

CITTA' DI CURTATONE
(Provincia di Mantova)

12 MAR. 2018

RICEVUTO AL PROTOCOLLO

<i>Descrizione Lavori:</i>	Completamento pista ciclopedonale in via Costituzione nella frazione di Levata a Curtatone (MN)
<i>Impresa Esecutrice:</i>	Capiluppi Lorenzo snc di Capiluppi Claudio e C. Via Verga 1070 – 46034 Borgo Virgilio (MN)

Registro di Contabilità

relativo al S.A.L. n° 2
a tutto il 22/11/2017

IMPRESA ESECUTRICE

**CAPILUPPI LORENZO
di CAPILUPPI CLAUDIO e C.
Borgo Virgilio (Mantova)**

IL DIRETTORE DEI LAVORI



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			Riporto €			66.649,94	
			STATO AVANZAMENTO LAVORI N° 2				
			LAVORI				
56	22/11/17	LO.E15016.a	Preparazione del piano di posa della fondazione stradale Preparazione del piano di posa dei rilevati mediante pulizia del terreno consistente nel taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, scavo di scoticamento per uno spessore medio di 20 cm, carico, trasporto a rifiuto nel raggio di 1.000 m od a reimpiego delle materie di risulta escluso eventuale deposito e ripresa: in terreno coltivato o a pascolo o con solo cespugli.				
			Totale mq	-48,290	0,84	-40,56	
57	22/11/17	LO.E15001.a	Scavo di sbancamento Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili).				
			Totale mc	-8,658	4,50	-38,96	
58	22/11/17	LO.E15092.a	Fresatura pavimentazioni stradali - per spessori fino a 3 cm Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore.				
			Totale mq/cm	2,200	1,23	2,71	
59	22/11/17	LO.E15092.b	Fresatura pavimentazioni stradali - per spessori oltre i 3 cm Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere: per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore.				
			Totale mq/cm	-0,200	0,84	-0,17	
60	22/11/17	LO.E15091	Scarificazione massicciata stradale Scarificazione di massicciata stradale eseguita con mezzi				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			meccanici compreso l'allontanamento del materiale non utilizzato entro 5 km di distanza e per uno spessore di 20 cm massimo.				
			Totale mq	4,610	2,89	13,32	
61	22/11/17	LO.E15094.a	Demolizione massicciate in materiale arido Demolizione di massicciate in materiale arido di qualsiasi natura, eseguita con mezzi meccanici, compreso trasporto a discarica fino ad una distanza massima di 5 km: per altezza fino a 25 cm.				
			Totale mq	2,000	1,06	2,12	
62	22/11/17	LO.E15017	Bonifica del piano di posa della fondazione stradale Bonifica del piano di posa della fondazione stradale con misto naturale di cava o con equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti compreso la fornitura, lo spandimento, un idoneo costipamento, misurato sul camion prima dello scarico o in cumuli a piè d'opera.				
			Totale mc	-20,487	24,18	-495,38	
63	22/11/17	MN.7.2.3.11.a	Sottofondo in ghiaia mista stabilizzante Formazione di sottofondo stabilizzato in materiale misto granulare, cosiddetto "stabilizzato", ottenuto dall'attività di recupero, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione spessori di 5 cm:				
			Totale mq	-33,680	3,00	-101,04	
64	22/11/17	LO.E15028.b	Strato di collegamento in conglomerato bituminoso sp. 6 cm Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6 cm.				
			Totale mq	57,740	9,42	543,91	
65	22/11/17	LO.E15029.a	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso sp. 3 cm Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm.				
			Totale mq	3,720	6,82	25,37	
66	22/11/17	LO.E15029.b	Tappeto di usura in conglomerato bituminoso - per spessori oltre i 3 cm Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: per ogni cm in più di spessore.				
			Totale mq	-0,200	1,74	-0,35	
67	22/11/17	OE.01	Spartitraffico tipo mini new jersey Provvisa e posa in opera di spartitraffico in cemento tipo mini new jersey realizzato nella forma indicata nel disegno, delle dimensioni di L. 200 - H. 45 cm - largh. 40 cm circa. Il manufatto deve essere provvisto di marcatura CE. Dovrà essere opportunamente verniciato con vernici epossidiche di colore giallo. La posa dovrà avvenire sul manto già realizzato previa infissione di un tondino diam. 25 mm. in ferro entro le asole predisposte allo scopo per circa 25 cm nel terreno. E' compreso nel prezzo la fornitura e l'applicazione per ogni metro di un deflettore di forma cilindrica a due colori catarifrangenti anch'essi innestati nelle apposite asole.				
			Totale ml	30,000	67,60	2.028,00	
68	22/11/17	OE.02	Messa in quota chiusini Messa in quota di chiusini, ispezioni o griglie, compresi la rimozione del telaio, la formazione del nuovo piano di posa, la posa del telaio e del coperchio, le				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			sigillature perimetrali con malta di cemento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio e di recupero, gli sbarramenti, la segnaletica necessaria per mantenere i luoghi in sicurezza ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
			Totale cad	4,000	52,21	208,84	
69	22/11/17	LO.E15077.a	Segnaletica orizzontale: strisce d'arresto, passi pedonali e zebraure Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantit� pari a 1,3 kg/mq.				
			Totale mq	105,000	5,32	558,60	
70	22/11/17	LO.E15073	Sostegno tubolare per segnaletica verticale Sostegni tubolari di diametro 48 ÷ 60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30 x 0,30 x 0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale. Per ciascun blocco di fondazione.				
			Totale cad	6,000	36,83	220,98	
71	22/11/17	OE.03	Fornitura cartelli stradali Segnale stradale in lamiera di alluminio di forma qualunque, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale pari a 60 cm. il supporto in alluminio dovr� aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo washprimer, dovr� essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto cos� preparato verr� applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (A=supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2).				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			Totale cad	6,000	70,00	420,00	
72	22/11/17	LO.E15101	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali su sostegni preesistenti Montaggio o smontaggio di cartelli o segnali vari su o da sostegni sia tubolari che ad "U" preesistenti compreso eventuale onere per il prelievo o il trasporto dei cartelli e segnali nei luoghi indicati dalla D.L.				
			Totale cad	2,000	5,75	11,50	
73	22/11/17	LO.E15074	Montaggio di cartelli di segnaletica verticale Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco.				
			Totale cad	6,000	3,44	20,64	
74	22/11/17	OE.04	Archetto parapetonale Fornitura e posa in opera di archetto parapetonale realizzato in tubolare di acciaio diam. 42 mm., ht. 990 mm., larghezza 430 mm. con flangia, verniciato a polvere. Bicolore rosso/bianco rifrangente. Compreso ogni onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
			Totale cad	4,000	110,00	440,00	
75	22/11/17	LO.E25001.a	Scavo a sezione obbligata per tubazioni interrate Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili).				
			Totale mc	15,632	5,16	80,66	
76	22/11/17	LO.E25003	Sottofondo e rinfianco in sabbia per tubazioni Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfianco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia.				
			Totale mc	13,520	25,78	348,55	
77	22/11/17	LO.E25040.b	Tubi in PVC Ø250 Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: del diametro di 250 mm, spessore 7,3 mm.				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			Totale ml	16,580	28,91	479,33	
78	22/11/17	LO.E25040.a	Tubi in PVC Ø200 Tubi in pvc rigido, forniti e posti in opera, con giunto ed anello elastomerico di tenuta per condotte di scarico interrate, conformi alle norme UNI EN 1401, compreso e compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera esclusa la formazione del letto di posa e del rinfianco in materiale idoneo: per pressioni SDR 34 (SN 8 kN/mq) del diametro di 200 mm, spessore 5,9 mm.				
			Totale ml	32,500	22,26	723,45	
79	22/11/17	LO.E25004	Rinterro per posa tubazioni Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi.				
			Totale mc	12,816	1,94	24,86	
80	22/11/17	LO.E25050.a	Pozzetto prefabbricato in cis 50x50 cm Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfianco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, diaframmati, dim. 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg.				
			Totale cad	1,000	108,08	108,08	
81	22/11/17	OE.02	Messa in quota chiusini Messa in quota di chiusini, ispezioni o griglie, compresi la rimozione del telaio, la formazione del nuovo piano di posa, la posa del telaio e del coperchio, le sigillature perimetrali con malta di cemento, il carico e trasporto delle macerie ad impianti di stoccaggio e di recupero, gli sbarramenti, la segnaletica necessaria per mantenere i luoghi in sicurezza ed ogni altro onere necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
			Totale cad	1,000	52,21	52,21	
82	22/11/17	LO.E25078.a	Griglia in ghisa sferoidale C250 dim. 320x320 mm Griglia piana in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 a sagoma quadrata con resistenza a rottura				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, certificata ISO 9001, telaio quadrato con zanche di fissaggio, rilievo antisdrucchiolo, rivestita con vernice protettiva, con marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, con rompitratta sulle feritoie. Montata in opera compresi ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: griglia autobloccante e sifonabile con telaio a base piana di lato 480 mm e altezza 50 mm, luce netta 320 x 320 mm, superficie di scarico non inferiore a 730 cmq, peso totale 23 kg circa.				
			Totale cad	2,000	128,18	256,36	
83	22/11/17	LO.E25001.a	Scavo a sezione obbligata per tubazioni interrate Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili).				
			Totale mc	0,809	5,16	4,17	
84	22/11/17	LO.E25003	Sottofondo e rinfiacco in sabbia per tubazioni Sottofondo eseguito per letto di posa di tubazioni, costituito da uno strato di 15 cm di sabbia di cava lavata, in opera compreso ogni onere per trasporto, stesura e regolarizzazione del fondo dello scavo mediante mezzi meccanici ed eventuale rinfiacco attorno alle tubazioni; per mc di sabbia.				
			Totale mc	0,116	25,78	2,99	
85	22/11/17	LO.G25040.f	Cavidotti corrugati Ø125 mm Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di: 125 mm.				
			Totale ml	4,620	10,35	47,82	
86	22/11/17	LO.E25005	Rinfiacco con magrone di cis Rinfiacco di tubazioni e pozzetti con magrone di calcestruzzo dosato a 200 kg/mc, compreso lo spargimento a mano, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte con esclusione di eventuali armature.				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			Totale mc	2,231	87,49	195,19	
87	22/11/17	LO.E25004	Rinterro per posa tubazioni Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzata e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del coimo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi.				
			Totale mc	0,462	1,94	0,90	
88	22/11/17	LO.E25050.b	Pozzetto prefabbricato in cls 60x60 cm Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. incluso scavo, rinfranco con calcestruzzo e rinterro: pedonali, diaframmati, dim. 60 x 60 x 60 cm, peso 198 kg				
			Totale cad	0	148,98	0,00	
89	22/11/17	MN.7.3.2.25.c	Plinto per sostegno pali di illuminazione Fornitura e posa in opera di plinti prefabbricati per pali di illuminazione con linea in cavidotto interrato, eseguiti in conglomerato cementizio vibrato e provvisti di cameretta di ispezione posati su massetto di sottofondo, della spessore minimo di cm 15, e rinfranchi in conglomerato cementizio dosati a 150 kg di cemento tipo R 3.25 per m3 di inerte. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, gli scavi, la fornitura e posa del sottofondo e dei rinfranchi, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva 89/106/CEE recepita dal DPR 21/04/93 n.246, escluso il chiusino in ghisa o cemento, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Dimensioni esterne 75x115x100 cm(per pali f.t. fino a 9 mt)				
			Totale cad	0	280,00	0,00	
90	22/11/17	LO.E25064.c	Chiusino in ghisa sferoidale C250 dim. 500x500 mm Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 600 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 500 x 500 mm, peso totale 39 kg circa.				
			Totale cad	0	179,57	0,00	
91	22/11/17	LO.E25064.b	Chiusino in ghisa sferoidale C250 dim. 400x400 mm Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antisdrucchiolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto: telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa.				
			Totale cad	0	141,62	0,00	
92	22/11/17	EL.01	Integrazione apparecchiature quadro elettrico F.p.o integrazione apparecchiature elettriche nel quadro elettrico di illuminazione pubblica esistente QBM, come indicato nello schema elettrico allegato. Completo di etichettatura linee e tutto quanto il necessario per fornire il lavoro in opera a regola d'arte.				
			Totale a corpo	1,000	1.158,51	1.158,51	



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
93	22/11/17	EL.02	Linea elettrica tipo FG7R/(0,6-1)kV in formazione 1x16 in tubazione interrata F.p.o. di linea elettrica in classe II tipo FG7R/(0,6-1)kV in formazione 1x16 da posarsi in tubazione pvc interrata con cavi isolati (0,6-1)kV tipo FG7(O)R/(0,6-1)kV della ditta Prysmian o equivalente, conduttori in rame flessibile, isolante principale in gomma EPR qualità G7, guaina esterna in PVC qualità Rz, antifiamma, colore grigio RAL 7035. Cavi adatti all'impiego direttamente in esterno, interrati, posati in cavidotti metallici ed in generale in cavidotti aventi grado di protezione inferiore ad IP4X.				
			Totale ml	1.200,000	3,93	4.716,00	
94	22/11/17	EL.03	Palo conico curvato in acciaio zincato h=8,00 m con sbraccio l=2,50 m F.p.o. di palo conico curvato in acciaio zincato realizzato ai sensi UNI EN 40 della ditta Carpal o equivalente, simile agli esistenti di altezza 8m f.t. Diametro di sommità 60 mm, spessore 4 mm, completo di manicotto d'acciaio, asola per entrata cavi, bullone di messa terra, portella di chiusura verniciata colore RAL 7043 con morsettiera in classe 2 completa di fusibile a 4 poli. Completo di sbraccio lungh. 2,5m. Il tutto compreso di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.				
			Totale cad	6,000	474,80	2.848,80	
95	22/11/17	EL.04	Alimentazione corpo illuminante stradale F.p.o. di allaccio corpo illuminante stradale ad altezza h=8m, mediante alimentazione punti luce posti su sostegno, inteso come collegamento dei cavi elettrici alle morsettiere poste alla base dei sostegni e delle derivazioni dalla morsettiera ai corpi illuminanti, il tutto completo: - di cavi per derivazione (tipo FG7OR/4 sezione min. 4x2,5 mm ²), accessori di fissaggio ecc.; i punti luce dovranno essere realizzati per futuro alloggiamento del sistema di gestione in base alla specifiche Tea Spa. Il tutto in opera completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera realizzata secondo le regole dell'arte.				
			Totale cad	6,000	44,54	267,24	
96	22/11/17	EL.05	Derivazioni mediante connettori a compressione crimpati F.p.o. di n°4 derivazioni da realizzare nei pozzetti e/o nella morsettiera, senza interruzione del				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			conduttore, utilizzando idonei connettori a compressione crimpati (3 fasi-neutro), prevedendo il ripristino dell'isolamento mediante nastro autoagglomerante e successiva finitura mediante nastro isolante. La giunzione dovrà essere realizzata a "T" e non in linea per garantire l'idoneo grado di protezione della giunzione stessa. La salita all'asola dei cavi unipolari sarà riservata unicamente alla fase interessata ed al neutro escludendo le restanti due fasi. Il tutto comprensivo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera funzionante e realizzata secondo le regole dell'arte.				
			Totale cad	1,000	49,68	49,68	
97	22/11/17	EL.06	Corpo illuminante stradale F.p.o. di corpo illuminante tipo WOW ditta iGuzzini potenza 72,1W 7660 lm ottica ST1.2 4000°K CRI70 con regolazione 1-10V, versione su bracci, colore grigio del tutto simile a quelli esistenti, dimmerizzato a 64,5W, 6700 lm. Apparecchio avente le seguenti caratteristiche: Sistema di illuminazione stradale, finalizzato all'impiego di sorgenti luminose con LED. Installazione a testapalo su pali con terminale da ø 46 a ø 76 mm. Riflettori in alluminio silver. Vano ottico realizzato in pressofusione di alluminio; bracci realizzati in tubolare di acciaio zincato a caldo; vetro di chiusura sodico calcico spessore 5 mm siliconato alla cornice che chiude il vano LED tramite cerniera e 2 viti. Assenza di dispersione del flusso luminoso verso l'alto. Vano ottico orientabile. Elevato comfort visivo. Ottiche (Opti Smart) ad elevato rendimento e distribuzione luminosa omogenea. Assenza di rischio fotobiologico. L'apparecchio rientra nella categoria "Exempt Group" (assenza di pericoli legati all'infrarosso, alla luce blu e alla radiazione UV) secondo a norma EN 62471:2008. L'apparecchio è totalmente programmabile nell'emissione del flusso luminoso direttamente dal driver del prodotto. Il driver permette di utilizzare 3 profili fissi (1/2/3) ed uno variabile (4) che corrispondono a diversi livelli di lumen output ed a potenze differenti. Compatibilità con sistemi Telemangement grazie a "Power Supply", Regolatore di flusso biregime e "LED Driver				



Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			DALI" (0-10V/1-10V) compatibili con i sistemi presenti nel mercato. Protezione dai Surge di modo comune fino a 10KV. Un sistema di controllo attivo modifica l'intensità di corrente così da mantenere inalterata l'efficienza luminosa e la vita dei LED a qualsiasi condizione termica ambientale. Gruppo LED sostituibile. Gruppo driver e alimentatore sostituibile. Tutte le viti esterne utilizzate sono in acciaio inox. In opera a regola d'arte.				
			Totale cad	6,000	917,39	5.504,34	
98	22/11/17	EL.07	Cartello di identificazione del punto luce Fornitura e posa in opera di cartello di identificazione del punto luce secondo le prescrizioni dell'ente gestore, su placca in lamiera di alluminio, completa di fascetta a pinzare, numerazione a caratteri alfanumerici adesivi, compilazione della scheda di censimento riportante il numero e le caratteristiche del punto luce (palo+armatura+allacciamento), accessori. In opera a regola d'arte.				
			Totale cad	6,000	23,88	143,28	
99	22/11/17	EL.08	Progetto esecutivo as-built Fornitura al termine degli interventi di n°1 copia del progetto esecutivo in versione "AS-BUILT" firmato da un tecnico abilitato, il quale dovrà comprendere: - planimetria/e dell'impianto; - ubicazione definitiva e le caratteristiche dei componenti installati; - posizione e le caratteristiche degli apparecchi di comando e delle eventuali cabine; - caratteristiche e lo schema delle linee di alimentazione; - posizione esatta dei cavidotti e dei pozzetti. - schema/i elettrico/i;				
			Totale a corpo	1,000	500,00	500,00	
100	22/11/17	EL.09	Documentazione fine lavori Fornitura al termine degli interventi di n°1 copia della seguente documentazione, rilasciata dall'impresa installatrice: - dichiarazione di conformità alla regola dell'arte (l.n. 186/68); - dichiarazione di conformità degli impianti di illuminazione esterna alla L.R. 31/15 e s.m.i.; - relazione con tipologia dei materiali utilizzati; - certificato dei requisiti tecnico-professionali; - rilievo in versione "AS-BUILT" su file autocad DWG della cartografia omunale di vase con ubicazione geografica di punti luce, dei quadri elettrici, dei cavidotti, e dei pozzetti.				

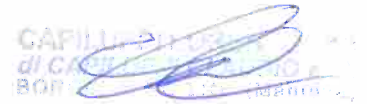


Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			Totale a corpo	1,000	500,00	500,00	



A circular blue stamp from the Province of Mantova (PROVINCIA DI MANTOVA) is visible. The stamp contains the text "INGEGNERI PROVINCIA DI MANTOVA" and the year "1238". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.



A handwritten signature in blue ink is present. To its right is a rectangular stamp with the text "CAPITOLATO REGIONALE DI CANTIERI" and "BOI" visible.

Registro di Contabilità

N°	Data	Articolo	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	Prodotti positivi e negativi	Prezzo	Importo liquidato	Importo pagato
			ONERI PER LA SICUREZZA				
101	22/11/17	LO.M15013.a	Prefabbricato monoblocco dimensioni 4,50x2,40x2,40 m Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente, soluzione per mense, spogliatoi, guardiole, con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm				
			Totale cad/mese	2,000	48,32	96,64	
102	22/11/17	LO.M15016	Bagno chimico portatile Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile				
			Totale cad	2,000	130,00	260,00	
103	22/11/17	LO.M15017.a	Recinzione da cantiere - montaggio e smontaggio Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e				



Registro di Contabilità

			rimozione a fine lavori.				
			Totale ml	50,000	1,15	57,50	
104	22/11/17	LO.M15017.b	Recinzione da cantiere - noleggio Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile.				
			Totale ml/mese	200,000	0,32	64,00	
105	22/11/17	SIC.01	Impianto di terra Fornitura in opera, per la sicurezza dei lavoratori, di impianto di terra costituito da corda in rame nudo di adeguata sezione direttamente interrata, connessa con almeno due dispersori in acciaio con profilato di acciaio a croce mm 50 x 50 x 5, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il costo di utilizzo; la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori; l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato; lo smantellamento a fine lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto. Misurato cadauno, per la durata dei lavori, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.				
			Totale a corpo	0,200	500,00	100,00	
106	22/11/17	LO.M15047	Tabella lavori Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scaturatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese.				
			Totale cad/mese	2,000	23,23	46,46	
107	22/11/17	LO.M15077.b	Barriere in polietilene tipo new-jersey - posizionamento e				



Registro di Contabilità

			rimozione Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione.				
			Totale ml	15,000	4,96	74,40	
108	22/11/17	LO.M15025	Delimitazione zone di lavoro con nastro in polietilene Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura.				
			Totale ml	50,000	1,51	75,50	
109	22/11/17	LO.M15043.e	Segnalamento cantieri temporanei: cartelli triangolari Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 90 cm, rifrangenza classe 2.				
			Totale cad/mese	18,000	3,79	68,22	
110	22/11/17	LO.M15044.d	Segnalamento cantieri temporanei: cartelli circolari Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatola perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:: diametro 90 cm, rifrangenza classe 2.				
			Totale cad/mese	12,000	7,36	88,32	



Registro di Contabilità

111	22/11/17	LO.M15063	Cavalletto per sostegno segnaletica stradale Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm).				
			Totale cad/mese	30,000	0,95	28,50	
112	22/11/17	LO.M15067	Posizionamento cavalletto per sostegno segnaletica stradale Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione.				
			Totale cad	10,000	0,98	9,80	
113	22/11/17	LO.N04056	Piattaforma semovente a braccio telescopico - altezza 18m Nolo a caldo piattaforma semovente a braccio telescopico - altezza 18m.				
			Totale ora	6,000	57,85	347,10	
SOMMANO I LAVORI DEL S.A.L.						23.148,39	
SOMMANO I LAVORI A TUTTO IL 22/11/17 €						89.798,33	
Importo dei lavori al lordo del ribasso, escluso gli oneri per la sicurezza						86.193,59	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del -21,13% su € 86.193,59						-18.212,71	
Importo dei lavori al netto del ribasso, escluso gli oneri per la sicurezza						67.980,88	
Importo oneri per la sicurezza						3.604,74	
Emesso il certificato di pagamento n. 1 sal 1 in data 08/08/17 per €							52.785,08
Emesso il certificato di pagamento n. 2 sal 2 in data 22/11/17 per €							18.800,54
A RIPORTARE €						89.798,33	

