrice a caldo a temperatura di 140° - 160° previa preparazione del piano di posa con pulizia e successiva distribuzione, ove fosse necessario, velo di ancoraggio, comprensivo di giunti di dilatazione ove necessari, risolte in guaina impermeabilizzante di c.a. 50cm in adiacenza al filo dei fabbricati esistenti ed ogni altro onere, materiale, attrezzatura ed intervento per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.					
	SOMMANO m²	480,00	33,78	16'214,40	6'540,89	40,340
2 AP.002	LISTRA METALLICA: Fornitura e posa in opera di battuta con listra posta di coltello per separazioni pavimento in acciaio spazzolato da 25X10 mm da affogare in getto di CLS C25/30 di contenimento, ricompreso nella presente voce, nella pavimentazione architettonica ed ogni altro onere di posa per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte.					
	SOMMANO m	63,00	72,64	4'576,32	335,90	7,340
3 AP.003	STRATO DI USURA PIGMENTATO: Realizzazione di tappetino d'usura in conglomerato con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm, pigmentato con aggiunta nell'impasto di pigmenti coloranti (colore ROSSO), steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco in additivi di adesione, e compattazione con rullo vibrante, spessore compreso fino a 3 cm, compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte.					
	SOMMANO m²	1'226,00	9,08	11'132,08	4'498,48	40,410
4 AP.004	ARREDO URBANO-PANCHINA: Fornitura, trasporto e posa in opera di panchina in cemento monoblocco con armatura interna zincata e finitura d'impasto a miscela realizzata in cemento rinforzato performante, lisciato e levigato con finitura protettiva in acrilico trasparente, dimensioni 2000x500x500mm, accessoriata con boccole a golfare di posizionamento ed utili ad una successiva manutenzione del manufatto, compreso posizionamento in accordo alla DD.LL., accessori, piedini di livellamento, eventuali ancoraggio e ferramenta di montaggio ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la regola dell'arte; rif. particolare architettonico per specifiche dimensionali e di finitura.					
	SOMMANO cadauno	8,00	706,29	5'650,32	42,36	0,750
5 AP.005	ARREDO URBANO-CESTINO: Fornitura, trasporto e posa in opera di cestino portarifiuti costituito da un paletto interamente in fusione di alluminio verniciato a polvere, un contenitore in acciaio con anello reggi-sacco e un coperchio in fusione di alluminio con cerniera a tre ali in fusione di acciaio inox per l'apertura con serratura a scatto. Il fissaggio al suolo avviene ancorando al suolo la piastra base con tasselli a scomparsa con coperchio di finitura; la presente voce comprende ancoraggio e ferramenta di montaggio ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la regola dell'arte; rif. particolare architettonico per specifiche dimensionali e di finitura; colore della verniciatura GRIGIO PIOMBO e comunque a scelta e discrezione del RAL colore a cura della DD.LL.					
	SOMMANO cadauno	4,00	548,95	2'195,80	44,57	2,030
6	ARREDO URBANO-RASTRELLIERA: Fornitura, trasporto e posa					
	A R I P O R T A R E			39'768,92	11'462,20	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			39'768,92	11'462,20	
AP.006	in opera di rastrelliera porta-bici per n.2 biciclette, in acciaio trattato e successiva verniciatura in colore grigio piombo e comunque a scelta della DD.LL., dimensioni 500x120xh.1100mm, compreso staffe e piastrame di ancoraggio da porre sulla soletta strutturale per la successiva scomparsa della bulloneria di ancoraggio, verifica della verticalità dell'elemento, accessori, ferramenta e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte; rif. particolare architettonico per specifiche dimensionali e di finitura. SOMMANO cadauno	6,00	384,37	2'306,22	74,04	3,210
7 AP.007	ARREDO URBANO-DISSUASORI: Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi del tipo dissuasore a colonna con H. fuoriterza 1,00m, costruito nel rispetto della direttiva del Ministero Lavori Pubblici art. 180 commi 3,4,5, omologazione e certificazione di marchiatura CE. Realizzazione in fusione di acciaio compreso trattamento per verniciatura in colore antracite grigio-piombo e compreso verniciatura medesima, diametro del fusto 110mm, con incasso di 150mm nel getto in CA posto a quota del piano stradale, compreso accessori, banda rifrangente di segnalazione in colore bianco, base di finitura a coperchio ed anelli per catena metallica per distanze fra interassi dei dissuasori di 1,50m compreso fornitura e posa in opera della catena anch'essa in acciaio successivamente trattata e verniciata con analogo colore, ferramenta, bulloneria, accessori ed ogni altro onere di fornitura e posa in opera per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte; rif. particolare architettonico per specifiche dimensionali e di finitura. SOMMANO cadauno	148,00	97,09	14'369,32	237,10	1,650
8 AP.008	CHIUSINI IN GHISA: Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi in ghisa sferoidale UNI EN124 e UNI ISO 1083, i telai sono da considerarsi interi e le misure in mm, salvo diversa indicazione; i rinfianchi con sezione da 20x20 in su si intendono armati con FeB450C d.10 e chiusino in classe D da resistenza 400kN dim. effettiva apertura 370x370mm e telaio dim. 500x500x75mm (49Kg) ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	30,00	127,48	3'824,40	653,97	17,100
9 AP.009	CATADIOTTRI: Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi in catadiottri per infissione su barriera stradale (non ricompresa nella presente voce) rispondente alle normative e grado di riflettenza per categoria stradale C e comunque secondo quanto riportato dal CdS, omologazione e certificazione CE, del tipo a doppia faccia bianco/rosso ed ogni altro onere, accessorio, sistema di ancoraggio per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	108,00	2,64	285,12	31,28	10,970
10 AP.010	OCCHI DI GATTO RIFRANGENTI: Fornitura, trasporto e posa in opera di elementi occhio di gatto per incollaggio su cordolo in C.A. / asfaltatura a quota stradale, rispondente alle normative e grado di riflettenza per categoria stradale C e comunque secondo quanto riportato dal CdS e negli elaborati grafici di progetto, omologazione e certificazione CE, del tipo a doppia faccia di riflettenza ed ogni altro onere, accessorio, sistema di ancoraggio per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	130,00	6,78	881,40	150,72	17,100
11 AP.011	SOSTEGNI SEGNALETICA VERTICALE: Fornitura e trasporto di sostegno metallico in acciaio zincato a caldo in tubolare d. 60mm e spessore 3mm, completi di CLS per getto di annegamento, staffe di sostegno e bulloneria ed ogni altro onere, accessorio, sistema di ancoraggio per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	44,00	69,30	3'049,20	0,00	
12 AP.012	SEGNALETICA VERTICALE: Fornitura e trasporto di segnaletica permanente, di qualsiasi forma, tipologia e colore, in lamiera di alluminio 25/10 in pellicola rifrangente ad elevata efficienza (classe 2), completo di staffe, bulloneria, accessori di fissaggio ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	93,00	44,93	4'178,49	0,00	
	A R I P O R T A R E			68'663,07	12'609,31	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			68'663,07	12'609,31	
13 AP.013	GUARDRAILS: Fornitura e posa in opera, comprensivo di macchine operatrici ed attrezzature, Secondo Normative vigenti e Direttive Europee EN1317 di barriera metallica in acciaio, completa per contenimento elevato, Lc = 288kJ, per bordo laterale ad infissione in terreni di qualsiasi tipo e consistenza, montaggio di tutti i componenti e dispositivi, secondo le caratteristiche e pose di conformità ai requisiti stabiliti nel certificato di omologazione CLASSE H2 per bordo laterale o rilevato stradale con nastro a 3 onde sp. 2,5mm, compreso ogni altro onere di installazione, manodopera, ed accessori per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	80,00	63,59	5'087,20	542,30	10,660
14 AP.014	SMONTAGGIO GUARDRAILS: Smontaggio, comprensivo di macchine operatrici ed attrezzature, di barriera metallica posata ad infissione su terreno o rilevato, compreso smaltimento degli elementi di montante e fascia di barriera trasversale ed oneri per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	80,00	21,40	1'712,00	1'085,24	63,390
15 AP.015	DOSSI DISSUASORI: Realizzazione di dossi dissuasori di velocità, secondo riferimenti e specifiche dimensionali e di altezza previste dalla Normativa vigente ed indicate nel rif. di dettaglio presente negli elaborati grafici di progetto, da effettuarsi previa scarifica stradale del tappeto di usura sp. 2mm, mano di attacco in emulsione bituminosa e realizzazione del manufatto con stesa di tappetino di usura con aggregato pezzatura 0/10, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco in additivi di adesione, e compattazione con rullo vibrante, compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte. SOMMANO m²	63,00	47,52	2'993,76	535,28	17,880
16 AP.016	PIANTUMAZIONI: Fornitura e messa a dimora di esemplare di alberatura LECCIO, avente fusto inalterato, impalcato con diametro ceppa sup. 30cm, privo di rami contaminati, carie, attacchi parassitari e fungini, con apparato radicale sano ed integro, scevro di radici strozzanti, compresa la fornitura e messa in opera di due pali o tutori torniti ed impregnati con oli di rame in autoclave, aventi diametro di cm.10, più mezzo palo (traversina di collegamento dei due pali tutori) trattato come i precedenti, comprese tutte le legature in filo di plastica privo di anima metallica, compreso altresì la concimazione di impianto, utilizzando fertilizzanti minerali nelle dosi e formulazioni indicate dalla D.L. compreso scavo di zolla dim. mt. 1.20x1.20xh0.70 (circa 1 mc.) e riempimento con terra vegetale priva di inerti (pari circa a 1 mc.) con aggiunta del 30% di letame maturo, di fertilizzanti minerali privi di cloro e con giusto grado di salinità per la concimazione di fondo nella quantità e formulazione scelta dalla Direzione Lavori, compresa annaffiatura per l'attecchimento della pianta per 2 anni, con garanzia di sostituzione della stessa in caso di deperimento; <u>La voce risulta comprensiva della manutenzione.INNAFFIAMENTO FINO A COMPLETO ATTECCCHIMENTO, taglio e potatura prevista per 12 MENSILITA'.</u> SOMMANO cadauno	5,00	403,28	2'016,40	48,20	2,390
17 AP.017	PIANTUMAZIONI: Fornitura e messa a dimora di esemplare di siepe ALLORO, avente impalcato sup. ad 1,50m di altezza, poste ad interesse di 50cm fra pianta e pianta, privo di rami contaminati, carie, attacchi parassitari e fungini, con apparato radicale sano ed integro, scevro di radici strozzanti, compresa la fornitura e messa in opera, la concimazione di impianto, utilizzando fertilizzanti minerali nelle dosi e formulazioni indicate dalla D.L. compreso scavo di zolla dim. mt. 0.50x1.20xh0.70 (circa 1 mc.) e riempimento con terra vegetale priva di inerti (pari circa a 1 mc.) con aggiunta del 30% di letame maturo, di fertilizzanti minerali privi di cloro e con giusto grado di salinità per la concimazione di fondo nella quantità e formulazione scelta dalla Direzione Lavori, compresa annaffiatura per l'attecchimento della pianta per 2 anni, con garanzia di sostituzione della stessa in caso di deperimento. <u>La voce risulta comprensiva della manutenzione, INNAFFIAMENTO PER IL TEMPO NECESSARIO AL COMPLETO ATTECCCHIMENTO, taglio e potatura prevista per 12 MENSILITA'.</u>					
	A R I P O R T A R E			80'472,43	14'820,33	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			80'472,43	14'820,33	
18 AP.018	SOMMANO cadauno TUBAZIONE PEHD: Fornitura e posa in opera di tubazione in PEHD protettiva corrugata esternamente e liscia internamente DIAM. interno 65mm, ad alta resistenza meccanica (750kN) e chimica, in barre da 6m, compreso raccordi, pezzi speciali ed ogni altro onere per segnalamento a quota superiore della linea interrata e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.	80,00	28,26	2'260,80	424,80	18,790
19 AP.019	SOMMANO m RECINZIONE RETE METALLICA: Recinzione in rete metallica di ferro zincato plastificato a maglia sciolta con sostegni in profilati di ferro a sezione a T (35x35x5.5mm) posati ad interasse di 2m compreso preparazione buche, fondazione in cls C12/15, rinterro / infissione su manufatto in cls, verniciatura profilati, quota sostegni diagonali agli angoli e rompitratto, da eseguirsi a mano con maglia 60x120mm, filo d.2,2mm (plastif.3,2mm) h.2 fuoriterza ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.	450,50	6,90	3'108,45	1'045,37	33,630
20 AP.020	SOMMANO m RINGHIERA - TIPO 1: Fornitura e posa in opera di ringhiera di ferro "TIPO 1" in acciaio S 235 JR zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 e costituita dai seguenti elementi: - Montanti in profilato a caldo della serie IPE 100 con ancoraggio su manufatto ad infissione nel getto il CLS e/o con piastrame e bulloneria di ancoraggio; - Corrimano diam. 48mm in sezione tubolare; - N.2 Traversi diam. 48mm in sezione tubolare; Compreso accessori, ferramenta, bulloneria, successiva mano di primer ancorante e verniciatura con colore grigio piombo e comunque secondo quanto concordato in fase di DD.LL.; compreso fori di inghisaggio e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.	56,00	52,34	2'931,04	486,85	16,610
21 AP.021	SOMMANO m RINGHIERA - TIPO 2: Fornitura e posa in opera di ringhiera di ferro "TIPO 2" in acciaio S 235 JR zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 e costituita dai seguenti elementi: - Montanti in profilato a caldo della serie IPE 100 con ancoraggio su manufatto ad infissione nel getto il CLS e/o con piastrame e bulloneria di ancoraggio; - Corrimano diam. 48mm in sezione tubolare; - Pannello in profilo longitudinale mm. 30x50x4 ed aste verticali in piatto mm 40x5; Compreso accessori, ferramenta, bulloneria, successiva mano di primer ancorante e verniciatura con colore grigio piombo e comunque secondo quanto concordato in fase di DD.LL.; compreso fori di inghisaggio e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.	9,00	149,85	1'348,65	260,96	19,350
22 AP.022	SOMMANO m CORRIMANO: Fornitura e posa in opera di ringhiera di ferro "CORRIMANO" in acciaio S 235 JR zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 e costituita dai seguenti elementi: - Montanti in profilato a caldo della serie IPE 100 con ancoraggio su manufatto ad infissione nel getto il CLS e/o con piastrame e bulloneria di ancoraggio; - Corrimano diam. 48mm in sezione tubolare; Compreso accessori, ferramenta, bulloneria, successiva mano di primer ancorante e verniciatura con colore grigio piombo e comunque secondo quanto concordato in fase di DD.LL.; compreso fori di inghisaggio e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.	10,00	232,08	2'320,80	289,87	12,490
	SOMMANO m	53,00	57,30	3'036,90	230,50	7,590
	A R I P O R T A R E			95'479,07	17'558,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			95'479,07	17'558,68	
23 AP.023	SMONTAGGIO RINGHIERA: Smontaggio di parapetto metallico esistente, compreso disancoraggio dalla struttura, per qualsiasi tipologia e dimensione, compreso ogni onere di sezionamento e smaltimento, carico, trasporto e scarico a pubblica discarica autorizzata e pagamento degli oneri di smaltimento ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m²	77,10	13,09	1'009,24	609,08	60,350
24 AP.024	SEGNALETICA PER PANNELLO LUMINOSO VERTICALE: Fornitura e trasporto di segnaletica permanente, di tipo integrativo a pannello per apposizione di doppia lampada luminosa ad ottica LED secondo la norma UNI En 12352 L8H e non ricompresa nella presente voce, cartellonistica tipologia e colore, in lamiera di alluminio 25/10 in pellicola rifrangente ad elevata efficienza (classe 2), completo di accessori, palo di supporto e testa del supporto verticale, per qualsiasi diametro. completo di staffe, bulloneria, accessori di fissaggio ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	4,00	192,06	768,24	0,00	
25 AP.025	RIALZAMENTO POZZETTO: Esecuzione di rialzamento del chiusino esistente, compreso il riutilizzo del tombamento in C.A. e del telaio+coperchio in ghisa esistente, compreso tracciamento con martelletto demolitore manuale per realizzazione dello scasso perimetrale di svincolo del manufatto, stoccaggio del materiale in ambito cantieristico, pulizia e ripristino di elementi rotti e/o particolarmente ammalorati, Fornitura e posa in opera di laterizio, leganti in calcestruzzo C12/15 consistenza S4, per realizzazione del nuovo piano di imposta quota, compreso ripristino e riammorsamento del corpo di chiusura esistente e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	2,00	176,40	352,80	261,96	74,250
26 AP.026	RINGHIERA - TIPO 3: Fornitura e posa in opera di ringhiera di ferro "analoga ESISTENTE" in acciaio S 235 JR zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 e successiva verniciatura con colore analogo a quanto presente, compreso rilievo in loco del parapetto metallico esistente, compreso accessori, ferramenta, bulloneria, successiva mano di primer ancorante e verniciatura con colore grigio piombo e comunque secondo quanto concordato in fase di DD.LL.; compreso fori di inghisaggio e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	68,00	67,79	4'609,72	591,43	12,830
27 AP.027	CIMASA CAV: Fornitura e posa in opera di cimasa in calcestruzzo prefabbricato vibrocompresso, di tipologia a sella con profilo stondato "a dosso" utile a favorire il regolare deflusso dell'acqua, compreso pezzi speciali, malta di ancoraggio ed ogni altro onere di trasporto, tagli e sfridi e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	13,00	59,41	772,33	218,26	28,260
28 AP.028	BLOCCO VIBROCOMPRESSO MURATURA ARMATA: Blocco in cemento vibrocompresso 25x20x50cm con percentuale di foratura 62%, peso 20Kg e massa volumica Kg/m3 2000, con possibile riempimento in cls lt(m2 148, da usare come cassero a perdere per murature di sostegno contro-terra od in elevazione per zone sismiche, escluso getto in cls ed armatura orizzontale e verticale dei pilastri di sostegno (non ricompresi nella presente voce), compreso ogni altro onere di tagli e sfridi di materiale, carico, trasporto e scarico e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m²	12,50	46,04	575,50	212,36	36,900
29 AP.029	STRATO DI USURA PIGMENTATO (per ogni CM in più alla voce A.P.003): Realizzazione di tappetino d'usura in conglomerato con aggregato pezzatura 0/10, <u>per ogni cm in più di spessore alla precedente voce</u> , pigmentato con aggiunta nell'impasto di pigmenti coloranti (colore ROSSO), steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco in additivi di adesione, e compattazione					
	A R I P O R T A R E			103'566,90	19'451,77	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			103'566,90	19'451,77	
30 AP.030	<p>con rullo vibrante, compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte.</p> <p>SOMMANO m²</p> <p>CARPENTERIA METALLICA IMPALCATO: Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio autoprotetto S355 J0W + N conforme UNI EN 10025-2 Corten secondo il dimensionamento indicato negli elaborati grafici esecutivi di progetto. Compreso redazione del progetto costruttivo di officina da sottoporre all'approvazione della direzione lavori per la determinazione della lunghezza, tagli, forature, inclinazione dei profili metallici nel rispetto delle prescrizioni ed oneri contenuti nelle specifiche tecniche. Sono ricompresi nella voce tagli a misura, sfridi, forature, bullonature (della classe indicata negli elaborati grafici esecutivi), piastre di collegamento, tirafondi per ancoraggio alle strutture in c.a. ivi comprese le contropiastre di posizionamento, saldature per collegamento degli elementi secondo le prescrizioni degli elaborati grafici esecutivi. Sono compresi oneri per il montaggio e il sostegno provvisorio delle strutture secondo quanto sarà previsto dal piano di montaggio dell'impresa, eventuali pile provvisorie qualora necessarie, elementi strutturali aggiuntivi (es. tiranti, puntoni) o altri elementi necessari in fase di costruzione ivi compresi eventuali dispositivi di bloccaggio degli appoggi alterali, il carico, trasporto e scarico con idoneo accatastamento del materiale all'interno dell'area di cantiere, comprese le attrezzature, automezzi ed ogni onere si rendesse necessario per il posizionamento definitivo, compreso assemblaggio e montaggio e le necessarie opere provvisionali. Compresi gli oneri nessun escluso per le prove sui materiali posti in opere e sulle saldature come da richieste della direzione lavori nel rispetto delle Norme Tecniche per le Costruzioni. <u>Fornitura e posa di connettori in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025-2 per travi collaboranti del diametro 19 H = 100 mm, elettrosaldati in officina secondo le prescrizioni di progetto. L'esecuzione deve essere conforme alla classe EXC3 secondo UNI EN 1090-2:2011, ed a tutte le prescrizioni ed oneri riportati nella specifica tecnica allegata al progetto. Montaggio e tolleranze dovranno essere conformi alla suddetta normativa, previa presentazione di piano di trasporto e montaggio da sottoporre all'approvazione della direzione lavori. Il montaggio ricomprende il fissaggio della struttura ai dispositivi di appoggio ivi compreso la realizzazione di cunei di compensazione metallici.</u></p> <p>SOMMANO kg</p>	582,00	2,16	1'257,12	650,06	51,710
31 AP.031	<p>CARPENTERIA METALLICA PILE: Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio S355 J2G3 + N conforme UNI EN 10025-2 secondo il dimensionamento indicato negli elaborati grafici esecutivi di progetto. Compreso redazione del progetto costruttivo di officina da sottoporre all'approvazione della direzione lavori per la determinazione della lunghezza, tagli, forature, inclinazione dei profili metallici nel rispetto delle prescrizioni ed oneri contenuti nelle specifiche tecniche. Sono ricompresi nella voce tagli a misura, sfridi, forature, bullonature (della classe indicata negli elaborati grafici esecutivi), piastre di collegamento, tirafondi per ancoraggio alle strutture in c.a. ivi comprese le contropiastre di posizionamento, saldature per collegamento degli elementi secondo le prescrizioni degli elaborati grafici esecutivi. Sono compresi oneri per il montaggio e il sostegno provvisorio delle strutture secondo quanto sarà previsto dal piano di montaggio dell'impresa, il carico, trasporto e scarico con idoneo accatastamento del materiale all'interno dell'area di cantiere, comprese le attrezzature, automezzi ed ogni onere si rendesse necessario per il posizionamento definitivo, compreso assemblaggio e montaggio e le necessarie opere provvisionali. Compresi gli oneri nessun escluso per le prove sui materiali posti in opere e sulle saldature come da richieste della direzione lavori nel rispetto delle Norme Tecniche per le Costruzioni. L'esecuzione deve essere conforme alla classe EXC3 secondo UNI EN 1090-2:2011, ed a tutte le prescrizioni ed oneri riportati nella specifica tecnica allegata al progetto. Montaggio e tolleranze dovranno essere conformi alla suddetta normativa, previa presentazione di piano di trasporto e montaggio da sottoporre all'approvazione della direzione lavori. Il montaggio ricomprende l'inghisaggio definitivo delle strutture alle</p>	87'871,00	2,85	250'432,35	9'841,99	3,930
	A R I P O R T A R E			355'256,37	29'943,82	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			355'256,37	29'943,82	
	<p>sottostanti strutture in c.a. di fondazione mediante completamento con getto di malta ad alta resistenza tipo emaco S55 o equivalente.</p> <p>-----</p> <p>Tutte le strutture in acciaio dovranno essere protette contro la corrosione mediante il ciclo di pitturazione definito nel presente articolo. I cicli di verniciatura saranno preceduti da spazzolature meccaniche o sabbiature secondo le disposizioni impartite di volta in volta dalla Direzione dei Lavori. I cicli di verniciatura saranno formati da un minimo di tre mani di prodotti verniciati mono o bicomponenti indurenti per filmazione chimica o filmazione fisica. Le caratteristiche di composizione del ciclo da applicare sono di seguito indicate.</p> <p>CICLO <<A>></p> <p>Il rivestimento dovrà essere formato come minimo da tre mani di prodotti vernicianti. Le caratteristiche di composizione degli strati dovranno essere le seguenti:</p> <p>1° strato Mano di fondo al clorocaucciù pigmentata con minio e fosfati di zinco (Zn P O4), avente un ottimo potere bagnante sul supporto. Caratteristiche formulative della mano di fondo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo di legante clorocaucciù - PVC % 36 % - % pigmenti sul totale polveri 82 % - tipi di pigmento minio-ZnPO4. - legante secco % 25 % - spessore del film 80-100 micron - metodo di applicazione pennello <p>2° strato Mano intermedia al clorocaucciù pigmentata con rosso ossido, ferro micaceo, alluminio avente un ottimo potere di attacco alla mano sottostante. Caratteristiche formulative della mano intermedia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo di legante clorocaucciù - PVC % 41 % - % pigmento sul prodotto finito 14 % - tipi di pigmento rosso ossido, ferro-micaceo, alluminio - legante secco % 28 % - spessore del film 80-100 micron - metodo di applicazione pennello <p>3° strato Mano di finitura al clorocaucciù acrilica pigmentata con biossido di titanio, avente una ottima resistenza agli agenti atmosferici e chimici. Caratteristiche formulative della mano di finitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tipo di legante clorocaucciù acrilica - PVC % 26 % - % pigmento sul prodotto finito 26 % - tipo di pigmento biossido di titanio(TiO2) - legante secco % 33 % - spessore del film 40 micron - metodo di applicazione pennello o rullo <p>Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. RAL da campionare secondo le indicazioni riportate negli elaborati grafici architettonici.</p>					
	SOMMANO kg	27'144,00	3,00	81'432,00	3'037,41	3,730
32 AP.032	<p>LAMIERA GRECATA: Fornitura e posa di lamiera in acciaio S280GD secondo UNI 10147 con greca altezza 20 mm sp. 8/10 compreso fissaggio della lamiera alla struttura principale di impalcato secondo le indicazioni minime del fornitore, compreso oneri per sovrapposizioni, tagli per interruzioni sulle travi e sui cavetti indicati nel progetto, tiro in quota, posizionamenti e quant'altro occorra per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Compreso oneri specifici per la fornitura e posa di lamiera fermagetto, sigillature dei fori e delle grecate prima del getto di completamento.</p>					
	SOMMANO kg	1'560,00	1,80	2'808,00	273,50	9,740
	A R I P O R T A R E			439'496,37	33'254,73	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			439'496,37	33'254,73	
33 AP.033	DISPOSITIVO DI APPOGGIO: Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra di acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone di acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Apparecchi di appoggio conformi, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337 con marcatura CE. Caratteristiche apparecchi di appoggio: -Azioni calcolate agli Stati Limite Ultimi. -Rotazione totale attorno a tutti gli assi allo Stato Limite Ultimo SLU: aSLU = 0,01 rad. -Classe di resistenza calcestruzzo superiore se presente ³ C45/55 -Classe di resistenza calcestruzzo inferiore ³ C35/45 -Rapporto Ac1/Ac0 = 4 Tipo multidirezionale: VM 50/250/450 - carico verticale [t] / scorrimento longitudinale [mm] / scorrimento trasversale [mm] La quotazione comprende: -Ancoraggi: mediante resina inferiormente e attraverso perno superiormente. SOMMANO cadauno	4,00	2'246,22	8'984,88	671,17	7,470
34 AP.034	GIUNTO DI DILATAZIONE: Giunto di dilatazione interamente in alluminio, costituito da coppia di profili portanti ("ali"), provvisti di fori svasati (realizzati ad interasse di 200 mm. ca. da ambo i lati del giunto, n. 10 per metro di profilo) per il fissaggio del profilo finito ai lati tramite viti speciali tipo MMS F, ai quali è incernierata la parte centrale simmetrica del profilo sul vuoto, ovvero un collegamento ad incastro scorrevole costituito da due profilati a "C" all'interno dei quali scorre il piatto centrale (ponte). Le estremità dei suddetti profilati a "C" e del piatto centrale sono provviste di risalti longitudinali il cui reciproco ingranamento impedisce l'accidentale dislocazione in esercizio del piatto stesso e ne consentono il ricentramento. Il meccanismo a doppia articolazione descritto consente pertanto i movimenti nelle tre direzioni offrendo un'ottima planarità superficiale. Il giunto è dotato in corrispondenza dei piatti superficiali a contatto e delle cerniere cilindriche di speciali guarnizioni longitudinali per la tenuta dell'acqua della lavapavimenti e l'attutimento del rumore al passaggio dei mezzi. E' altresì dotato di spine in acciaio che consentono un perfetto allineamento testa a testa tra le corrispondenti parti di due barre contigue. La parte visibile del profilo è zigrinata con funzione antiscivolo. Le estremità delle ali sono rastremate dolcemente per creare il minimo intralcio al transito dei mezzi e delle persone sul giunto. Compresi profili versione ad angolo. Portata adatta a sostenere un intenso traffico pedonale ed un transito di automezzi fino ad un peso totale a pieno carico di 30 kN (DIN 1072) qualora l'intradosso dei profilati in alluminio venga incollato in modo continuo alla superficie del pavimento finito mediante impiego di resina epossidica bicomponente tixotropica prima di procedere all'ancoraggio con i fissaggi in dotazione (viti tipo MMS F - n. 10 per metro di profilo). Materiale alluminio estruso. Il profilo caratterizzato da uno spessore minimo delle ali in alluminio di 6,3 mm., è adatto per larghezza superficiale dei giunti di 153 mm. e consente un movimento totale di 50 mm. Dovrà essere fornito in opera ancorato al pavimento finito con i fissaggi previsti (passo = 200 mm.) parallelamente sui due lati del giunto e preventivamente incollato al pavimento stesso, prima del fissaggio, mediante impiego di resina epossidica bicomponente tixotropica in caso di traffico di automezzi con ruote pneumatiche, compreso di ogni altro onere per dare il lavoro finito e a regola d'arte. SOMMANO m	8,50	358,49	3'047,17	575,61	18,890
35 AP.035	CARTER METALLICO: Fornitura e posa di carpenteria metallica in acciaio autoprotetto S235 J0W + N conforme UNI EN 10025-2 Corten secondo il dimensionamento indicato negli elaborati grafici esecutivi di progetto. Compreso redazione del progetto costruttivo di officina da sottoporre all'approvazione della direzione lavori per la determinazione della lunghezza, tagli, forature, inclinazione dei profili metallici nel rispetto delle prescrizioni ed oneri contenuti nelle specifiche tecniche. Sono ricompresi nella voce tagli a misura, sfridi,					
	A R I P O R T A R E			451'528,42	34'501,51	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			451'528,42	34'501,51	
36 AP.036	<p>forature, bullonature (della classe indicata negli elaborati grafici esecutivi), piastre di collegamento, ivi comprese le contropiastre di posizionamento, saldature per collegamento degli elementi secondo le prescrizioni degli elaborati grafici esecutivi. Sono compresi il carico, trasporto e scarico con idoneo accatastamento del materiale all'interno dell'area di cantiere, comprese le attrezzature, automezzi ed ogni onere si rendesse necessario per il posizionamento definitivo, compreso assemblaggio e montaggio e le necessarie opere provvisionali ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p> <p>CORRIMANO TUBOLARE PASSERELLA: Fornitura e posa in opera di ringhiera di ferro "CORRIMANO" in acciaio S 235 JR zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 e costituita dai seguenti elementi:</p> <p>- Piastrame e bulloneria di ancoraggio; - Corrimano diam. 40mm in sezione tubolare;</p> <p>Compreso accessori, ferramenta, bulloneria, successiva mano di primer ancorante e verniciatura con colore grigio piombo e comunque secondo quanto concordato in fase di DD.LL.; compreso fori di inghisaggio e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m</p>	10'742,44	3,98	42'754,91	1'201,41	2,810
37 AP.037	<p>BACCHETTE ACCIAIO ZINCATO : Fornitura e posa in opera di bacchette in acciaio zincato sagomato per ringhiera di parapetto in acciaio S 235 JR zincato a caldo in conformità alla norma UNI EN ISO 1461 e costituita dai seguenti elementi:</p> <p>- Piastrame e bulloneria di ancoraggio; - profilati quadri e/o rettangolari secondo elaborati grafici di progetto;</p> <p>Compreso accessori, ferramenta, bulloneria, successiva mano di primer ancorante e verniciatura con colore grigio piombo e comunque secondo quanto concordato in fase di DD.LL.; compreso fori di inghisaggio e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	203,00	60,00	12'180,00	457,97	3,760
38 AP.ELE.001	<p>Smontaggio e smaltimento in discarica delle apparecchiature elettriche montate all'interno del vano quadro generale. L'intervento dovrà ripristinare una condizione idonea per la successiva posa in opera del quadro elettrico generale QG con particolare riferimento all'uscita dei cavi provenienti dall'adiacente vano contatore i quali dovranno essere recuperati e ricollegati alla morsettiera interna del quadro QG. Stessa attenzione dovrà essere prestata al recupero delle linee elettriche per i circuiti d'illuminazione pubblica estranei all'intervento in oggetto che dovranno essere anch'essi ricollegati in morsettiera. Il tutto compreso ogni onere necessario per la corretta realizzazione dell'opera.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO kg</p>	2'826,00	2,80	7'912,80	2'401,53	30,350
39 AP.ELE.002	<p>Quadro di distribuzione in esecuzione a parete, con carpenteria in materiale termoplastico, di tipo componibile per apparecchi modulari con porta frontale trasparente, completo di pannelli frontali per n. 3 file da 24 moduli cadauna, guide di supporto per apparecchi e morsetti; comprensivo di apparecchiature di protezione, comando e controllo installate come da schema, cablate con accessori di ripartizione, morsettiera di uscita, targhe d'identificazione; grado di protezione minimo IP40; dimensioni indicative 600x575x147 mm. Sigla quadro QG</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO corpo</p>	2,00	245,11	490,22	387,52	79,050
40 AP.ELE.003	<p>Smontaggio e smaltimento in discarica di armatura stradale a globo montata su palo in A.Z. L'intervento prevede lo smaltimento dell'apparecchio per illuminazione e del palo su cui è montato.</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO cadauno</p>	1,00	1'581,33	1'581,33	193,71	12,250
		3,00	54,19	162,57	128,51	79,050
	A R I P O R T A R E			516'610,25	39'272,16	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			516'610,25	39'272,16	
41 AP.ELE.004	Posa in opera a parete dell'armatura stradale recuperata. L'intervento prevede la f.p.o. di staffa di sostegno per il montaggio a parete e quant'altro necessario per il corretto funzionamento e la realizzazione dell'opera a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	103,89	103,89	32,13	30,930
42 AP.ELE.005	Alimentazione di armatura stradale montata a parete costituita da: conduttura in cavidotto in PVC corrugato serie pesante diam. 40mm e cavo FG7OR 0,6/1kV 3x2,5mmq derivato dalla linea dorsale. Scatola di derivazione in lega di alluminio dim. indicative 90x90mm da installare a parete in prossimità dell'armatura stradale per intercettazione della linea di alimentazione e collegamento all'apparecchio elettrico eseguito con guaina flessibile metallica con rivestimento in PVC diam. min. 27mm. Il tutto completo di accessori per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO corpo	1,00	78,71	78,71	42,84	54,430
43 AP.ELE.007	Allacciamento delle nuove linee d'illuminazione stradale tutta notte e mezza notte a quelle esistenti, eseguito all'interno di pozzetto esistente e costituito da: muffola diritta con gel colato per cavo 2 (1x16)mmq, muffola derivata a T con gel colato per cavo passante 2 (1x16)mmq e derivato 2x2,5mmq e giunzione del conduttore di protezione con morsetto in rame elettrolitico a compressione per cavo della sezione di 16mmq. Compreso ogni accessorio per rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO corpo	1,00	140,66	140,66	21,42	15,230
44 AP.ELE.008	Fornitura di coppia di segnalazione "passaggio pedonale" costituita da cartello in alluminio scatolato 25/10 delle dimensioni di 60x60xm rivestito nella parte anteriore con pellicola retroriflettente di classe I; compreso kit per segnale attraversamento costituito da sensore di presenza per rilevamento pedoni, segnalatori lampeggianti diametro 20mm con ottica a led, sistema radio per attivazione dei segnalatori su entrambi i lati della strada; alimentazione mediante pannello fotovoltaico potenza 20W integrato. Progetto Segnaletica mod. Safety Cross o similare. SOMMANO cadauno	1,00	3'594,62	3'594,62	0,00	
45 AP.ELE.009	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione urbana, sorgente luminosa a led pilotati a 500mA e ottica WSC (Wide Street & Comfort) simmetrica. Alimentatore output fisso elettronico. Classe II, IP66, IK10. Copertura e base: alluminio stampato a iniezione (AS9U3, LM24 equivalent, EN AC-46000), texturizzato nero (simile al RAL9005). Chiusura: vetro prismatizzata, spessore 6mm. Bracci: alluminio stampato a iniezione texturizzato nero (simile al RAL9005) coperto da un deflettore in materiale sintetico ASA. Pre-cablato con cavo da 6m. Montaggio testapalo su palo con attacco Ø60mm. Equipaggiato con circuito di riduzione di potenza, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. Controllabile DALI con cavi di segnale aggiuntivi. Completo di LED 3000K. Thorn mod. Urba Deco art. 96273977 o similare. SOMMANO cadauno	14,00	748,15	10'474,10	299,56	2,860
46 AP.ELE.010	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione urbana, sorgente luminosa a led pilotati a 500mA e ottica WSC (Wide Street & Comfort) asimmetrica. Alimentatore output fisso elettronico. Classe II, IP66, IK10. Copertura e base: alluminio stampato a iniezione (AS9U3, LM24 equivalent, EN AC-46000), texturizzato nero (simile al RAL9005). Chiusura: vetro prismatizzata, spessore 6mm. Bracci: alluminio stampato a iniezione texturizzato nero (simile al RAL9005) coperto da un deflettore in materiale sintetico ASA. Pre-cablato con cavo da 6m. Montaggio testapalo su palo con attacco Ø60mm. Equipaggiato con circuito di riduzione di potenza, attivato 3 ore prima e 5 ore dopo la mezzanotte calcolata. Controllabile DALI con cavi di segnale aggiuntivi. Completo di LED 3000K. Thorn mod. Urba Deco art. 96273985 o similare. SOMMANO cadauno	7,00	748,15	5'237,05	149,78	2,860
47 AP.ELE.011	Fornitura e posa in opera di plinto per palo da illuminazione, in c.a.v. completo di pozzetto di ispezione 40x40 e foro per il sostegno del palo di altezza 4m, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls c16/20					
	A R I P O R T A R E			536'239,28	39'817,89	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			536'239,28	39'817,89	
48 AP.ELE.012	<p>di spessore minimo di 10cm, il calo e posizionamento con mezzo meccanico, escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione. Plinto dimensioni 60x60xh60 per palo h=4m, coperchio e telaio in ghisa.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	18,00	140,61	2'530,98	251,59	9,940
49 AP.ELE.013	<p>Fornitura e posa in opera di palo conico da illuminazione, in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo d60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Compreso accessorio speciale per fissaggio del palo sul muretto, costituito da piastra saldata alla base del palo predisposta con fori per appositi tirafondi.</p> <p>Il palo dovrà avere l'altezza necessaria per permettere l'installazione dell'apparecchio illuminante a 4m dal manto stradale.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00	371,19	1'113,57	295,54	26,540
50 AP.ELE.014	<p>Derivazione da linea dorsale per alimentazione di armatura stradale costituito da: conduttura in cavidotto in PVC corrugato serie pesante diam. 40mm e cavo FG7(O)R 0,6/1kV 2x2,5mmq derivato dalla linea dorsale; muffola con gel colato per cavo della sezione di 2x16mmq passante e cavo della sezione di 2x2,5mmq derivato verso l'apparecchio di illuminazione. Compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	18,00	110,71	1'992,78	385,60	19,350
51 AP.ELE.015	<p>Derivazione da linea dorsale per alimentazione di armatura stradale costituito da: cavo FG7(O)R 0,6/1kV 3x2,5mmq derivato dalla linea dorsale; scatola di derivazione in materiale termoidurente dimensioni 92x92x50 grado di protezione IP67 tipo Palazzoli mod. TAIS art. 532035 o similare, da installare a parete per intercettazione della linea di alimentazione e collegamento all'apparecchio elettrico eseguito con guaina flessibile metallica con rivestimento in PVC diam. min. 27mm. Compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO cadauno</p>	3,00	78,64	235,92	64,26	27,240
52 AP.ELE.016	<p>Realizzazione di nuovo collegamento elettrico per alimentazione armatura stradale, costituito da: noleggio piattaforma elevatrice a pantografo altezza 8m per scollegamento della linea elettrica aerea esistente, sia in arrivo che in partenza, e smantellamento dei tiranti di acciaio esistenti. Realizzazione di asola, in prossimità della scatola di derivazione esistente vicino alla sommità del palo e passaggio di nuova linea di alimentazione in cavo FG7(O)R 0,6/1kV 3x2,5mmq fino alla base del palo; raccordo e collegamento della nuova linea di alimentazione alla scatola di derivazione esistente da realizzare mediante guaina flessibile metallica con rivestimento in PVC diam. min. 27mm.</p> <p>Realizzazione di asola in prossimità della base del palo per raccordo della linea di alimentazione alla linea dorsale interrata. Derivazione da linea dorsale interrata costituita da: cavo FG7(O)R 0,6/1kV 3x2,5mmq, muffola con gel colato per cavo della sezione di 3x16mmq passante e cavo della sezione di 3x2,5mmq derivato verso l'apparecchio di illuminazione. Compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>SOMMANO corpo</p>	5,00	728,61	3'643,05	1'713,69	47,040
52 AP.ELE.016	<p>Realizzazione di nuovo collegamento elettrico per alimentazione armatura stradale STR03, costituito da: noleggio piattaforma elevatrice a pantografo altezza 8m. Recupero della scatola di derivazione esistente sul palo demolito e sua posa sulla parte alta del nuovo palo. Realizzazione di asola, in prossimità della scatola di derivazione per il passaggio della nuova linea dorsale costituita da n.2 cavi FG7(O)R 0,6/1kV 2(1x16)mmq e PE in corda N07V-K GV 16mmq; collegamento all'interno della scatola di derivazione delle nuove linee dorsali di alimentazione con quelle esistenti e calata fino a pozzetto di derivazione interrato. Posa in opera e collegamento elettrico alla scatola di derivazione dell'armatura stradale recuperata. Ripristino del tirante a sostegno del palo mediante cavo in acciaio</p>					
	A R I P O R T A R E			545'755,58	42'528,57	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			545'755,58	42'528,57	
53 AP.ELE.017	inox. Compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO corpo	1,00	794,31	794,31	342,74	43,150
54 AP.ELE.018	Demolizione di palo per illuminazione stradale compreso: scavi e opere edili necessarie per la demolizione del plinto esistente, trasporto delle macerie alla pubblica discarica e posa in opera del palo esistente nella posizione di progetto. SOMMANO corpo	3,00	339,48	1'018,44	514,11	50,480
55 AP.ELE.019	Cavo unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto , isolato in gomma HEPR di qualità G7 e guaina termoplastica di qualità M1, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a bassissima emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI 20-22 III, CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 61034-2, CEI 20-37/4-0, marchio IMQ, sigla di designazione FG7(O)M1, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Formazione 2(1x16)mmq SOMMANO m	1'440,00	6,81	9'806,40	2'467,30	25,160
56 AP.ELE.020	Smontaggio e smaltimento in discarica di armatura stradale a globo montata su palo in A.Z. L'intervento prevede il recupero dell'apparecchio per illuminazione e lo smaltimento del palo su cui è montato. SOMMANO cadauno	1,00	54,19	54,19	42,84	79,050
57 AP.ELE.021	Tubo leggero in lamiera di acciaio zincato sendzimir con riporto di zinco sulla saldatura, curvabile a freddo, completo di collari di fissaggio, raccorderia di giunzione ed ingresso ai contenitori. Diam. esterno 32mm SOMMANO m	132,00	19,34	2'552,88	1'696,39	66,450
58 AP.ELE.022	Fornitura e posa in opera di plinto per palo segnalazione stradale verticale, in c.a.v. completo di pozzetto di ispezione 40x40 e foro per il sostegno del palo di altezza 4m, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls c16/20 di spessore minimo di 10cm, il calo e posizionamento con mezzo meccanico, escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione. Plinto dimensioni 60x60xh60 per palo h=4m, coperchio e telaio in ghisa. SOMMANO cadauno	4,00	140,61	562,44	55,91	9,940
59 AP.ELE.023	Allestimento del vano superiore dell'armadio stradale in SMC esistente con le apparecchiature modulari di protezione, comando e controllo come da schema, cablate con accessori di ripartizione, morsettiere di uscita, targhe d'identificazione. Sigla quadro QG2 SOMMANO corpo	1,00	1'028,36	1'028,36	193,74	18,840
60 AP.ELE.024	Collegamento delle linee elettriche di alimentazione dei circuiti tutta notte e mezza notte provenienti da conduttura in esecuzione interrata a scatola rompitratta in lega di alluminio (questa esclusa) da installare a parete. Il collegamento prevede il raccordo tra il cavidotto interrato e la scatola rompitratta in guaina flessibile metallica con rivestimento in PVC diam. min. 21mm. Il tutto completo di accessori per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	32,98	32,98	10,71	32,470
61 AP.ELE.025	Fornitura e posa in opera di scatola rompitratta in lega di alluminio dim. indicative 130x100mm da installare a parete. Il tutto completo di accessori per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	28,52	114,08	42,85	37,560
	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione in lega di alluminio dim. indicative 180x160mm per alloggiamento alimentatore Striscia LED da installare a parete. Il tutto completo di accessori per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	38,91	155,64	42,83	27,520
	A R I P O R T A R E			561'875,30	47'937,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			561'875,30	47'937,99	
62 AP.ELE.026	Derivazione da scatola rompitratta, questa esclusa, a carter ricavato nella struttura della passerella per la distribuzione dei circuiti elettrici e installazione dei faretti a LED. Il collegamento comprende: cavo FG7 (O)R 0,6/1kV 2x2,5mmq sia per il circuito TUTTA NOTTE che per quello MEZZA NOTTE posato, ognuno, all'interno di guaina flessibile metallica con rivestimento in PVC diam. min. 27mm. Compreso ogni accessorio necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte. SOMMANO cadauno	4,00	85,88	343,52	128,51	37,410
63 AP.ELE.027	Derivazione da linea dorsale per alimentazione di alimentatore faretti LED. La derivazione dovrà essere eseguita con connettori plastici, codificati meccanicamente, grado di protezione IP6X di tipo maschio, femmina e connettore di partizione come riportato nel dettaglio dell'elaborato grafico allegato. Il tutto completo di accessori per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO cadauno	20,00	43,91	878,20	214,19	24,390
64 AP.ELE.028	Fornitura e posa in opera, all'interno di carter ricavato nella struttura della passerella, di alimentatore faretti LED 12W a 24Vdc. La fornitura comprende il collegamento in cavo FG7(O)R 0,6/1kV 2x1,5mmq completo di connettore plastico, codificato meccanicamente, di tipo femmina grado di protezione IP6X, fino alla derivazione dalla linea dorsale. Il tutto cablato e completo di ogni accessorio necessario per l'installazione a regola d'arte. SOMMANO cadauno	20,00	55,98	1'119,60	128,53	11,480
65 AP.ELE.029	Fornitura e posa in opera, all'interno di carter ricavato nella struttura della passerella, di faretto da incasso a LED potenza max 2W, colore bianco 3000K. Corpo e ghiera in acciaio inox AISI 316L, schermo in vetro acidato temprato con ottica diffusa, flusso totale 88lm. Grado di protezione IP68. Completo di cavo FG16(O)R16 0,6/1kV 2x1,5 precablato della lunghezza di 3m. Completo di ogni accessorio necessario per l'installazione a regola d'arte. Marca Luce & Light modello BRIGHT 1.0 o similare SOMMANO cadauno	60,00	99,64	5'978,40	514,14	8,600
66 AP.ELE.030	Fornitura e posa in opera di striscia LED flessibile 22W/m IP65 con adesivo posteriore, temperatura colore 3000K, flusso luminoso 1700lm/m, CRI >80 completa di adesivo per il fissaggio su superficie metallica. La striscia, tagliata per una lunghezza di 1,8m circa dovrà essere alloggiata su profilato in alluminio di idonee dimensioni completo di diffusore trasparente montato a scatto sul profilato stesso. Il tutto alloggiato su apposita cassaforma predisposta ed esclusa dalla presente fornitura. Competa l'opera la fornitura e posa in opera di conduttore di collegamento in cavo FG16(O)R16 0,6/1kV 2x1,5 posato all'interno di guaina flessibile metallica rivestita in PVC diam. 21mm fino al suo collegamento all'alimentatore posto nelle vicinanze. Il tutto completo di ogni accessorio necessario per l'installazione a regola d'arte. Marca Novalux modello Strip LED o similare SOMMANO cadauno	4,00	120,64	482,56	119,96	24,860
67 AP.ELE.031	Realizzazione di dispersore di fatto costituito dall'armatura metallica del plinto di fondazione del pilastro strutturale della passerella. L'opera comprende: fornitura e posa in opera di corda in rame nudo di 35mmq fissata ai ferri dell'armatura del plinto. Collegamento alla piastra metallica su cui saranno incernierati i pilastri strutturali della passerella. Compreso ogni onere necessario per garantire la continuità elettrica dell'intero sistema. SOMMANO corpo	2,00	80,40	160,80	85,67	53,280
68 AP.ELE.032	Smontaggio, recupero e successiva posa in opera sul nuovo palo di armatura stradale esistente. L'opera comprende: cavo di collegamento 3x2,5mmq dall'armatura stradale fino alla morsettiera posta in prossimità della base del palo. Derivazione da linea dorsale interrata costituita da: cavo FG7(O)R 0,6/1kV 3x2,5mmq, muffola con gel colato per cavo della sezione di 3x16mmq passante e cavo della sezione di 3x2,5mmq derivato verso la morsettiera contenuta all'interno del palo. Compreso ogni onere necessario per rendere l'opera finita a regola d'arte.					
	A R I P O R T A R E			570'838,38	49'128,99	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			570'838,38	49'128,99	
69 TOS18_01.A 04.001.002	SOMMANO corpo SCAVO SBANCAMENTO: Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature o strutture in calcestruzzo; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Compreso riutilizzo in ambito di cantiere e/o carico, trasporto e scarico con pagamento degli oneri di discarica disposti dalle Pubbliche Amministrazioni in Discarica Autorizzata.	1,00	582,27	582,27	85,65	14,710
70 TOS18_01.A 04.002.002	SOMMANO m³ SCAVO LARGA SEZIONE OBBLIGATA tra H.1,50m e H.3,00m : Scavo a larga sezione obbligata continua e/o puntuale, eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature o strutture in calcestruzzo; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 3,00 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Compreso riutilizzo e stoccaggio in ambito di cantiere.	114,00	18,93	2'158,02	396,65	18,380
71 TOS18_01.A 04.005.001	SOMMANO m³ SCAVO LARGA SEZIONE OBBLIGATA fino ad H.1,50m: Scavo a larga sezione obbligata continua e/o puntuale, eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature o strutture in calcestruzzo; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Compreso stoccaggio e riutilizzo in ambito di cantiere e/o trasporto a pubblica discarica autorizzata e pagamento degli oneri di smaltimento.	828,42	6,36	5'268,75	1'844,06	35,000
72 TOS18_01.A 04.011.001	SOMMANO m³ SCAVO SEZIONE RISTRETTA OBBLIGATA: Scavo a sezione ristretta obbligata continua e/o puntuale, eseguito con mezzi meccanici, in terreni sciolti compreso accatastamento nell'ambito del cantiere. Compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o relitti di murature o strutture in calcestruzzo; lo spianamento del fondo di scavo; la regolarizzazione delle pareti e dei cigli; il deflusso o l'aggetto dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20, l'estirpazione di ceppaie, gli oneri per le opere provvisorie quali le sbadacchiature per scavi ad una profondità inferiore a 1,50 m, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Compreso riutilizzo in ambito di cantiere e/o carico, trasporto e scarico con pagamento degli oneri di discarica disposti dalle Pubbliche Amministrazioni in Discarica Autorizzata.	30,00	19,88	596,40	231,94	38,890
73 TOS18_01.A 05.001.001	SOMMANO m³ RIEMPIMENTO SCAVI: Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti in precedenza, realizzato con mezzi meccanici, con materiali provenienti dalla cernita del materiale in precedenza escavato e giacente nell'ambito di cantiere, scevro da sostanze organiche, compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.	274,98	20,84	5'730,58	2'206,28	38,500
	SOMMANO m³	741,43	3,16	2'342,92	1'204,26	51,400
	A R I P O R T A R E			587'517,32	55'097,83	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			587'517,32	55'097,83	
74 TOS18_01.B 02.002.001	CASSEFORME FONDAZIONE: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno, per opere di fondazione, plinti, travi rovesce. SOMMANO m²	348,69	23,19	8'086,13	5'187,26	64,150
75 TOS18_01.B 02.002.002	CASSEFORME ELEVAZIONE: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza massima di m 4,00 misurata dal piano di appoggio all'intradosso del cassero (per altezze superiori l'impalcatura di sostegno viene computata separatamente per le sue dimensioni effettive), compreso i sostegni, i puntelli, i cunei per il disarmo, la pulitura del materiale per il reimpiego, gli sfridi, il taglio a misura, il calo ed il sollevamento, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Casseforme di legno, per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri. SOMMANO m²	18,00	28,58	514,44	330,84	64,310
76 TOS18_01.B 03.001.002	ACCIAIO - RETE ELETTROSALDATA: Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore, rete elettrosaldata formato mt 2.00x3.00, Ø 6 mm, maglia 20x20. SOMMANO kg	1'099,20	1,50	1'648,80	555,15	33,670
77 TOS18_01.B 03.001.005	ACCIAIO - ARMATURA: Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore, barre presagomate B450C ad aderenza migliorata con dimensione prevista negli elaborati grafici progettuali, ed ogni altro onere per legatura, taglio e sfridi, piegatura e quant'altro necessario a rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO kg	26'781,65	1,79	47'939,16	20'527,55	42,820
78 TOS18_01.B 04.003.002	MAGRONE: Getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali (magrone) classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S4. Conglomerato cementizio preconfezionato a prestazione garantita in accordo alla UNI EN206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. SOMMANO m³	24,61	98,83	2'432,21	247,84	10,190
79 TOS18_01.B 04.005.002	C25/30 XC2 - Conglomerato cementizio preconfezionato consistenza S4 a prestazione garantita in accordo alla UNI EN206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. SOMMANO m³	76,81	110,85	8'514,40	773,95	9,090
80 TOS18_01.B 04.007.006	C35/45 XC4 - Conglomerato cementizio preconfezionato consistenza S4 a prestazione garantita in accordo alla UNI EN206-1 e UNI 11104 conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008, compreso il getto e la vibratura, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Il calcestruzzo dovrà essere prodotto in impianto dotato di un Sistema di Controllo della Produzione, effettuata in accordo a quanto contenuto nelle Linee Guida sul Calcestruzzo Preconfezionato (2003) certificato da un organismo terzo indipendente autorizzato. SOMMANO m³	174,51	130,68	22'804,97	1'758,26	7,710
81 TOS18_01.B	MURATURA PORTANTE: Muratura portante eseguita con elementi resistenti (mattoni e blocchi) in laterizio, pietra da taglio o					
	A R I P O R T A R E			679'457,43	84'478,68	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			679'457,43	84'478,68	
07.015.001	cls conformi alle specifiche del marchio CE e giunti di malta orizzontali e verticali (quando previsti) come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Muratura in elevazione con doppio UNI semipieno (25x12x12) spessore 25 cm (a due teste), eseguita con malta di cemento ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte.					
	SOMMANO m²	28,75	66,28	1'905,55	1'184,30	62,150
82 TOS18_01.D 05.001.001	IMPERMEABILIZZAZIONI: su pareti verticali, su piani orizzontali o inclinati, compreso gli oneri per la preparazione dei supporti sia orizzontali che verticali, la formazione dei giunti, il taglio o la suggellatura degli incastri di muro per la profondità necessaria e i colli di raccordo con le pareti verticali; sono compresi inoltre il sollevamento dei materiali, i ponti di servizio e/o trabattelli a norma con altezza massima m 2,00, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -15°C, spessore mm 4, in doppio strato.					
	SOMMANO m²	32,50	17,70	575,25	188,45	32,760
83 TOS18_01.E 01.006.003	INTONACI: Intonaco civile con malta di cemento per esterni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzafo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo, compresa la riquadratura di spigoli vivi rientranti e sporgenti, l'eventuale ripresa, dopo la chiusura, di tracce di qualunque genere; sono inoltre compresi gli oneri per i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, per opere di altezza fino a m 4,00 dal piano di calpestio, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	SOMMANO m²	107,50	25,39	2'729,43	1'735,09	63,570
84 TOS18_01.F 04.005.001	TINTEGGIATURA: Verniciatura di facciate esterne con pittura idrorepellente traspirante in due mani di colore, compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	SOMMANO m²	115,00	6,76	777,40	419,01	53,900
85 TOS18_01.F 04.011.001	CARTEGGIATURA: Preparazione alla verniciatura di opere metalliche; leggera carteggiatura e spolveratura di opere in ferro non imbrattate. Compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	SOMMANO m²	24,70	3,96	97,81	77,32	79,050
86 TOS18_01.F 04.012.002	FONDO PROTETTIVO PER OPERE IN FERRO: Verniciatura di opere metalliche con pittura di fondo all'ossido di ferro su superfici già preparate. Compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.					
	SOMMANO m²	24,70	5,18	127,95	77,32	60,430
87	VERNICIATURA PER OPERE IN FERRO: Verniciatura di opere					
	A R I P O R T A R E			685'670,82	88'160,17	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			685'670,82	88'160,17	
TOS18_01.F 04.012.010	metalliche con due mani di smalto sintetico in colori chiari su superfici già preparate e trattate con antiruggine. Compreso idonea preparazione delle superfici da pitturare, l'eventuale protezione di altre opere finite, la rimozione e la pulitura di tutte le superfici eventualmente intaccate; compreso i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. SOMMANO m²	24,70	7,40	182,78	116,08	63,510
88 TOS18_01.F 06.011.003	POZZETTI 50X50: Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in c.a.p con lapide normale, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50x50x50 cm. L'altezza del pozzetto è variabile in funzione della quota della fognatura rispetto al piano finito della pavimentazione stradale soprastante. Sono compresi i pezzi speciali ed i raccordi, i pezzi per lo staffaggio, le guarnizioni ed i collari, l'eventuale sigillatura dei giunti e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte; sono altresì compresi la formazione del piano di posa, i rinfianchi, i rinterri sono esclusi gli scavi. SOMMANO cadauno	30,00	100,90	3'027,00	1'227,44	40,550
89 TOS18_02.A 03.001.001	DEM. MANUFATTO MURATURA: Demolizione di muratura di qualsiasi genere ad esempio spallette ponti, muri di sostegno in pietra ecc.compreso cimase, guaine e lattonerie ove e se presenti, entro e fuori terra, eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto all'impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto e pagamento degli oneri di smaltimento. SOMMANO m³	21,35	182,61	3'898,73	3'040,23	77,980
90 TOS18_02.A 03.002.003	DEM. MANUFATTO CALCESTRUZZO : Demolizione di manufatto in calcestruzzo di qualsiasi genere ad esempio spallette ponti, muri di sostegno, cordoli ecc., entro e fuori terra, compreso taglio dei ferri e dell'armatura, tagli a forza di sezione eseguiti con mezzi meccanici, compreso il trasporto all'impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto e pagamento degli oneri di smaltimento SOMMANO m³	6,18	477,34	2'949,96	2'288,29	77,570
91 TOS18_02.A 03.011.001	SPICCONATURA INTONACO: Spicconature di intonaci su pareti interne ed esterne con intonaco a calce fino a ritrovare il vivo della muratura sottostante, compreso rimozione del velo, stabilitura ed arricciatura per uno spessore massimo di cm 3; escluso eventuali rimpelli o maggiori rinzaffi per regolarizzazione di pareti o soffitti e qualsiasi opera provvisionale. SOMMANO m²	100,00	11,72	1'172,00	925,41	78,960
92 TOS18_02.B 10.006.001	BETONCINO ARMATO Rinforzo di muratura con rete elettrosaldada maglia 10x10 cm d. 6, collegata al supporto con 5 tondini a mq d. 6 annegati in fori trasversali, previa spicconatura e pulizia dal vecchio intonaco da valutarsi a parte, stesura di malta cementizia a 350 kg/mc; escluso riprese, regolarizzazioni e nuovi intonaci spessore 3 cm e compreso ogni altra opera per rendere l'opera a regola d'arte.per ogni cm di spessore in più c'è il sovrapprezzo. SOMMANO m²	36,69	44,47	1'631,60	1'075,55	65,920
93 TOS18_02.B 10.021.003	INGHISAGGIO: realizzazione di inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione ssu struttura portante: con foro d.14-16mm profondità c.a. 30cm. SOMMANO cadauno	26,00	12,76	331,76	189,43	57,100
94 TOS18_04.A 05.007.002	RILEVATO STRADALE: Formazione di rilevati stradali, realizzati secondo le sagome prescritte, con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli, provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, che dagli impianti di riciclaggio 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.; sono comprese la compattazione a strati, l'eventuale areazione o inumidimento e ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato					
	A R I P O R T A R E			698'864,65	97'022,60	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			698'864,65	97'022,60	
	compiuto a perfetta regola d'arte., ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m³	25,00	16,91	422,75	37,54	8,880
95 TOS18_04.A 05.008.001	RIFILATURA CIGLI: Esecuzione della rifilatura dei cigli e formazione di una coltre di terreno vegetale su banchine o su scarpate, compreso la fornitura del materiale, per uno spessore minimo di 20cm, compreso ogni altro onere ed intervento per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m²	190,00	2,94	558,60	131,94	23,620
96 TOS18_04.B 12.001.001	STRATO FONDAZIONE STRADALE: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m³	136,90	23,61	3'232,20	215,26	6,660
97 TOS18_04.B 12.001.002	STRATO MISTO CEMENTATO: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero scavato, altimetricamente compreso tra le scarpate, il piano di campagna e la piattaforma stradale ed i margini esterni. Stratigrafia stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata 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. SOMMANO m³	63,60	49,05	3'119,59	392,44	12,580
98 TOS18_04.E 02.002.001	STRATO DI COLLEGAMENTO: Realizzazione di strato di collegamento in conglomerato con bitume distillato 50-70 o 70-100 secondo UNI EN 12591 ed aggregati secondo UNI EN 13043, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco in additivi di adesione, e compattazione con rullo vibrante, con aggregato pezzatura 0/20, spessore compreso fino a 6 cm, compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte. SOMMANO m²	412,95	9,02	3'724,81	196,68	5,280
99 TOS18_04.E 02.002.002	STRATO DI COLLEGAMENTO: Come alla voce TOS18_04.E02.002.001, per ogni CM in più di spessore, compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte. SOMMANO m²	1'035,60	1,39	1'439,48	60,02	4,170
100 TOS18_04.E 02.003.003	STRATO DI USURA: Realizzazione di tappetino d'usura in conglomerato con aggregato pezzatura 0/10, spessore finito compreso 3 cm, steso con vibrofinitrice, compreso ancoraggio, mano d'attacco in additivi di adesione, e compattazione con rullo vibrante, spessore compreso fino a 3 cm, compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito alla regola dell'arte. SOMMANO m²	1'281,50	5,48	7'022,62	417,15	5,940
101 TOS18_04.E 06.002.002	ZANELLA CAV: Fornitura e posa in opera di zanella stradale prefabbricata in c.a.v., compreso il massetto di posa in calcestruzzo C12/15, esclusa armatura se necessaria, e ogni onere per la stuccatura dei giunti, diritto a due petti 30x7-9x100 cm vibrata, compreso ogni altro onere e pezzo speciale per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	45,00	17,84	802,80	300,57	37,440
102 TOS18_04.E 06.011.001	CORDONATO CAV: Fornitura e posa in opera di cordonato liscio vibrocompresso murato con malta cementizia a 350 kg di cemento R32,5, compresa la stuccatura dei giunti e la fondazione in cls C20/25, diritto cm 8x25x100, compreso ogni altro onere e pezzo speciale per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	77,00	12,96	997,92	421,52	42,240
	A R I P O R T A R E			720'185,42	99'195,72	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			720'185,42	99'195,72	
103 TOS18_04.E 06.025.001	PLINTO PALO (OTTICA STRADALE): Fornitura e posa in opera di plinto per palo da illuminazione in c.a.v completo di foro per il sostegno del palo di altezza fino a 10 mt, compreso del letto di posa e dei rinfianchi in cls c16/20 di spessore minimo di cm. 10, il calo e posizionamento con mezzo meccanico; escluso lo scavo e i reinterri e il palo dell'illuminazione, per plinto di dimensioni FINO A 100x100x100 ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	2,00	206,57	413,14	28,22	6,830
104 TOS18_04.E 07.001.001	SEGNALETICA ORIZZONTALE-STRISCE: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo, in strisce continue o discontinue larghezza cm 12, compreso l'onere dell'esecuzione in presenza di traffico e del tracciamento. SOMMANO m	2'121,00	0,29	615,09	282,59	45,940
105 TOS18_04.E 07.001.004	SEGNALETICA ORIZZONTALE-DISEGNI: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Segnaletica orizzontale eseguita con vernice spartitraffico rifrangente di colore bianco o giallo per la realizzazione di attraversamenti pedonali, assi spartitraffico, parcheggi, frecce di direzione, zebraure di presegnalamento, isole di traffico, iscrizioni, strisce continue e discontinue, strisce di arresto di colore bianche e giallo, completo di sagome e del materiale occorrente per la messa in opera. SOMMANO m²	715,00	2,98	2'130,70	1'084,52	50,900
106 TOS18_04.E 07.005.001	POSA IN OPERA PALI SEGNALETICA VERTICALE: Installazione di segnaletica verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; di sostegni, a palo, ad arco o a mensola, per segnali stradali, eseguita con fondazione in calcestruzzo di dimensioni adeguate ed in relazione alla natura del terreno su cui si opera. SOMMANO cadauno	44,00	25,54	1'123,76	704,28	62,670
107 TOS18_04.E 07.005.002	POSA IN OPERA CARTELLI SEGNALETICA VERTICALE: Installazione di segnaletica verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; di segnali su appositi sostegni, ogni coppia di staffe ed oneri per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	97,00	6,09	590,73	413,63	70,020
108 TOS18_04.E 07.005.010	POSA IN OPERA CATADIOTTRI: Installazione di segnaletica verticale di qualunque tipo, eseguita con materiale conforme alle forme, dimensioni, colori, simboli e caratteristiche prescritte dal regolamento di esecuzione del Codice della Strada approvato con D.P.R. del 16/12/1992 n. 495 e come modificato dal D.P.R. 16/09/1996 n. 610, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte; Catadiottro per centro e sopra onda per barriera metallica di sicurezza costituito da gemme in metalcrinato con superficie trapezoidale in vista, completo di supporto e dispositivo di fissaggio. SOMMANO cadauno	108,00	2,70	291,60	230,51	79,050
	A R I P O R T A R E			725'350,44	101'939,47	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			725'350,44	101'939,47	
109 TOS18_04.E 09.001.001	SISTEMAZIONI SUPERFICIALI DEL TERRENO: Sistemazione superficiale del terreno e dei cigli di scarpa per rinverdimento di aiuole o scarpate, Seminagione di miscuglio di semi su terreno sia piano che inclinato, libero da piante o altro, compresa concimazione; a spaglio con semi di erba prativa, nella misura di 1 Kg ogni 50mq. SOMMANO m ²	1'234,00	0,48	592,32	378,67	63,930
110 TOS18_04.E 09.011.001	TESSUTO NON TESSUTO: Rivestimento con geotessile n.t. agugliato per strato di separazione compreso picchettatura, con teli con resistenza a trazione (L/T) =25kN/m (UNI EN ISO 10319), compreso risvolte e sovrapposizioni ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m ²	536,00	2,96	1'586,56	812,31	51,200
111 TOS18_05.A 03.001.001	SCARIFICA PAVIMENTAZIONE: Esecuzione di scarifica della pavimentazione esistente, eseguito con mezzi meccanici per fresatura e manuali, compreso il trasporto dei materiali di risulta a impianto di smaltimento autorizzato o in aree indicate dal Progetto, spinto fino ad una profondità di 10cm, compreso noleggi delle attrezzature in perfetta efficienza ed ogni altro onere e lavoro per rendere l'intervento eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m ²	1'838,50	3,06	5'625,81	2'775,78	49,340
112 TOS18_05.A 03.004.002	TAGLIO PAVIMENTAZIONE: Esecuzione di taglio della pavimentazione esistente, eseguito con sega diamantata ad acqua per avere un taglio preciso della pavimentazione pronta per la successiva fase di demolizione, spinto fino ad una profondità di 20cm, compreso noleggi delle attrezzature in perfetta efficienza ed ogni altro onere e lavoro per rendere l'intervento eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	648,00	3,25	2'106,00	1'126,50	53,490
113 TOS18_05.A 03.005.001	DEMOLIZIONE CORPO STRADALE: Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam oltre al sottofondo in scapoli di pietra per qualsiasi spessore stratigrafico, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato e pagamento degli oneri di smaltimento od in aree indicate dal Progetto; ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m ³	71,98	37,05	2'666,86	1'287,82	48,290
114 TOS18_05.A 03.006.001	DEMOLIZIONE SOTTOFONDO STRADALE CLS: Demolizione di sottofondo stradale in soletta di cls per qualsiasi spessore stratigrafico, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato e pagamento degli oneri di smaltimento od in aree indicate dal Progetto; ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m ³	20,40	65,03	1'326,61	596,71	44,980
115 TOS18_05.A 03.007.001	DEMOLIZIONE LISTA/ZANELLA/CORDONATO: Demolizione di lista, zanella, cordonato in pietra o in cemento ed eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato e pagamento degli oneri di smaltimento od in aree indicate dal Progetto; ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	185,00	5,92	1'095,20	562,06	51,320
116 TOS18_05.A 09.001.002	RIEMPIMENTO TRACCE IMPIANTISTICHE: Riempimento di scavi stradali o di scavi eseguiti per posa in opera di tubazioni in sedi viarie, realizzato con mezzi meccanici, con materiali aridi tipo A1, A2/4, A2/5, A3 (ghiaio-sabbiosi), A7 (limo-argillosi) (UNI EN ISO 14688-1:2013), compreso ogni onere per la costipazione e pilonatura degli inerti in strati di spessore non superiori a 30 cm, bagnatura, fino ad ottenere un grado di compattazione del 95% della prova AASHO modificata, ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m ³	23,60	30,22	713,19	266,96	37,430
	A R I P O R T A R E			741'062,99	109'746,28	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			741'062,99	109'746,28	
117 TOS18_05.E 07.001.001	SMONTAGGIO SEGNALETICA VERTICALE: Smontaggio di segnaletica verticale esistente, compreso disancoraggio dalla struttura verticale, per qualsiasi tipologia e dimensione, compreso ogni onere di rimozione del supporto verticale di sostegno, staffe ed ammorsamenti, smaltimento, carico, trasporto e scarico a pubblica discarica autorizzata e pagamento degli oneri di smaltimento ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO cadauno	25,00	15,42	385,50	282,01	73,160
118 TOS18_05.E 07.010.001	RIMOZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE - STRISCE: Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri, ripristini della pavimentazione per strisce di 12/15 cm. Ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	237,50	0,85	201,88	126,49	62,660
119 TOS18_05.E 07.010.002	RIMOZIONE SEGNALETICA ORIZZONTALE - DISEGNI: Rimozione meccanica della segnaletica orizzontale, sia temporanea che permanente, con scarificatrice a piastra vibrante manuale, da eseguirsi in tratti continui o discontinui, compreso aspirazione delle polveri, ripristini della pavimentazione per disegni, zebraure, attraversamenti ed altro. Ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m²	70,00	1,71	119,70	75,00	62,660
120 TOS18_06.I0 5.009.110	COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI: Collegamenti equipotenziali delle masse estranee presenti all'interno dei locali, quali tubazioni metalliche di adduzione e scarico, infissi metallici, ecc. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Punto di allaccio per singolo collegamento equipotenziale realizzato con corda in rame tipo FG17 di sezione minima pari a mmq 6 da porre in opera all'interno di tubazione in vista o sottotraccia, per collegamenti alla rete generale di terra delle masse metalliche o delle tubazioni idriche, etc., al nodo o fra le masse stesse, fornito e posto in opera. Per ogni collegamento escluse le opere murarie. SOMMANO cadauno	8,00	12,77	102,16	0,00	
121 TOS18_06.I0 5.026.001	PALO: Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo. Altezza f.t. del palo: 4.000mm SOMMANO cadauno	18,00	322,76	5'809,68	1'876,53	32,300
122 TOS18_06.I0 5.026.002	PALO: Palo conico in acciaio laminato a caldo e privo di saldature. Predisposto con foro per ingresso cavo di alimentazione, con attacco testa palo ø60. Finestra di ispezione, completo di portafusibile di protezione, 2 fusibili da 16A, morsettiera asportabile 4 poli, in classe di isolamento II. Conforme alla UNI EN 40-2, UNI EN 40-3-1, UNI EN 40-3-3, UNI EN 40-5. Escluso: piombatura del palo con sabbia ed eventuale costruzione di collare di bloccaggio, con malta cementizia per almeno 100 mm di profondità; copriasola in acciaio zincato a filo palo ricavata dall'asportazione di materiale dal palo, corredata di sistema di chiusura con chiave triangolare e dispositivo anticaduta. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo. h. indicativa = 8000mm con base SOMMANO cadauno	2,00	495,44	990,88	208,48	21,040
123	CABLAGGIO: Cavo unipolare senza guaina flessibile in rame					
	A R I P O R T A R E			748'672,79	112'314,79	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			748'672,79	112'314,79	
TOS18_06.IO 5.031.006	ricotto isolato in PVC, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 II e marchio IMQ compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione N07 V-K, da valere anche per opere di urbanizzazione. Formazione 1x16mmq SOMMANO m	280,00	3,65	1'022,00	407,99	39,920
124 TOS18_06.IO 5.110.019	CONDUTTORE: Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16 (O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Formazione 2x2,5mmq SOMMANO m	460,00	1,97	906,20	413,59	45,640
125 TOS18_06.IO 5.131.006	CONDUTTORE: Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione. Formazione 1x16mmq GV SOMMANO m	120,00	3,60	432,00	174,74	40,450
126 TOS18_09.V 06.020.003	SMONTAGGIO RETE: Rimozione di rete metallica per recinzione esistente di qualsiasi diametro a maglia rettangolare, quadrata o sciolta, di qualsiasi altezza e compresa la rimozione dei paletti di sostegno in profilato metallico, le rilegature esistenti e i fili tenditori, e quant'altro presente per dare il lavoro finito a regola d'arte. compresi i costi di smaltimento e i tributi, se dovuti ed ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m²	154,20	6,32	974,54	670,68	68,820
127 TOS18_14.R 01.001.002	PALIFICATA: Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immersionamento in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo C25/30 classe di esposizione X4 livello di slump 4, fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%. Diam. 800mm; compreso ogni altro onere per rendere il lavoro eseguito secondo la corretta regola dell'arte. SOMMANO m	204,00	112,76	23'003,04	2'339,41	10,170
128 TOS18_14.R 04.001.005	MICRO-PALIFICATA: Micropali eseguiti con il sistema di perforazione ritenuto più idoneo dalla D.L., in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compreso l'attraversamento di trovanti rocciosi o relitti di muratura, compreso il riempimento con idoneo conglomerato cementizio di classe C25/30 CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4 e Slump 4 ; sono compresi inoltre nolo, trasporto, montaggio e smontaggio dell'attrezzatura necessaria. 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 200-219 mm. SOMMANO m	160,00	55,08	8'812,80	2'678,21	30,390
129 TOS18_14.R	ARMATURA MICRO-PALIFICATA: Armatura metallica per Micro-Pali in tubi di acciaio S 355, congiunti a mezzo saldatura o					
	A R I P O R T A R E			783'823,37	118'999,41	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	R I P O R T O			783'823,37	118'999,41	
04.010.001	manicotto filettato SOMMANO kg	5'118,40	1,35	6'909,84	2'636,10	38,150
130 TOS18_16.A 03.005.001	TAGLIO ALBERATURE: Taglio a raso di piante di alto fusto di qualsiasi specie ed altezza, compreso la rimozione delle ceppaie, sgombero e smaltimento di corpi estranei e rifiuti, compreso: sramatura e depezzatura dei fusti in tronchi da m 1, sistemazione della ramaglia di risulta in luoghi idonei secondo le indicazioni della D.L., trasporto ed accatastamento dei tronchi ai bordi delle piste di accesso, il carico ed il trasporto su autocarro in aree poste in sicurezza idraulica; di diametro alla ceppaia misurato ad un metro da terra compreso tra cm 15 e cm 40 ed ogni altro onere per rendere l'opera eseguita secondo la corretta regola dell'arte ed oneri per lo smaltimento del legname a pubblica discarica autorizzata. SOMMANO cadauno	65,00	55,36	3'598,40	1'942,42	53,980
131 TOS18_16.B 11.016.002	SCOGLIERA: Scogliera con blocchi informi naturali, non gelivi, compatti e fortemente resistenti all'abrasione, approvvigionati da cave site a qualsiasi distanza, per l'esecuzione di opere di difesa sia longitudinali che trasversali, sotto e sopra il pelo dell'acqua; posti in opera secondo gli allineamenti o livellette di progetto, con percentuale di vuoti non superiore al 15%, completamente intasati con calcestruzzo C16/20 per strati non superiori a 80 cm, in massi del peso da 1.00 a 3.00 t. SOMMANO m³	180,00	46,37	8'346,60	365,58	4,380
132 TOS18_22.L 01.001.002	DISBOSCO: Interventi di demolizione, tagli e rimozione di vegetazione erbacea ed arbustiva, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte, taglio della vegetazione erbacea ed arbustiva fino al diametro di cm 15, sia in piano che su scarpate, eseguito su terreni di classe 2 di pendenza, massa esportata inferiore a 1000 quintale ad ha e disbosco effettuato con gabbie, allestimento e disbosco fino al piazzale di raccolta nel raggio di 500 m ed ogni altro onere per oneri di smaltimento e quant'altro necessario per rendere il lavoro eseguito secondo la regola dell'arte (prezzo della voce di prezzario riferita ad ettaro e convertita a mq di superficie di espianto). SOMMANO m²	2'025,00	0,60	1'215,00	736,77	60,640
133 TOS18_24.T 02.010.004	TUBO DRENANTE: Realizzazione di drenaggi mediante posa con posadreni di tubazioni drenanti in plastica per qualsiasi diam. come previsto dagli elaborati grafici di progetto, compresa la fornitura dei materiali da posare alla base di scavo ed ogni altro onere per rendere la lavorazione eseguita alla regola dell'arte. SOMMANO m	20,00	5,21	104,20	17,41	16,710
134 TOS18_RU. M10.001.002	MANODOPERA EDILE: Prezzi orari del settore edile, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle Tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai; Operaio Edile Specializzato. SOMMANO ora	16,00	36,67	586,72	586,72	100,000
135 TOS18_RU. M11.001.001	MANODOPERA IMPIANTISTICA: Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico, desunti dalle analisi di costo minimo medio orario delle tabelle Ministeriali per i dipendenti a tempo indeterminato. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai; Impiantista sia elettrico che idraulico di 5° livello superiore. SOMMANO ora	16,00	30,64	490,24	490,24	100,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro			805'074,37	125'774,65	15,623
	T O T A L E euro			805'074,37	125'774,65	15,623
	----- -----					
	A R I P O R T A R E					

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI	COSTO Manodopera	incid. %
		TOTALE		
	R I P O R T O			
	<u>Riepilogo Strutturale CATEGORIE</u>			
C	LAVORI A CORPO euro	805'074,37	125'774,65	15,623
C:001	TRATTO_1 Passerella euro	556'841,78	60'604,82	10,884
C:001.001	Opere Edili _ CIVILI euro	7'073,07	2'592,58	36,654
C:001.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	477'378,40	50'388,89	10,555
C:001.002.001	SCAVI E RINTERRI euro	9'364,62	3'325,63	35,513
C:001.002.002	OPERE DI FONDAZIONE euro	99'292,82	25'161,48	25,341
C:001.002.003	OPERE IN ELEVAZIONE euro	368'720,96	21'901,78	5,940
C:001.003	Opere Edili _ FINITURA euro	66'634,49	4'388,28	6,586
C:001.004	Opere Edili _ SOTTOSERVIZI euro	255,98	71,99	28,123
C:001.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	5'499,84	3'163,08	57,512
C:002	TRATTO_2 Ciclabile euro	11'712,66	2'173,97	18,561
C:002.001	Opere Edili _ CIVILI euro	6'648,03	1'455,98	21,901
C:002.003	Opere Edili _ FINITURA euro	4'405,15	324,61	7,369
C:002.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	659,48	393,38	59,650
C:003	TRATTO_3 Ciclabile euro	14'730,24	4'101,65	27,845
C:003.001	Opere Edili _ CIVILI euro	6'732,85	769,70	11,432
C:003.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	3'571,85	1'271,97	35,611
C:003.003	Opere Edili _ FINITURA euro	1'348,65	260,96	19,350
C:003.004	Opere Edili_ SOTTOSERVIZI euro	408,54	270,72	66,265
C:003.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	2'668,35	1'528,30	57,275
C:004	TRATTO_4 Ciclabile euro	19'896,68	6'137,22	30,845
C:004.001	Opere Edili _ CIVILI euro	3'915,84	847,00	21,630
C:004.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	2'347,75	988,30	42,096
C:004.003	Opere Edili _ FINITURA euro	6'773,65	406,29	5,998
C:004.004	Opere Edili_ SOTTOSERVIZI euro	2'159,22	600,34	27,804
C:004.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	4'700,22	3'295,29	70,109
C:005	TRATTO_5 Ciclabile euro	25'741,65	6'366,74	24,733
C:005.001	Opere Edili _ CIVILI euro	10'277,55	1'559,84	15,177
C:005.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	2'601,71	1'074,62	41,304
C:005.003	Opere Edili _ FINITURA euro	5'860,53	400,30	6,830
C:005.004	Opere Edili_ SOTTOSERVIZI euro	2'328,95	643,32	27,623
C:005.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	4'672,91	2'688,66	57,537
C:006	TRATTO_6 Ciclabile euro	18'061,55	3'875,05	21,455
C:006.001	Opere Edili _ CIVILI euro	4'901,48	892,86	18,216
C:006.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	2'073,05	934,77	45,092
C:006.003	Opere Edili _ FINITURA euro	7'677,15	348,97	4,546
C:006.004	Opere Edili_ SOTTOSERVIZI euro	456,76	125,43	27,461
C:006.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	2'953,11	1'573,02	53,267
C:007	TRATTO_7 Ciclabile euro	23'302,97	7'882,87	33,828
C:007.001	Opere Edili _ CIVILI euro	9'385,17	2'770,05	29,515
C:007.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	2'833,53	1'083,01	38,221
C:007.003	Opere Edili _ FINITURA euro	1'901,50	360,13	18,939
C:007.004	Opere Edili_ SOTTOSERVIZI euro	3'318,80	975,21	29,384
C:007.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	5'863,97	2'694,47	45,950
C:008	TRATTO_8 Ciclabile euro	40'939,49	12'551,47	30,659
C:008.001	Opere Edili _ CIVILI euro	18'490,15	5'434,16	29,389
C:008.002	Opere Edili _ STRUTTURALI euro	5'670,33	1'591,06	28,059
C:008.003	Opere Edili _ FINITURA euro	7'332,53	539,19	7,353
C:008.004	Opere Edili_ SOTTOSERVIZI euro	1'853,28	538,71	29,068
C:008.005	Opere Edili_ DEMOLIZIONI E SMONTAGGI euro	7'593,20	4'448,35	58,583
	A R I P O R T A R E			

