



COMUNE DI CURTATONE

PROVINCIA DI MANTOVA

* * * * *

LAVORI

Opere di completamento di porzione funzionale del primo stralcio dei lavori inerenti le opere di urbanizzazione del P.I.I. "EDERA" in Levata (MN). Intervento n. 13 previsto dal Protocollo di Intesa del sistema infrastrutturale intercomunale Curtatone - Virgilio: "Nuova rotatoria di connessione tra il sistema viabilistico urbano ed il sistema viabilistico di scorrimento, con potenziamento della ciclopedonale di connessione con il centro storico". CUP: H69J17000170004. CIG: 73070207A7.

La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro"

COMMITTENTE

COMUNE DI CURTATONE con sede in Piazza Corte Spagnola n.3, Montanara di Curtatone - 46010 Curtatone (MN).

IMPRESA:

FRANZONI E BERTOLETTI S.r.l. con sede in Strada Soave n. 24 - 46045 Marmirolo (MN).
P.IVA 01297860205.

CONTRATTO:

in data 16.05.2018 per un importo di € 322.369,99, di cui € 309.369,99 per lavori e € 13.000,00 per costi della sicurezza.

CONSEGNA E INIZIO LAVORI:

in data 17.05.2018 per una durata contrattuale di 180 giorni naturali e consecutivi.

SCADENZA CONTRATTUALE ULTIMAZIONE LAVORI:

in data 12.11.2018.

* * * * *

Libretto delle misure n. 2

S.A.L. n.2

a tutto il 12.11.2018

CITTA' DI CURTATONE **E**

N. 0035034

data 11/12/2018

Cla: 6.5



LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
17 12/11/2018 099.060.010.120	<p>Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v. Fornitura e posa in opera di cordonate in cls avente Rck 30 N/mm², vibrocompresso per marciapiedi, aiuole e simili in rettilineo o in curva di qualunque raggio, in elementi della lunghezza di 100 cm, compreso il taglio e lo sfrido, lo scavo, il reinterro, i raccordi, l'eventuale formazione delle bocche di lupo in corrispondenza dei pozzetti, la costruzione ed il getto di fondazione in calcestruzzo Rck 20 N/mm² delle dimensioni di 30x30 cm/ml, compreso l'allettamento, il rinfiacco e la sigillatura dei giunti, con malta cementizia e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Sezione 12/15x25.</p> <p>slargo marciapiede lato sx 10,50+10,50+1,20+2,80+10,00+0,80+1,00+1,00+1,00</p> <p>slargo marciapiede lato dx 1,00+7,20+3,00+1,00+12,00+12,00+1,00+1,00+1,00</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p>	m		38,80 51,20		
18 12/11/2018 EDE.CR.047	<p>Formazione di livellette - spessore medio 10 cm Formazione di livellette sui sottofondi per la realizzazione di pendenza in genere mediante la fornitura e posa di materiale stabilizzato naturale. Sono compresi tutti gli oneri di movimentazione, stesa, formazione pendenze, compattazione del materiale e conservazione dei livelli fino alla pavimentazione finale. Durante le operazioni di ricarica con ghiaietto, l'Appaltatore dovrà provvedere, se la stagione lo richiede, alla bagnatura del piano stradale, al fine di favorire le operazioni di rullatura e compattazione. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>slargo marciapiede lato sx 18,00 * 2,50</p> <p>slargo marciapiede lato dx (54,00-42,00) * 2,50</p> <p>slargo marciapiede lato dx (al posto dell'aiuola) 9,00</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p>	m ²		45,00 30,00 9,00		
19 12/11/2018 EDE.CR.032	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²), classe di esposizione XC1, consistenza S4, per getti strutturali con betonaggio realizzato in presenza di ferro tondo d'armatura con delimitazione fra casseri.</p> <p>Il prezzo esposto è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura secondo le prescrizioni di capitolato tecnico, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa, vibrazione con attrezzature idonee, livellamento adeguato alle quote di getto previste, controllo della posizione di cassette, riservezioni ed inserterie in genere, bagnatura preventiva dei casseri e bagnatura delle superfici di getto esposte e/o protezione in caso di condizioni atmosferiche avverse, pulizia delle autobotti e pompe (la pulizia dei mezzi dovrà essere effettuata avendo cura di non disperdere nell'ambiente i reflui derivanti dal lavaggio degli stessi).</p> <p>Sono compresi inoltre gli oneri per additivi specifici funzionali al getto in condizioni climatiche avverse (antigelo, ritardante, etc.). Risultano inoltre a carico dell'appaltatore tutti gli oneri connessi al prelievo di campioni di calcestruzzo indicati dalla Direzione Lavori e secondo il criterio di controllo 'tipo A' di miscela</p>					

Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini



FRANZONI & BERTOLETTI srl
Via Zanone Bertolotti, n. 24
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	omogenea, la loro gestione, maturazione, invio al laboratorio di prova autorizzato nonché il rilascio del certificato di prova a rottura dei campioni inviati. Il calcestruzzo dovrà essere preventivamente qualificato mediante presentazione di relativo mix design per ogni tipologia e classe di resistenza ed esposizione. Il materiale dovrà presentare un adeguato dosaggio di cemento, inerti di granulometria max 30 mm, superfluidificanti ed acqua tale da garantire, per la specifica classe di resistenza, resistenze minime a 28 giorni di stagionatura tali da superare le specifiche prove di accettazione previste dalla normativa vigente. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. marciapiede lato sx - riempimento tra cordoli (10,50+1,20+2,80) * 0,20 * 0,25 marciapiede lato sx - riempimento tra cordoli (12,00+1,00) * 0,20 * 0,25			0,73 0,65		
	Totale	m ³		1,38	1,38	
20 12/11/2018 EDE.CR.048	Soletta sottopavimento in calcestruzzo armato C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²) - spessore 10 cm Realizzazione di soletta sottopavimento in calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm ²), classe di esposizione XC1, consistenza S4 dello spessore di cm. 10, eseguita con mezzi meccanici, armato con rete elettrosaldata Ø6/20/20 adeguatamente sormontata. Sarà onere dell'impresa provvedere al confezionamento di cubetti di prova 15x15x15 cm solo ed esclusivamente alla presenza della Direzione Lavori o suo assistente, essendo inoltre onere dell'impresa il pagamento delle prove di compressione dei cubetti. Lo spessore della soletta non dovrà mai risultare inferiore a 10 cm, adeguatamente giuntata e livellata con staggia evitando tassativamente l'aggiunta di acqua all'impasto fresco nel qual caso la Direzione Lavori ne chiederà il rifacimento a cura ed onere dell'impresa. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, perfetto livellamento del terreno o materiale di riempimento sottostante, posa del ferro d'armatura, eventuali casseri se e dove servissero in mancanza dei cordoli delimitatori, posa del calcestruzzo con finitura superficiale liscia e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. slargo marciapiede lato sx 18,00 * 2,50 slargo marciapiede lato dx (54,00-42,00) * 2,50 slargo marciapiede lato dx (al posto dell'aiuola) 9,00			45,00 30,00 9,00		
	Totale	m ²		84,00	84,00	
21 12/11/2018 EDE.CR.028	Realizzazione di pavimentazione per camminamenti Esecuzione di pavimentazione realizzata con elementi in cls finitura granitica, in varie geometrie, colore a scelta della D.L., posate come da indicazione della D.L. su sottofondo in ghiaietto 3/6 mm di spessore 5 cm, il tutto posato sul massetto in calcestruzzo precedentemente eseguito e compensato a parte. La voce comprende nel prezzo il trasporto, lo scarico, lo stoccaggio, la movimentazione nell'area di cantiere, il tracciamento planolatimetrico, le assistenze, la fornitura e posa del ghiaietto e della pavimentazione tipo Rocciablock® VIA IULIA, doppio strato, provvista di marcatura CE, prodotta da FERRARI BK o similare.					



Appaltatore
FRANZONI & BERTOLETTI srl
Franzoni e Bertolotti s.p.a.
Via del Podere 4
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.W.A. 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
22 12/11/2018 EDE.CR.046	<p>Garanzia del prodotto ad altissima resistenza all'abrasione (classe 4 marcatura I - massima classe di resistenza), al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti, antiscivolo e rispondente a tutte le caratteristiche tecnico-prestazionali richieste dalla normativa vigente UNI EN 1339. Posa in opera eseguita su sottofondo predisposto, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stesura e staggiatura letto di ghiaietto 3/6 mm spessore 5 cm; - posa in opera degli elementi Rocciablock® con relativi tagli a spacco; - compattazione della pavimentazione con piastra vibrante; - spolvero superficiale di un manto di sabbia destinato alla sigillatura dei giunti - nel caso di sigillatura dei giunti con "sabbia polimerica sigillante" tipo BKSeal o Sand Block, seguire tutte le indicazioni di posa contenute nelle schede tecniche. <p>Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo viene esposto per ogni metro quadrato realizzato. E' previsto l'onere della campionatura da sottoporre alla D.L..</p> <p>slargo marciapiede lato sx 18,00 * 2,50 slargo marciapiede lato dx (54,00-42,00) * 2,50 slargo marciapiede lato dx (al posto dell'aiuola) 9,00</p> <p style="text-align: right;">Totale m²</p>					
					45,00 30,00 9,00 84,00	84,00
23 12/11/2018 EDE.CR.047	<p>Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore</p> <p>Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la formazione delle pendenze, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate: per materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, stesura e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>parte di rotatoria interna alla lottizzazione (attraversamenti) (6,50+12,50) * 3,50 * 0,30 a chiudere quantità della misura 20 provvisoria del 1° SAL (160,00-140,00) * 0,20 strada di accesso al comparto (vicino alla cabina esistente) 125,00 * 0,30 marciapiede a scendere (vicino all'ingresso del parcheggio) (58,60-43,00) * 3,20 * 0,20 marciapiede a chiudere verso cabina esistente 15,00 * 3,00 * 0,20</p> <p style="text-align: right;">Totale m³</p>					
				19,95 4,00 37,50 9,98 9,00 80,43	80,43	
	<p>Formazione di livellette - spessore medio 10 cm</p> <p>Formazione di livellette sui sottofondi per la realizzazione di pendenza in genere mediante la fornitura e posa di materiale stabilizzato naturale. Sono compresi tutti gli oneri di movimentazione, stesa, formazione pendenze, compattazione del materiale e conservazione dei livelli fino alla pavimentazione finale. Durante le operazioni di ricarica con ghiaietto, l'Appaltatore dovrà provvedere, se la stagione lo richiede, alla bagnatura del piano stradale, al fine di favorire le operazioni di rullatura e compattazione. Il</p>					



Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini

FRANZONI APPALTORETTI srl
Franzoni e Bertolotti, r.l.s.
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI	
	<p>prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>parte di rotonda interna alla lottizzazione (attraversamenti) (6,50+12,50) * 3,50</p> <p>strada di accesso al comparto (vicino alla cabina esistente) 125,00</p> <p>marciapiede a scendere (vicino all'ingresso del parcheggio) (58,60-43,00) * 3,20</p> <p>marciapiede a chiudere verso cabina esistente 15,00 * 3,00</p> <p>a chiudere quantità della misura 30 provvisoria del 1° SAL 160,00-140,00</p> <p>per marciapiede di collegamento tra via Dugoni ed il parcheggio (54,00-12,00) * 2,50</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ²		66,50			
				125,00	49,92	45,00	20,00
				411,42	411,42		
24 12/11/2018 EDE.CR.033	<p>Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore 7 cm</p> <p>Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore compreso finito di 7 cm, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. Il prezzo comprende la pulizia della sede da trattare con apposita attrezzatura meccanica, la stesa di manto di ancoraggio con bitume modificato spruzzato a caldo in ragione di 1 kg/mq, la fornitura e stesa in opera con macchina finitrice, rullatura mediante più passaggi di compressore di almeno 8000 kg, ed anche la stesa a mano del materiale per raccordi con accessi, cordolature, strade laterali e regolamentazione del traffico.</p> <p>parte di rotonda interna alla lottizzazione (attraversamenti) (6,50+12,50) * 3,50</p> <p>strada di accesso al comparto (vicino all'ingresso del parcheggio) - fino all'attraversamento 160,00</p> <p>strada di accesso al comparto (vicino alla cabina esistente) 125,00</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ²		66,50			
				160,00	125,00		
				351,50	351,50		
25 12/11/2018 099.060.010.120	<p>Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v.</p> <p>Fornitura e posa in opera di cordonate in cls avente Rck 30 N/mm², vibrocompressore per marciapiedi, aiuole e simili in rettilineo o in curva di qualunque raggio, in elementi della lunghezza di 100 cm, compreso il taglio e lo sfrido, lo scavo, il reinterro, i raccordi, l'eventuale formazione delle bocche di lupo in corrispondenza dei pozzetti, la costruzione ed il getto di fondazione in calcestruzzo Rck 20 N/mm² delle dimensioni di 30x30 cm/ml, compreso l'allettamento, il rinfiacco e la</p>						



FRANCO BERTOLETTI srl
 Franco Bertoletti s.r.l. - 24
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
26 12/11/2018 EDE.CR.032	sigillatura dei giunti, con malta cementizia e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Sezione 12/15x25.	m		81,50		
	per marciapiede di accesso al comparto (vicino alla cabina esistente) 15,10+2,50+4,70+3,50+19,00+3,50+16,30+3,50+6,40+5,00+1,00+1,00			21,80		
	delimitazione ramo rotonda di accesso futuro alla lottizzazione 6,40+6,40+9,00			108,90		
	ciclabile a scendere (vicino all'ingresso del parcheggio) 58,60+12,80+(34,90-20,00)+11,30+11,30			80,50		
	per marciapiede di collegamento tra via Dugoni ed il parcheggio 13,20+13,20+12,80+12,80+40,50-12,00 a detrarre quantità della misura 50 provvisoria del 1° SAL -105,00		105,00			
	Totale		105,00	292,70	187,70	
	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²) Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm ²), classe di esposizione XC1, consistenza S4, per getti strutturali con betonaggio realizzato in presenza di ferro tondo d'armatura con delimitazione fra casseri. Il prezzo esposto è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura secondo le prescrizioni di capitolato tecnico, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa, vibrazione con attrezzature idonee, livellamento adeguato alle quote di getto previste, controllo della posizione di cassette, riservezioni ed inserierie in genere, bagnatura preventiva dei casseri e bagnatura delle superfici di getto esposte e/o protezione in caso di condizioni atmosferiche avverse, pulizia delle autobotti e pompe (la pulizia dei mezzi dovrà essere effettuata avendo cura di non disperdere nell'ambiente i reflui derivanti dal lavaggio degli stessi). Sono compresi inoltre gli oneri per additivi specifici funzionali al getto in condizioni climatiche avverse (antigelo, ritardante, etc.). Risultano inoltre a carico dell'appaltatore tutti gli oneri connessi al prelievo di campioni di calcestruzzo indicati dalla Direzione Lavori e secondo il criterio di controllo 'tipo A' di miscela omogenea, la loro gestione, maturazione, invio al laboratorio di prova autorizzato nonché il rilascio del certificato di prova a rottura dei campioni inviati. Il calcestruzzo dovrà essere preventivamente qualificato mediante presentazione di relativo mix design per ogni tipologia e classe di resistenza ed esposizione. Il materiale dovrà presentare un adeguato dosaggio di cemento, inerti di granulometria max 30 mm, superfluidificanti ed acqua tale da garantire, per la specifica classe di resistenza, resistenze minime a 28 giorni di stagionatura tali da superare le specifiche prove di accettazione previste dalla normativa vigente. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.					
	per marciapiede di accesso al comparto (vicino alla cabina esistente) 16,00 * 0,90 * 0,25			3,60		
	(2,00+8,70+2,70) * 0,70 * 0,25			2,35		
	7,40 * 0,50 * 0,25			0,93		

Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini



FRANZONI & BERIOLETTI srl
Strada Appaltatore
5, 46010 Mantova (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
27 12/11/2018 EDE.CR.048	per marciapiede di collegamento tra il parcheggio, fino alla rotonda (11,30+17,00+16,90+12,30+18,00) * 0,70 * 0,25	m ³		13,21		
	per marciapiede di collegamento tra via Dugoni ed il parcheggio su via Levata (13,20+12,80) * 0,20 * 0,25			1,30		
	delimitazione ramo rotonda di accesso futuro alla lottizzazione 21,50 * 0,70 * 0,25			3,76		
	Totale			25,15	25,15	
28 12/11/2018 EDE.CR.028	Soletta sottopavimento in calcestruzzo armato C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²) - spessore 10 cm Realizzazione di soletta sottopavimento in calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm ²), classe di esposizione XC1, consistenza S4 dello spessore di cm. 10, eseguita con mezzi meccanici, armato con rete elettrosaldata Ø6/20/20 adeguatamente sormontata. Sarà onere dell'impresa provvedere al confezionamento di cubetti di prova 15x15x15 cm solo ed esclusivamente alla presenza della Direzione Lavori o suo assistente, essendo inoltre onere dell'impresa il pagamento delle prove di compressione dei cubetti. Lo spessore della soletta non dovrà mai risultare inferiore a 10 cm, adeguatamente giuntata e livellata con staggia evitando tassativamente l'aggiunta di acqua all'impasto fresco nel qual caso la Direzione Lavori ne chiederà il rifacimento a cura ed onere dell'impresa. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, perfetto livellamento del terreno o materiale di riempimento sottostante, posa del ferro d'armatura, eventuali casseri se e dove servissero in mancanza dei cordoli delimitatori, posa del calcestruzzo con finitura superficiale liscia e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.	m ²				
	marciapiede a chiudere verso cabina esistente 15,00 * 2,50			37,50		
	3,00 * 1,00			3,00		
	marciapiede a scendere vicino all'ingresso del parcheggio 4,30 * 3,00			12,90		
	18,00 * 2,50			45,00		
	3,00 * 1,00			3,00		
	2,50 * 1,90			4,75		
	marciapiede di collegamento tra via Dugoni ed il parcheggio (54,00-12,00) * 2,50			105,00		
	Totale			211,15	211,15	
	Realizzazione di pavimentazione per camminamenti Esecuzione di pavimentazione realizzata con elementi in cls finitura granitica, in varie geometrie, colore a scelta della D.L., posate come da indicazione della D.L. su sottofondo in ghiaietto 3/6 mm di spessore 5 cm, il tutto posato sul massetto in calcestruzzo precedentemente eseguito e compensato a parte. La voce comprende nel prezzo il trasporto, lo scarico, lo stoccaggio, la movimentazione nell'area di cantiere, il tracciamento planolattimetrico, le assistenze, la fornitura e posa del ghiaietto e della pavimentazione tipo Rocciablock® VIA IULIA, doppio strato, provvista di marcatura CE, prodotta da FERRARI BK o similare. Garanzia del prodotto ad altissima resistenza all'abrasione (classe 4 marcatura I - massima classe di resistenza), al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti, antiscivolo e rispondente a tutte le					



FRANZONI & BERTOLINI srl
 Appaltatore
 Franziola Benvenuti s.r.l.
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	<p>caratteristiche tecnico-prestazionali richieste dalla normativa vigente UNI EN 1339. Posa in opera eseguita su sottofondo predisposto, comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stesura e staggatura letto di ghiaietto 3/6 mm spessore 5 cm; - posa in opera degli elementi Rocciablock® con relativi tagli a spacco; - compattazione della pavimentazione con piastra vibrante; - spolvero superficiale di un manto di sabbia destinato alla sigillatura dei giunti - nel caso di sigillatura dei giunti con "sabbia polimerica sigillante" tipo BKSeal o Sand Block, seguire tutte le indicazioni di posa contenute nelle schede tecniche. <p>Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo viene esposto per ogni metro quadrato realizzato. E' previsto l'onere della campionatura da sottoporre alla D.L..</p> <p>marciapiede dal ramo rotonda di accesso futuro alla lottizzazione verso la cabina esistente 2,50 * 1,00 90,00 * 2,50</p> <p>3,00 * 1,00</p> <p>3,00 * 2,50</p> <p>marciapiede dal ramo rotonda di accesso futuro alla lottizzazione verso il parcheggio 2,50 * 1,00 24,00 * 2,50</p> <p>2,50 * 1,00</p> <p>marciapiede a scendere vicino all'ingresso del parcheggio e di completamento su via Levata 4,30 * 3,00 87,70 * 2,50</p> <p>3,00 * 1,00</p> <p>2,50 * 1,90</p> <p>3,00 * 1,00</p> <p>2,50 * 1,00</p> <p>marciapiede di collegamento tra via Dugoni ed il parcheggio (54,00-12,00) * 2,50</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ²		2,50 225,00 3,00 7,50 2,50 60,00 2,50 12,90 219,25 3,00 4,75 3,00 2,50 105,00	653,40	653,40
29 12/11/2018 EDE.CR.046	<p>Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore</p> <p>Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la formazione delle pendenze, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate: per materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, stesura e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>preparazione piano per recinzione di delimitazione provvisoria tipo A 106,00 * 1,00 * 0,30</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ³		31,80	31,80	31,80
30 12/11/2018 EDE.CR.021	<p>Recinzione duratura a chiusura delle aree - H finita 120cm - TIPO B</p> <p>Realizzazione di recinzione H finita 120 cm, duratura a delimitazione delle aree, così composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa di spezzoni in acciaio B450C 					



FRANZONI & BERTOLETTI srl
 40 - Appaltatore /
 Strada Spavoli 24
 Franzoni & Bertoletti s.r.l.
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
31 12/11/2018 EDE.CR.052	diametro 20 mm, lunghezza 200 cm, infissi nel terreno per una profondità di almeno 60/70 cm e fissati con getto in calcestruzzo C12/15, posti ad interasse di 1,50 mt, compresi inoltre di tappo di protezione in sommità; - fornitura e posa di foglio di rete elettrosaldata 6/15/15, tagliata e legata ai ferri infissi sopra descritti, di altezza finita 120 cm dal piano in calcestruzzo; - fornitura e posa di rete arancione fissata alla r.e. e coprente per tutta l'altezza di 120 cm. La realizzazione di tale recinzione avverrà a lavori in progetto ultimati, in prossimità di camminamenti e cordolature realizzate, e pertanto deve essere prevista la pulizia delle aree di lavoro circostanti. 127,00	m		127,00		(provvisoria)
	Totale			127,00	127,00	
	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, con accumulo a bordo scavo o in deposito temporaneo nell'ambito del cantiere, pronto per la successiva fase di riempimento, eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua di falda, con utilizzo di idonei sistemi di prosciugamento meccanico, compresi tutti gli eventuali oneri inerenti l'aggottamento di tali acque (pompe, dreni orizzontali e quant'altro sono a carico esclusivamente della ditta appaltatrice), esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 5 mc; comprese le armature degli scavi occorrenti di qualsiasi tipo, inclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri inerenti la ricerca e individuazione di impianti vari interrati esistenti ed in esercizio, al fine di evitare danni, infortuni e disservizi. Sono da intendersi quindi compresi anche gli oneri per assistenza agli scavi, sondaggi e ricerca manuale degli impianti, nonché il mantenimento in posizione degli stessi e gli eventuali scavi sottostanti e qualsiasi altro magistero atto a mantenere in posizione l'impianto. Gli scavi dovranno essere adeguatamente protetti e delimitati, inoltre dovranno essere adeguatamente puntellati e sbadacchiati al fine di evitare franamenti delle pareti. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri di caricamento, l'eventuale cernita del materiale di scavo, il trasporto del materiale in area di deposito all'interno del cantiere, eventuale rimodellazione di manufatti in terra previsti da progetto pronti a ricevere l'eventuale semina di tappeto erboso o impianto di specie erbacee, arboree e/o arbustive. Sono altresì compresi nel prezzo, il carico, lo scarico ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta, a discarica autorizzata (compresi gli oneri di discarica) e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. illuminazione pubblica - da via Levata a scendere nel comparto 12,50 * 0,50 * 1,00 illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce (19,00+16,00+20,50+26,00) * 0,50 * 0,60 a detrarre quantità della misura 80 provvisoria del 1° SAL -65,00 * 0,50 * 0,60 illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce (16,00+18,00) * 0,40 * 1,00			6,25 24,45 19,50 13,60		



FRANZONI SIBARTOLETTI SPA
 Appaltatore
 Edizione S.p.A.
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. 01747022978

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
32 12/11/2018 099.010.010.030	a detrarre quantità della misura 80 provvisoria del 1° SAL -27,00 * 0,40 * 1,00 illuminazione pubblica - tratto accesso al comparto vicino alla cabina esistente 20,00 * 0,60 * 1,00 Totale	m ³	10,80	12,00		(provvisoria)
			30,30	56,30	26,00	
32 12/11/2018 099.010.010.030	Riempimento di scavi in trincea con materiale a bordo scavo Riempimento eseguito con materiale ritenuto idoneo dalla D.L. proveniente, dagli scavi o depositato a bordo scavo e successivamente utilizzato. Per le linee interrante, il materiale di riempimento dovrà essere adeguatamente selezionato per ricostruire lo strato di spaccato di roccia. Ai fini contabili le volumetrie di riempimento saranno desunte sulla scorta dei disegni esecutivi e contabili di progetto, dello sviluppo lineare degli scavi e comunque con volumetrie congruenti alle disposizioni impartite in fase di scavo dalla D.L. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti per i riempimenti con materiali a bordo scavo nonché l'eventuale allontanamento delle quantità eccedenti. La compattazione dovrà essere tale da garantire l'assenza di cedimenti e avvallamenti per i quali comunque l'impresa risulterà l'unica responsabile provvedendo quindi a tutte le ricariche o altre azioni atte a ripristinare le condizioni previste in progetto. illuminazione pubblica - da via Levata a scendere nel comparto 12,50 * 0,50 * 0,85 illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce (19,00+16,00+20,50+26,00) * 0,50 * 0,40 a detrarre quantità della misura 130 provvisoria del 1° SAL -65,00 * 0,50 * 0,60 illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce (16,00+18,00) * 0,40 * 1,00 a detrarre quantità della misura 130 provvisoria del 1° SAL -27,00 * 0,40 * 0,80 illuminazione pubblica - tratto accesso al comparto vicino alla cabina esistente 20,00 * 0,60 * 0,80 Totale	m ³	19,50	5,31 16,30		(provvisoria)
			8,64	9,60	16,67	
33 12/11/2018 EDE.CR.056.01	Tubazione in corrugato - diametro 125 mm Realizzazione di canalizzazioni per sottoservizi, mediante fornitura e posa in opera di tubazione a marcatura in CE, in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente, realizzato per coostrusione continua delle due pareti, prodotto da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2015. Resistenza minima allo schiacciamento 450 N, posate all'interno di scavi in trincea (compensati a parte), di altezza e larghezza variabili, su idoneo letto di posa in sabbia adeguatamente riscalzate e coperte con strato di completamento in sabbia. Il prezzo è comprensivo degli oneri di tracciamenti, preposizionamenti, riprese e tagli a misura, infilaggi sotto impianti esistenti o in passaggi obbligati, fornitura e posa di sabbia per la creazione del letto di posa di spessore minimo pari a 10 cm adeguatamente livellato, ripulito da sassi, rottami di varia natura e quant'altro in grado di procurare rotture o forature della condotta. Sono inoltre compresi gli oneri di fornitura e posa definitiva della tubazione, compresi tutti i pezzi speciali necessari, sfridi, il controllo della buona esecuzione e tenuta delle giunzioni, il controllo e verifica delle	m ³	28,14	44,81		(provvisoria)



FRANZONI & BERTOLETTI srl
 Appaltatore
 Strada Soave, 24
 41013 Mantova (MN)
 C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	<p>intersezioni di linee o impianti esistenti in modo tale da evitare contatti fra tubazioni o con masse rigide (manufatti in cls, muratura, ecc), il rinfiacco e il ricoprimento con sabbia per una larghezza minima di 10/15 cm. La posa del tubo, sarà completa di cavo guida per infilaggio, provvedendo alle giunzioni con gli idonei manicotti; l'infilaggio nei pozzetti di estremità e/o sotto o a lato dei sottoservizi; la chiusura con malta del tubo sul pozzetto, compreso la fornitura e posa di nastro monitor. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. È compreso infine l'onere per la redazione dell'elaborato as build.</p> <p>illuminazione pubblica - da via Levata a scendere nel comparto 2,00 * 12,50</p> <p>illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce 1,00 * (19,00+16,00+20,50+26,00)</p> <p>a detrarre quantità della misura 170 provvisoria del 1° SAL -1,00 * 65,00</p> <p>illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce 1,00 * (16,00+18,00)</p> <p>a detrarre quantità della misura 170 provvisoria del 1° SAL -1,00 * 27,00</p> <p>illuminazione pubblica - tratto accesso al comparto vicino alla cabina esistente 1,00 * 20,00</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p>					
			65,00	25,00	81,50	
			27,00	34,00		
				20,00		
	Totale m		92,00	160,50	68,50	
34 12/11/2018 EDE.CR.057.01	<p>Sovraprezzo per rivestimento con calcestruzzo magro - per condotta diametro 125 mm</p> <p>Sovraprezzo per fornitura e posa di calcestruzzo C12/15 per rinfiacco e ricoprimento delle canalizzazioni. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>illuminazione pubblica - da via Levata a scendere nel comparto 1,00 * 12,50</p> <p>illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce 1,00 * (19,00+16,00+20,50+26,00)</p> <p>a detrarre quantità della misura 180 provvisoria del 1° SAL -1,00 * 65,00</p> <p>illuminazione pubblica - dal parcheggio verso la cabina esistente e gocce 1,00 * (16,00+18,00)</p> <p>a detrarre quantità della misura 180 provvisoria del 1° SAL -1,00 * 27,00</p> <p>illuminazione pubblica - tratto accesso al comparto vicino alla cabina esistente 1,00 * 20,00</p> <p style="text-align: right;">Totale m</p>					(provvisoria)
			65,00	12,50	81,50	
			27,00	34,00		
				20,00		
	Totale m		92,00	148,00	56,00	
35 12/11/2018 EDE.CR.010	<p>Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa</p> <p>Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa sferoidale a norma UNI-EN 124 - classe come da elaborati grafici, di luce netta secondo quanto previsto, da posizionare dove indicato dal progetto o disposto dalla D.L., posati su manufatto o piano di posa in cls in modo tale da risultare a filo con la pavimentazione finita circostante, sia essa in conglomerato bituminoso o ghiaia o quant'altro. L'elemento dovrà essere dotato di chiave o maniglia di sollevamento, dispositivo antiasportazione nonché telaio con guarnizione antiodore e antirumore con scritta particolare in funzione dell'impianto servito. Saranno oneri</p>					(provvisoria)



FRANZONI & BERTOLETTI srl
 Via Bertolotti, 24
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. & P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
36 12/11/2018 EDE.CR.015	<p>dell'impresa la fornitura, il trasporto, il carico e scarico, lo stoccaggio in cantiere, la ripresa, l'accesso alle aree di impiego, il varo, la verifica delle quote di posa, la preparazione del piano di posa, l'inghisaggio e fissaggio con corretto posizionamento e quant'altro necessario, anche se qui non espressamente indicato per fornire l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. Prima della fornitura l'impresa dovrà sottoporre alla D.L., per approvazione, il tipo di chiusino e/o di griglia impiegato pur restando a completo carico dell'impresa ogni responsabilità inerenti il materiale fornito e posato. Il prezzo è formulato in kg per ogni elemento posato rispondente alla classe e norme indicate e delle caratteristiche dimensionali e prestazionali indicate.</p> <p>linea pubblica illuminazione su ciclabile 4,00*(25) linea pubblica illuminazione - plinti 2,00*(25)</p>			100,00 50,00		
	Totale	kg		150,00	150,00	
	<p>Impianto di illuminazione pubblica Realizzazione di impianto per illuminazione pubblica, come sotto descritto:</p> <p>F.p.o. di n.1 contenitore per gruppi di misura elettronici trifase fino a 30kW su piedistallo conforme alle specifiche TEA, dimensioni ingombro h 1115, base 714, profondità 308. Caratteristiche tecniche: SMC (Vetroresina) colore Grigio RAL 7001. dimensioni ingombro Base (mm) x Altezza (mm) x Profondità (mm): 560x550x200 dimensioni interne Base (mm) x Altezza (mm) x Profondità (mm): 310-490x550x180 conforme alle norme CEI EN 60439-5 (/A1). conforme alla DS4931 secondo prescrizione Enel. resistenza alla fiamma secondo Prescrizioni Enel DS 4974: >80 punti. resistenza alle correnti superficiali secondo norme IEC 60112: PTI 500. resistenza all'impatto 20J secondo CEI EN 60439/5. grado di protezione: IP 34 D secondo CEI EN 60529. conforme a Specifica Tecnica Enel: DS 4549. Le caratteristiche del manufatto sono: - predisposizione per l'installazione di n.3 gruppi di misura elettronici monofase tipo GEM tramite tavola B3M; n.2 gruppi di misura elettronici monofase tipo GEM più un gruppo di misura elettronico trifase fino a 15 KW tipo GET-1 o GET-2A tramite tavola B3M; n.3 gruppi di misura elettronici trifase fino a 15 KW tipo GET-1 o GET-2°; n.1 gruppo di misura elettronico trifase fino a 30 KW tipo GET-3A o GET-3B; - sportello tipo rigato, con cerniera a elementi imperdibili che permette un'apertura di 120°, con possibilità di rimozione totale dello sportello per un più agevole accesso; - serratura a tre punti di chiusura tipo Enel DS 4541/1 apribile con chiave triangolare per Enel e tipo Yale per l'utente e con chiave triangolare tipo Enel nella versione con la morsettiera; - aerazione interna ottenuta mediante labirinto tra il coperchio e le pareti perimetrali; - cassonetto predisposto per il fissaggio a pavimento tramite basamento tipo Enel DS 4548 compreso di telaio N1ST0192; - predisposizione per l'installazione della tavola Enel tipo DS 4464/2 per il montaggio del contenitore elettronico trifase o della basetta Enel B3M DH 902-A7 per l'installazione di n.2 contenitori elettronici monofasi</p>					(provvisoria)



FRANZONI & BERTOLETTI srl
Strada Soave, 24
46045 MARMIROLO (MN)
Franzoni e Bertoletti s.r.l.
C.F. e P.IVA 0129860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	<p>e n.1 contenitore trifase per morsettiere ed interruttori BT; - accessori vari.</p> <p>F.p.o di n.1 armadio stradale per impianto illuminazione pubblica conforme alle specifiche TEA, dimensioni ingombro h 1180, base 580, profondità 330.</p> <p>Armadio stradale per impianto illuminazione pubblica conforme alle specifiche TEA con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'armadio dovrà essere completamente chiuso ed essere munito di sportello anteriore cieco con serratura con chiave per ogni vano. L'armadio potrà essere formato da un uno o più scomparti affiancati e/o sovrapposti. La profondità minima dell'armadio dovrà essere di 320 mm, espandibile con appositi kit. I quadri dovranno avere capienza tale da garantire un'ampliabilità minima di almeno di 35 moduli DIN. Nel caso di armadio con vano contatore i due vani dovranno essere separati, muniti di sportello anteriore cieco con serratura per ogni vano; inoltre dovrà essere predisposta adeguata segregazione per passaggio della conduttura elettrica di alimentazione del gruppo di misura. Potrà essere richiesta serratura del tipo con sistema by-passabile a mezzo di chiave a impronta triangolare secondo standard ENEL. L'armadio contenitore del quadro e le apparecchiature costituenti lo stesso dovranno essere realizzate con materiali atti a resistere alle sollecitazioni meccaniche, elettriche e termiche, nonché agli effetti di un'umidità relativa del 95%. In particolare dovranno possedere le seguenti caratteristiche minime: - realizzati in vetroresina (SMC) o in poliestere rinforzato con fibra di vetro, stampato a caldo, autoestinguento ed esente da alogeni; - alto grado di protezione: IP44 min. secondo CEI EN 60529; - tensione nominale di isolamento $U_i = 1000V$ ($U_i = 690V$); - IK10 secondo EN/IEC 62262; - conforme a Norma CEI EN 62208; - corrispondente a Norma DIN 43629; - maniglia in resina termoplastica, aste di manovra in acciaio; - possibilità di installazione a pavimento, a parete, a palo o su zoccolo/sopralzo; - doppio isolamento secondo CEI 64-8/4; - componibilità con accoppiamento verticale, orizzontale e in profondità; - possibilità di posa con setti di chiusura e separazione; - possibilità di posa con zoccoli; - possibilità di posa con sopralzi; - resistente alla corrosione ed esente da manutenzione; - dotato di fermoporta che impedisca la chiusura involontaria della portella; - possibilità di fornitura in diverse colorazioni o identificazioni per mimetizzazione con l'ambiente, facile identificazione, anti graffiti; - struttura portante metallica di fondo in lamiera zincata Sendzimir sp.2 mm minino per il fissaggio dei componenti di protezione e manovra a loro volta fissati su barre DIN; - base per fissaggio a pavimento o su basamento in calcestruzzo; - maniglia lucchettabile (per lucchetto); - possibilità di montaggio a palo con appositi accessori; 					



FRANZONI & BERTOLETTI s.r.l.
 Via Appalatore, 24
 46049 N. PAVONE (MN)
 C.F. 01297360205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	<p>- possibilità di posa telaio girevole interno per rack 19". Porta e serratura: Lo sportello dell'armadio dovrà essere dotato di un interruttore magnetico NA-C-NC, per segnalare l'avvenuta apertura dello sportello stesso, il contatto andrà collocato verso il lato battente della porta stessa per ridurre gli spazi di tolleranza all'apertura prima della commutazione dello stesso. Sulla facciata interna della porta dovrà essere alloggiato un contenitore a tasca per i disegni e gli schemi elettrici. Un supporto dovrà assicurare il perfetto centraggio della porta durante le operazioni di chiusura. La maniglia di chiusura dovrà essere dotata per una serratura a profilo semi-cilindrico standardizzato con blocchetto Yale 21. Protezione contro i contatti diretti ed indiretti: la protezione contro i contatti diretti dovrà essere ottenuta mediante idonee barriere e nel rispetto delle ulteriori prescrizioni di cui al p. 7.4.2.2 CEI EN 60439-1. La protezione contro i contatti indiretti dovrà essere ottenuta con misure diverse dall'impiego di circuiti di protezione, in modo da ottenere un'apparecchiatura complessivamente in classe di isolamento II ad armadio chiuso.</p> <p>Marcature e targhe: Sugli armadi costituenti l'involucro dei quadri dovranno essere marcate in modo chiaro ed indelebile le seguenti indicazioni: - anno di fabbricazione; - denominazione del modello; - nome o marchio del costruttore; - numero di serie; - marcatura CE; - grado di protezione IP; - segno grafico del doppio isolamento.</p> <p>Inoltre verrà prescritto il fissaggio sulla portella del quadro di segnali di pericolo per presenza di tensione e la predisposizione di idonea superficie atta al fissaggio di targhetta adesiva identificativa per etichettatura.</p> <p>F.p.o. di ml. 2300 di linea elettrica in classe II tipo FG7R/(0,6-1)kV in formazione 1x16 da posarsi in tubazione pvc interrata 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.</p> <p>F.p.o. di ml. 300 di linea elettrica in classe II tipo FG7R/(0,6-1)kV in formazione 1x4 da posarsi in tubazione pvc interrata Caratteristiche come sopra.</p> <p>F.p.o. di n.13 sostegni conici in acciaio zincato verniciato in fabbrica con colore a discrezione D.L. sp 4mm della ditta N.C.M. o equivalente simile agli esistenti di altezza 9m f.t., manicotto in acciaio e morsetti in classe II a quattro poli.</p> <p>F.p.o. di n.2 sbracci in acciaio zincato del tutto simile a quelli esistenti singolo L=1,5m per installazione su sostegno della ditta N.C.M. o equivalente. Il tutto in opera completo di ogni onere ed accessorio.</p>					



Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini

FRANZONI & BERTOLETTI srl
Appaltatore
Strada Noave, 24
Franzoni & Bertoletti s.r.l.
46015 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	<p>F.p.o. di sbraccio cilindrico in acciaio zincato (h=1,5m) della ditta N.C.M. o equivalente. Diametro di sommità 60 mm, spessore 3 mm. Canotto diametro 70mm filettato alla base dello sbraccio per consentire l'innesto e bloccaggio sulla cima palo. I bracci devono essere costruiti utilizzando tubi saldati longitudinalmente ad induzione conformi alla Norma EN 10219-1/2. Il costruttore deve assicurare l'accoppiabilità dei bracci con i pali sopra descritti. Gli sbracci dovranno essere realizzati in base a processi di saldatura conformi alle Norme EN 1011-1 e 2, i procedimenti di saldatura devono invece essere conformi alle EN 288 -1e 2. I componenti non devono presentare parti taglienti o spigoli vivi, inoltre non devono esserci malformazioni del tipo disassamento di fori, strozzature ecc. tali da pregiudicare la regolare simmetrica assiematura dei pezzi. I bracci devono essere zincati a caldo secondo la Norma UNI EN ISO 1461 internamente ed esternamente. Il tutto compreso di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>F.p.o. di n.2 sbracci in acciaio zincato del tutto simile a quelli esistenti doppio L=1,5m per installazione su sostegno della ditta N.C.M. o equivalente. Il tutto in opera completo di ogni onere ed accessorio. Caratteristiche come sopra.</p> <p>F.p.o. di n.2 manicotti a pipetta in acciaio zincato del tutto simile a quelli esistenti doppio L=0,25m per installazione su sostegno della ditta N.C.M. o equivalente. Il tutto in opera completo di ogni onere ed accessorio.</p> <p>F.p.o. di n. 17 allacci corpo illuminante stradale su palo. Alimentazione punti luce posto 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 FG70R/4 sezione min. 4x2,5 mm2), accessori di fissaggio ecc.; i punti luce dovranno essere realizzati per futuro alloggiamento del sistema di gestione in base alle specifiche Tea Spa. Il tutto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>F.p.o. di n. 15 allacci corpo illuminante installato ad incasso su parete per segnalazione luminosa rotonda. Il tutto in opera completo di ogni onere ed accessorio. Alimentazione punti luce posto 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 FG70R/4 sezione min. 4x2,5 mm2), accessori di fissaggio ecc.; i punti luce dovranno essere realizzati per futuro alloggiamento del sistema di gestione in base alle specifiche Tea Spa. Il tutto in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>F.p.o. di n°4 derivazioni tramite connettori a compressione crimpati (3 fasi-neutro). Il tutto comprensivo di ogni onere ed accessorio. Derivazioni da realizzare nei pozzetti e/o nella morsettiera, senza interruzione del conduttore, utilizzando idonei connettori a compressione crimpati, prevedendo il ripristino dell'isolamento mediante nastro</p>					

Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini



FRANZONI & BERIOLTI srl
Franzoni & Beriolotti s.r.l.
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	<p>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 compreso di ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p>F.p.o. di n.2 corpi illuminanti tipo WOW ditta iGuzzini potenza nominale 83,7W ottica ST1 4000°K CRI70 con regolazione DALI, versione su bracci. CORPO ILLUMINANTE DIMMERATO A 7000lm. 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 silconato 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 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.</p> <p>F.p.o. di n.2 corpi illuminanti tipo WOW ditta iGuzzini potenza nominale 83,7W ottica ST1.2 4000°K CRI70 con regolazione DALI, versione su bracci. CORPO ILLUMINANTE DIMMERATO A 7500lm. Caratteristiche come sopra.</p> <p>F.p.o. di n.10 corpi illuminanti tipo WOW ditta iGuzzini potenza nominale 83,7W ottica ST1.2 4000°K CRI70 con regolazione DALI, versione su bracci. CORPO ILLUMINANTE DIMMERATO A 7000lm. Caratteristiche come sopra.</p> <p>F.p.o. di n.15 corpi illuminanti tipo 1622 Starled - tondo ditta Disano o equivalente potenza nominale 0,6W - 4000K-120° 30lm colore blu, alimentazione 24V da alimentatore esterno per segnalazione rotonda. Prezzo speciale. In opera a regola d'arte. F.p.o. di corpo illuminante a LED 1622 Starled - tondo</p>					



Il Direttore dei Lavori
 Ing. Ugo Bernini

FRANZONI & BERTOLETTI srl
 Strada 1, 24
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
37 12/11/2018 099.070.010.020.020	<p>ditta Disano o equivalente con diffusore in vetro satinato resistente agli shock termici, finitura in argento sabbiato. Alimentazione 24V da alimentatore esterno acc. 179. Completo di Led da 0,6W - 4000K-120° 30lm colore blu. Prodotto in conformità alle norme EN60598 - CEI 34 - 21. Hanno grado di protezione secondo le norme EN60529. In opera a regola d'arte.</p> <p>F.p.o. di n.2 cassette di derivazione stagna IP67 da esterno comprensiva di alimentatore tipo acc.179. 17W ditta Disano o equivalente. In opera a regola d'arte</p> <p>Censimento di n.17 punti luce su palo, posa fino a 3 metri. In opera a regola d'arte 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.</p> <p>Fornitura al termine degli interventi di n°2 copia della seguente documentazione, rilasciata dall'impresa installatrice e assistenza al collaudo ai tecnici TEA spa: - 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 comunale di base con ubicazione geografica di punti luce, dei quadri elettrici, dei cavidotti, e dei pozzetti.</p> <p>Fornitura al termine degli interventi di n°2 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.</p> <p>0,70</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p>Pali di sostegno in ferro zincato per segnali stradali su marciapiedi, isole spartitraffico o banchina bitumata Fornitura e posa in opera di sostegno tubolare in ferro del diametro esterno di mm. 60 per segnali stradali trattato con zincatura forte e colorazione in smalto sintetico opaco tinta a scelta della D.L., completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico, con bloccaggi antirotativi del segnale tale da garantire una distanza minima dal bordo inferiore del cartello dal terreno di almeno m 2,00; da installare su marciapiedi, isole spartitraffico o banchina bitumata, compresa la predisposizione di adeguate riserve per il successivo posizionamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>	a corpo		0,70 0,70	0,70 0,70	(provvisoria)

Il Direttore dei Lavori
 Ing. Ugo Bernini



L'Appaltatore:
 FRANZONI & BERTOLINI S.p.A.
 Via G. Berioletti, 24
 46049 MARMIROLO (MN)
 C.F. e P.I.A. 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
38 12/11/2018 EDE.CR.037	per attraversamento pedonale 4,00 per stop - via Dugoni 1,00 Totale	Cadauno		4,00 1,00		(provvisoria)
				5,00	5,00	
39 12/11/2018 EDE.CR.029	Segnali quadrato in lamiera di alluminio 25/10 - lato 60 cm Fornitura e posa di segnale quadrato 60 cm, in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, costruzione scatolata e rinforzata, completo di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola a normale risposta luminosa (classe 1), a pezzo unico, per tutti i simboli o scritte. attraversamento pedonale 2,00+4,00 Totale	Cadauno		6,00		(provvisoria)
				6,00	6,00	
40 12/11/2018 EDE.CR.046	Fornitura e posa di geotessuto 400 gr Fornitura e stesa di geotessuto in polipropilene a filamenti continui, grammatura di 400 gr/mq, da posare sul fondo dello scavo, adeguatamente sormontato e pronto a ricevere il reinterro per successivi strati. Pagato su superficie netta del fondo scavo (compresa incidenza sormonti e risvolti necessari). Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, sfridi, tagli, posa, pulizia pre posa e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. parcheggi 2,00 * 25,00 * 5,00 5,00 * 5,00 6,00 * 5,00 233,00 Totale	m ²		250,00 25,00 30,00 233,00		(provvisoria)
				538,00	538,00	
41 12/11/2018 EDE.CR.047	Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, la bagnatura, la formazione delle pendenze, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate: per materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, stesura e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. viabilità interna al parcheggio 425,00 * 0,15 strada di accesso al parcheggio 400,00 * 0,15 parcheggi 2,00 * 25,00 * 5,00 * 0,30 5,00 * 5,00 * 0,30 6,00 * 5,00 * 0,30 233,00 * 0,30 a detrarre quantità della misura 21 provvisoria del 1° SAL -195,00 Totale	m ³		63,75 60,00 75,00 7,50 9,00 69,90		(provvisoria)
			195,00	195,00	285,15	
41 12/11/2018 EDE.CR.047	Formazione di livellette - spessore medio 10 cm Formazione di livellette sui sottofondi per la realizzazione di pendenza in genere mediante la fornitura e posa di materiale stabilizzato naturale. Sono compresi tutti gli operi di movimentazione, stesa,					



FRANZONI & BERTOLETTI srl
 Appaltatore
 Strada Cave, 24
 46015 MARMIERICO (MN)
 Franzoni e Bertolotti S.r.l.
 C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
42 12/11/2018 EDE.CR.033	<p>formazione pendenze, compattazione del materiale e conservazione dei livelli fino alla pavimentazione finale. Durante le operazioni di ricarica con ghiaietto, l'Appaltatore dovrà provvedere, se la stagione lo richiede, alla bagnatura del piano stradale, al fine di favorire le operazioni di rullatura e compattazione. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>viabilità interna al parcheggio 425,00 strada di accesso al parcheggio 400,00 parcheggi 2,00 * 25,00 * 5,00 5,00 * 5,00 6,00 * 5,00 233,00 a detrarre quantità della misura 31 provvisoria del 1° SAL -650,00</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ²	650,00	233,00		
			650,00	1.363,00	713,00	
43 12/11/2018 099.060.010.120	<p>Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore 7 cm Fornitura, stesa e costipamento di conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore compreso finito di 7 cm, provvisto di marchiatura CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm. Il prezzo comprende la pulizia della sede da trattare con apposita attrezzatura meccanica, la stesa di manto di ancoraggio con bitume modificato spruzzato a caldo in ragione di 1 kg/mq, la fornitura e stesa in opera con macchina finitrice, rullatura mediante più passaggi di compressore di almeno 8000 kg, ed anche la stesa a mano del materiale per raccordi con accessi, cordolature, strade laterali e regolamentazione del traffico.</p> <p>viabilità interna al parcheggio 425,00 strada di accesso al parcheggio 400,00 a detrarre quantità della misura 41 provvisoria del 1° SAL -380,00</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ²	380,00	425,00 400,00		
			380,00	825,00	445,00	
43 12/11/2018 099.060.010.120	<p>Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v. Fornitura e posa in opera di cordonate in cls avente Rck 30 N/mm², vibrocompresso per marciapiedi, aiuole e simili in rettilineo o in curva di qualunque raggio, in elementi della lunghezza di 100 cm, compreso il taglio e lo sfrido, lo scavo, il reinterro, i raccordi, l'eventuale formazione delle bocche di lupo in corrispondenza dei pozzetti, la costruzione ed il getto di fondazione in calcestruzzo Rck 20 N/mm² delle dimensioni di 30x30</p>	m ²				

Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini



FRANCO ANTONIETTOLETTI srl
Fraz. S. Benedetto, 127
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	cm/ml, compreso l'allettamento, il rinfiacco e la sigillatura dei giunti, con malta cementizia e quant'altro necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. Sezione 12/15x25. parcheggio 97,00 59,60 128,50 48,50 6,00 5,00 2,00 * 25,00 45,00 2,50 a detrarre quantità della misura 51 provvisoria del 1° SAL -410,00			97,00 59,60 128,50 48,50 6,00 5,00 50,00 45,00 2,50		
	Totale	m	410,00	442,10	32,10	
44 12/11/2018 EDE.CR.045	Pavimentazione drenante per parcheggi Esecuzione di pavimentazione drenante per parcheggi con destinazione d'uso per traffico medio, realizzata con masselli autobloccanti drenanti in calcestruzzo vibrocompresso, finitura filtrante, di spessore cm 8, colore grigio, posate a correre, su sottofondo in ghiaietto 3/6 mm di spessore 5 cm, il tutto posato su idoneo fondo in mista naturale precedentemente battuto e compensato a parte. La voce comprende nel prezzo il trasporto, lo scarico, lo stoccaggio, la movimentazione nell'area di cantiere, il tracciamento planoaltimetrico, le assistenze, la fornitura e posa del ghiaietto e della pavimentazione tipo FILTERA, in doppio strato del tipo impermeabile all'acqua, provvista di marcatura CE, prodotta da FERRARI BK o similare. Garanzia del prodotto secondo le caratteristiche tecnico-prestazionali richieste dalla normativa vigente UNI EN 1338. Posa in opera eseguita su sottofondo predisposto, comprendente: - stesura e staggiatura letto di ghiaietto 3/6 mm spessore 5 cm; - posa in opera dei masselli con relativi tagli a spacco; - compattazione della pavimentazione con piastra vibrante; - primo e secondo spolvero con sabbia a sigillatura dei giunti; Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo viene esposto per ogni metro quadrato realizzato. E' previsto l'onere della campionatura da sottoporre alla D.L.. parcheggi 2,00 * 25,00 * 5,00 5,00 * 5,00 6,00 * 5,00 233,00			250,00 25,00 30,00 233,00		
	Totale	m ²		538,00	538,00	
45 12/11/2018 EDE.CR.052	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, con accumulo a bordo scavo o in deposito temporaneo nell'ambito del cantiere, pronto per la successiva fase di riempimento, eseguito anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materiale di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua di falda, con utilizzo di idonei sistemi di					(provvisoria)



FRANZONI & BERTIOLETTI srl
 L'Appaltatore
 Strada Soave 24
 Franzoni Bertioletti S.r.l.
 46045 MARMIROLO (MN)
 C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
46 12/11/2018 099.010.010.030	<p>prosciugamento meccanico, compresi tutti gli eventuali oneri inerenti l'aggottamento di tali acque (pompe, dreni orizzontali e quant'altro sono a carico esclusivamente della ditta appaltatrice), esclusa la roccia da mina ed i trovanti aventi ciascuno volume superiore a 5 mc; comprese le armature degli scavi occorrenti di qualsiasi tipo, inclusa la cassa chiusa o altri metodi adeguati, con tutti gli oneri inerenti la ricerca e individuazione di impianti vari interrati esistenti ed in esercizio, al fine di evitare danni, infortuni e disservizi. Sono da intendersi quindi compresi anche gli oneri per assistenza agli scavi, sondaggi e ricerca manuale degli impianti, nonché il mantenimento in posizione degli stessi e gli eventuali scavi sottostanti e qualsiasi altro magistero atto a mantenere in posizione l'impianto. Gli scavi dovranno essere adeguatamente protetti e delimitati, inoltre dovranno essere adeguatamente puntellati e sbadacchiati al fine di evitare franamenti delle pareti. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri di caricamento, l'eventuale cernita del materiale di scavo, il trasporto del materiale in area di deposito all'interno del cantiere, eventuale rimodellazione di manufatti in terra previsti da progetto pronti a ricevere l'eventuale semina di tappeto erboso o impianto di specie erbacee, arboree e/o arbustive. Sono altresì compresi nel prezzo, il carico, lo scarico ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta, a discarica autorizzata (compresi gli oneri di discarica) e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>illuminazione pubblica - parcheggio (24,30+28,00+24,00+25,00+19,00+17,50+18,00) * 0,50 * 1,00</p> <p>a detrarre quantità della misura 81 provvisoria del 1° SAL -39,45 * 0,50 * 1,00</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m ³	19,73	77,90	58,17	(provvisoria)
47	<p>Riempimento di scavi in trincea con materiale a bordo scavo</p> <p>Riempimento eseguito con materiale ritenuto idoneo dalla D.L. proveniente, dagli scavi o depositato a bordo scavo e successivamente utilizzato. Per le linee interrate, il materiale di riempimento dovrà essere adeguatamente selezionato per ricostruire lo strato di spaccato di roccia. Ai fini contabili le volumetrie di riempimento saranno desunte sulla scorta dei disegni esecutivi e contabili di progetto, dello sviluppo lineare degli scavi e comunque con volumetrie congruenti alle disposizioni impartite in fase di scavo dalla D.L. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti per i riempimenti con materiali a bordo scavo nonché l'eventuale allontanamento delle quantità eccedenti. La compattazione dovrà essere tale da garantire l'assenza di cedimenti e avvallamenti per i quali comunque l'impresa risulterà l'unica responsabile provvedendo quindi a tutte le ricariche o altre azioni atte a ripristinare le condizioni previste in progetto.</p> <p>illuminazione pubblica - parcheggio (24,30+28,00+24,00+25,00+19,00+17,50+18,00) * 0,50 * 0,85</p> <p>a detrarre quantità della misura 131 provvisoria del 1° SAL -39,45 * 0,50 * 0,85</p> <p style="text-align: right;">Totale</p> <p>Tubazione in corrugato</p>	m ³	16,77	66,22	49,45	(provvisoria)



L'Appaltatore
FRANZONI & BERTOLETTI srl
Franzoni e Bertoletti s.r.l.
Strada Soave, 24
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

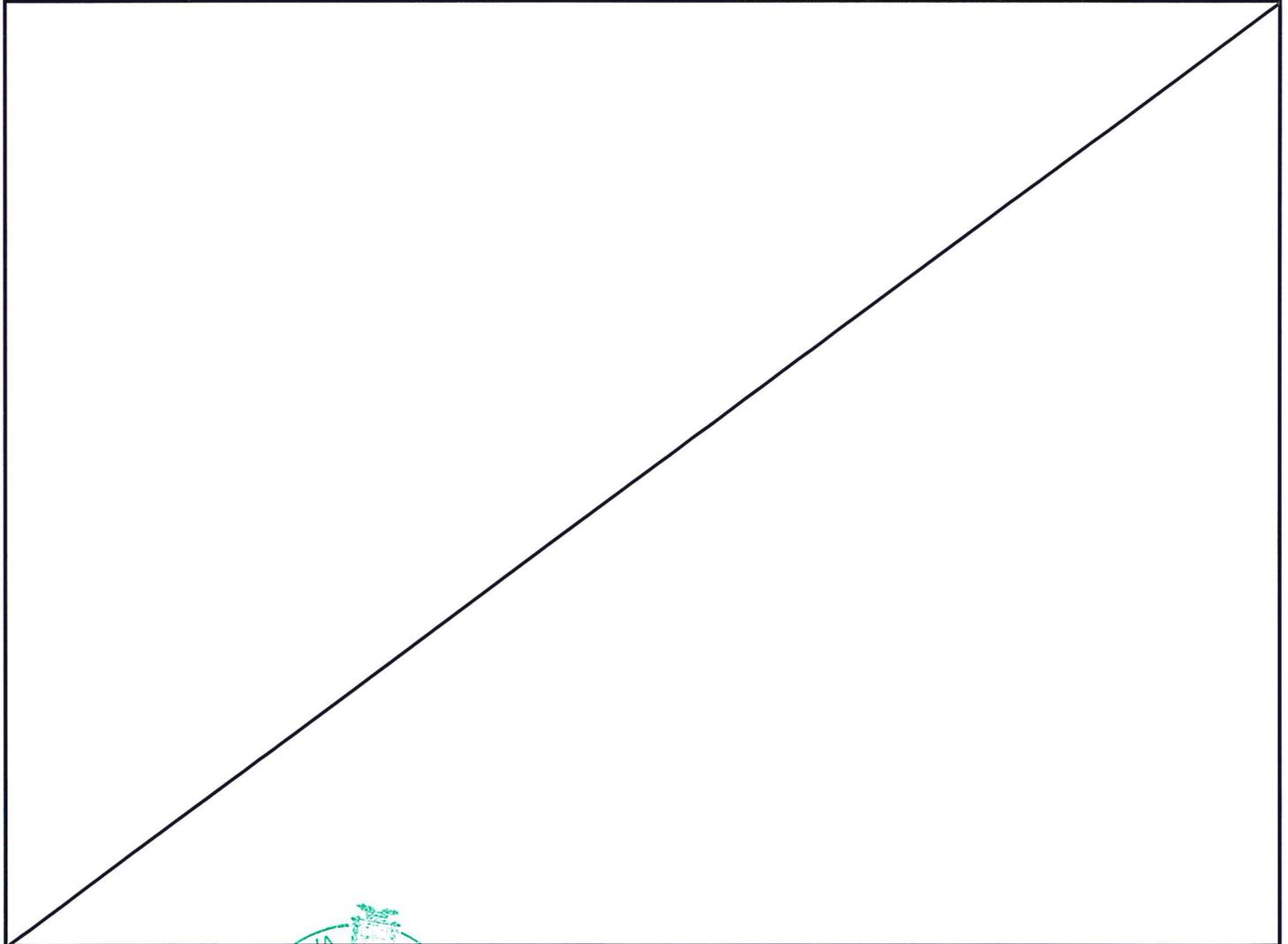
N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISITE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
12/11/2018 EDE.CR.056.01	<p>- diametro 125 mm Realizzazione di canalizzazioni per sottoservizi, mediante fornitura e posa in opera di tubazione a marcatura in CE, in polietilene ad alta densità corrugato a doppia parete, liscia internamente, realizzato per coestrusione continua delle due pareti, prodotto da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001:2015. Resistenza minima allo schiacciamento 450 N, posate all'interno di scavi in trincea (compensati a parte), di altezza e larghezza variabili, su idoneo letto di posa in sabbia adeguatamente rinalzate e coperte con strato di completamento in sabbia. Il prezzo è comprensivo degli oneri di tracciamenti, preposizionamenti, riprese e tagli a misura, infilaggi sotto impianti esistenti o in passaggi obbligati, fornitura e posa di sabbia per la creazione del letto di posa di spessore minimo pari a 10 cm adeguatamente livellato, ripulito da sassi, rottami di varia natura e quant'altro in grado di procurare rotture o forature della condotta. Sono inoltre compresi gli oneri di fornitura e posa definitiva della tubazione, compresi tutti i pezzi speciali necessari, sfridi, il controllo della buona esecuzione e tenuta delle giunzioni, il controllo e verifica delle intersezioni di linee o impianti esistenti in modo tale da evitare contatti fra tubazioni o con masse rigide (manufatti in cls, muratura, ecc), il rinfianco e il ricoprimento con sabbia per una larghezza minima di 10/15 cm. La posa del tubo, sarà completa di cavo guida per infilaggio, provvedendo alle giunzioni con gli idonei manicotti; l'infilaggio nei pozzetti di estremità e/o sotto o a lato dei sottoservizi; la chiusura con malta del tubo sul pozzetto, compreso la fornitura e posa di nastro monitore. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. È compreso infine l'onere per la redazione dell'elaborato as build.</p> <p>illuminazione pubblica - parcheggio 2,00 * (24,30+28,00+24,00+25,00+19,00+17,50+18,00) a detrarre quantità della misura 171 provvisoria del 1° SAL -2,00 * 39,45</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m	78,90	311,60	232,70	
48 12/11/2018 EDE.CR.057.01	<p>Sovraprezzo per rivestimento con calcestruzzo magro - per condotta diametro 125 mm Sovraprezzo per fornitura e posa di calcestruzzo C12/15 per rinfianco e ricoprimento delle canalizzazioni. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>illuminazione pubblica - parcheggio 2,00 * (24,30+28,00+24,00+25,00+19,00+17,50+18,00) a detrarre quantità della misura 181 provvisoria del 1° SAL -2,00 * 39,45</p> <p style="text-align: right;">Totale</p>	m	78,90	311,60	232,70	(provvisoria)
49 12/11/2018 EDE.CR.010	<p>Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa sferoidale a norma UNI-EN 124 - classe come da elaborati grafici, di luce netta secondo quanto previsto, da posizionare dove indicato dal progetto o disposto dalla D.L., posati su manufatto o piano di posa in cls in modo tale da risultare a filo con la pavimentazione finita circostante, sia essa in conglomerato bituminoso</p>					(provvisoria)



FRANZONI & BERTOLETTI srl
 St. Appaltatore
 Via S. Giovanni, 24
 46010 Mantova (MN)
 C.F. e P. IVA 01297860205

LIBRETTO DELLE MISURE n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	NEGATIVI	POSITIVI	TOTALE	ANNOTAZIONI
	o ghiaia o quant'altro. L'elemento dovrà essere dotato di chiave o maniglia di sollevamento, dispositivo antiasportazione nonché telaio con guarnizione antiodore e antirumore con scritta particolare in funzione dell'impianto servito. Saranno oneri dell'impresa la fornitura, il trasporto, il carico e scarico, lo stoccaggio in cantiere, la ripresa, l'accesso alle aree di impiego, il varo, la verifica delle quote di posa, la preparazione del piano di posa, l'inghisaggio e fissaggio con corretto posizionamento e quant'altro necessario, anche se qui non espressamente indicato per fornire l'opera completa e finita a perfetta regola d'arte. Prima della fornitura l'impresa dovrà sottoporre alla D.L., per approvazione, il tipo di chiusino e/o di griglia impiegato pur restando a completo carico dell'impresa ogni responsabilità inerenti il materiale fornito e posato. Il prezzo è formulato in kg per ogni elemento posato rispondente alla classe e norme indicate e delle caratteristiche dimensionali e prestazionali indicate.					
	linea pubblica illuminazione - plinti 2,00*(25)			50,00		
	Totale	kg		50,00	50,00	



Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini



Appaltatore
FRANZONI & BERTOLETTI srl
Franzoni e Bertolotti s.r.l. - ZA
46045 MARMIROLO (MN)
C.F. e P.IVA 01297860205



COMUNE DI CURTATONE

PROVINCIA DI MANTOVA

* * * * *

LAVORI

Opere di completamento di porzione funzionale del primo stralcio dei lavori inerenti le opere di urbanizzazione del P.I.I. "EDERA" in Levata (MN). Intervento n. 13 previsto dal Protocollo di Intesa del sistema infrastrutturale intercomunale Curtatone - Virgilio: "Nuova rotatoria di connessione tra il sistema viabilistico urbano ed il sistema viabilistico di scorrimento, con potenziamento della ciclopedonale di connessione con il centro storico". CUP: H69J17000170004. CIG: 73070207A7.

La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro"

COMMITTENTE

COMUNE DI CURTATONE con sede in Piazza Corte Spagnola n.3, Montanara di Curtatone - 46010 Curtatone (MN).

IMPRESA:

FRANZONI E BERTOLETTI S.r.l. con sede in Strada Soave n. 24 - 46045 Marmirolo (MN).
P.IVA 01297860205.

CONTRATTO:

in data 16.05.2018 per un importo di € 322.369,99, di cui € 309.369,99 per lavori e € 13.000,00 per costi della sicurezza.

CONSEGNA E INIZIO LAVORI:

in data 17.05.2018 per una durata contrattuale di 180 giorni naturali e consecutivi.

SCADENZA CONTRATTUALE ULTIMAZIONE LAVORI:

in data 12.11.2018.

* * * * *

Registro di contabilità n. 2

S.A.L. n.2

a tutto il 12.11.2018



REGISTRO DI CONTABILITA' n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	LIB.TO		QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
		N.	PAG.			LIQUIDATO	PAGATO
	RIPORTO					22.145,56	
17 12/11/2018 099.060.010.120	Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v.						
	Totale m	1	8	90,00	19,95	1.795,50	
18 12/11/2018 EDE.CR.047	Formazione di livellette - spessore medio 10 cm						
	Totale m ²	1	8	84,00	6,70	562,80	
19 12/11/2018 EDE.CR.032	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²)						
	Totale m ³	1	8	1,38	92,00	126,96	
20 12/11/2018 EDE.CR.048	Soletta sottopavimento in calcestruzzo armato C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²) - spessore 10 cm						
	Totale m ²	1	9	84,00	16,50	1.386,00	
21 12/11/2018 EDE.CR.028	Realizzazione di pavimentazione per camminamenti						
	Totale m ²	1	9	84,00	45,00	3.780,00	
22 12/11/2018 EDE.CR.046	Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore						
	Totale m ³	1	10	80,43	25,00	2.010,75	
23 12/11/2018 EDE.CR.047	Formazione di livellette - spessore medio 10 cm						
	Totale m ²	1	10	411,42	6,70	2.756,51	
24 12/11/2018 EDE.CR.033	Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore 7 cm						
	Totale m ²	1	11	351,50	9,10	3.198,65	
25 12/11/2018 099.060.010.120	Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v.						
	Totale m	1	11	187,70	19,95	3.744,62	
26 12/11/2018 EDE.CR.032	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²)						
	Totale m ³	1	12	25,15	92,00	2.313,80	
27 12/11/2018 EDE.CR.048	Soletta sottopavimento in calcestruzzo armato C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm²) - spessore 10 cm						
	Totale m ²	1	13	211,15	16,50	3.483,98	
28 12/11/2018 EDE.CR.028	Realizzazione di pavimentazione per camminamenti						
	Totale m ²	1	13	653,40	45,00	29.403,00	
29 12/11/2018 EDE.CR.046	Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore						
	Totale m ³	1	14	31,80	25,00	795,00	
	A RIPORTARE					77.503,13	



FRANZONI & BERTOLETTI srl
 Strada Appaltatore, 24
 46040 MARENGO (MN)
 C.F. e P.IVA 01297860205



Visto il R.U.P.
 Ing. Giovanni Trombani

REGISTRO DI CONTABILITA' n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	LIB.TO		QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
		N.	PAG.			LIQUIDATO	PAGATO
	RIPORTO					77.503,13	
30 12/11/2018 EDE.CR.021	Recinzione duratura a chiusura delle aree - H finita 120cm - TIPO B						
	Totale m	1	14	127,00	13,00	1.651,00	
31 12/11/2018 EDE.CR.052	Scavo a sezione obbligata						
	Totale m ³	1	15	26,00	5,70	148,20	
32 12/11/2018 099.010.010.030	Riempimento di scavi in trincea con materiale a bordo scavo						
	Totale m ³	1	16	16,67	2,80	46,68	
33 12/11/2018 EDE.CR.056.01	Tubazione in corrugato - diametro 125 mm						
	Totale m	1	16	68,50	8,90	609,65	
34 12/11/2018 EDE.CR.057.01	Sovraprezzo per rivestimento con calcestruzzo magro - per condotta diametro 125 mm						
	Totale m	1	17	56,00	2,50	140,00	
35 12/11/2018 EDE.CR.010	Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa						
	Totale kg	1	17	150,00	2,00	300,00	
36 12/11/2018 EDE.CR.015	Impianto di illuminazione pubblica						
	Totale a corpo	1	22	0,70	27.021,00	18.914,70	
37 12/11/2018 099.070.010.020.020	Pali di sostegno in ferro zincato per segnali stradali su marciapiedi, isole spartitraffico o banchina bitumata						
	Totale Cadauno	1	23	5,00	60,00	300,00	
38 12/11/2018 EDE.CR.037	Segnali quadrato in lamiera di alluminio 25/10 - lato 60 cm						
	Totale Cadauno	1	24	6,00	50,00	300,00	
39 12/11/2018 EDE.CR.029	Fornitura e posa di geotessuto 400 gr						
	Totale m ²	1	24	538,00	2,50	1.345,00	
40 12/11/2018 EDE.CR.046	Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore						
	Totale m ³	1	24	90,15	25,00	2.253,75	
41 12/11/2018 EDE.CR.047	Formazione di livellette - spessore medio 10 cm						
	Totale m ²	1	24	713,00	6,70	4.777,10	
42 12/11/2018 EDE.CR.033	Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore 7 cm						
	Totale m ²	1	25	445,00	9,10	4.049,50	
	A RIPORTARE					112.338,71	



L'Appaltatore
FRANZONI & BERMOLETTI srl
 Franzoni e Bermoletti s.r.l.
 Strada Spavetti, 7/11
 46045 MARNIRICCI (MN)
 C.F. e P.IVA 06297860205



Visto il R.U.P.
 Ing. Giovanni Trombani

REGISTRO DI CONTABILITA' n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n. 2

N. DATA CODICE	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	LIB.TO		QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO	
		N.	PAG.			LIQUIDATO	PAGATO
	RIPORTO					112.338,71	
43 12/11/2018 099.060.010.120	Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v.						
	Totale m	1	25	32,10	19,95	640,40	
44 12/11/2018 EDE.CR.045	Pavimentazione drenante per parcheggi						
	Totale m ²	1	26	538,00	33,00	17.754,00	
45 12/11/2018 EDE.CR.052	Scavo a sezione obbligata						
	Totale m ³	1	26	58,17	5,70	331,57	
46 12/11/2018 099.010.010.030	Riempimento di scavi in trincea con materiale a bordo scavo						
	Totale m ³	1	27	49,45	2,80	138,46	
47 12/11/2018 EDE.CR.056.01	Tubazione in corrugato - diametro 125 mm						
	Totale m	1	27	232,70	8,90	2.071,03	
48 12/11/2018 EDE.CR.057.01	Sovraprezzo per rivestimento con calcestruzzo magro - per condotta diametro 125 mm						
	Totale m	1	28	232,70	2,50	581,75	
49 12/11/2018 EDE.CR.010	Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa						
	Totale kg	1	28	50,00	2,00	100,00	
SOMMANO LAVORI DEL SAL Euro						133.955,92	
Importo lavori soggetto a ribasso Euro						133.955,92	
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 15,703% su Euro 133.955,92						-21.035,10	
Importo lavori al netto di ribasso, escluso oneri della sicurezza Euro						112.920,82	
SOMMANO I LAVORI A TUTTO IL 12/11/2018 Euro						112.920,82	
A RIPORTARE Euro						112.920,82	

li,



Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini

FRANZONI & BERTOLETTI srl
Appaltatore
Strada S. Maria 24
Franzoni & Bertolotti s.r.l.
46049 MARMIROLO (MN)
C.F. 01797560205



Visto il R.U.P.
Ing. Giovanni Trombani



Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini

FRANZONI & BERTOLETTI srl
Appaltatore
Strada S. Maria 24
Franzoni & Bertolotti s.r.l.
46049 MARMIROLO (MN)
C.F. 01797560205



Visto il R.U.P.
Ing. Giovanni Trombani



COMUNE DI CURTATONE

PROVINCIA DI MANTOVA

* * * * *

LAVORI

Opere di completamento di porzione funzionale del primo stralcio dei lavori inerenti le opere di urbanizzazione del P.I.I. "EDERA" in Levata (MN). Intervento n. 13 previsto dal Protocollo di Intesa del sistema infrastrutturale intercomunale Curtatone - Virgilio: "Nuova rotatoria di connessione tra il sistema viabilistico urbano ed il sistema viabilistico di scorrimento, con potenziamento della ciclopedonale di connessione con il centro storico". CUP: H69J17000170004. CIG: 73070207A7.

La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro"

COMMITTENTE

COMUNE DI CURTATONE con sede in Piazza Corte Spagnola n.3, Montanara di Curtatone - 46010 Curtatone (MN).

IMPRESA:

FRANZONI E BERTOLETTI S.r.l. con sede in Strada Soave n. 24 - 46045 Marmirolo (MN).
P.IVA 01297860205.

CONTRATTO:

in data 16.05.2018 per un importo di € 322.369,99, di cui € 309.369,99 per lavori e € 13.000,00 per costi della sicurezza.

CONSEGNA E INIZIO LAVORI:

in data 17.05.2018 per una durata contrattuale di 180 giorni naturali e consecutivi.

SCADENZA CONTRATTUALE ULTIMAZIONE LAVORI:

in data 12.11.2018.

* * * * *

Stato avanzamento lavori n. 2

S.A.L. n.2

a tutto il 12.11.2018



STATO AVANZAMENTO LAVORI n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n.2

N.	ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1	099.010.010.030	Riempimento di scavi in trincea con materiale a bordo scavo m ³	111,03	2,80	310,89	
2	099.060.010.120	Cordoli per aiuole e marciapiedi in c.a.v. m	542,30	19,95	10.818,90	
3	099.070.010.020.020	Pali di sostegno in ferro zincato per segnali stradali su marciapiedi, isole spartitraffico o banchina bitumata Cadauno	5,00	60,00	300,00	
4	EDE.CR.010	Fornitura e posa di chiusini e/o griglie in ghisa kg	200,00	2,00	400,00	
5	EDE.CR.015	Impianto di illuminazione pubblica a corpo	0,70	27.021,00	18.914,70	
6	EDE.CR.021	Recinzione duratura a chiusura delle aree - H finita 120cm - TIPO B m	127,00	13,00	1.651,00	
7	EDE.CR.028	Realizzazione di pavimentazione per camminamenti m ²	737,40	45,00	33.183,00	
8	EDE.CR.029	Fornitura e posa di geotessuto 400 gr m ²	538,00	2,50	1.345,00	
9	EDE.CR.032	Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm ²) m ³	26,53	92,00	2.440,76	
10	EDE.CR.033	Pavimentazione in conglomerato bituminoso per strato di binder - spessore 7 cm m ²	1.176,50	9,10	10.706,15	
11	EDE.CR.037	Segnali quadrato in lamiera di alluminio 25/10 - lato 60 cm Cadauno	6,00	50,00	300,00	
12	EDE.CR.045	Pavimentazione drenante per parcheggi m ²	538,00	33,00	17.754,00	
13	EDE.CR.046	Formazione di rilevato in mista naturale con materiale fornito dall'Appaltatore m ³	439,38	25,00	10.984,50	
14	EDE.CR.047	Formazione di livellette - spessore medio 10 cm m ²	1.998,42	6,70	13.389,41	
15	EDE.CR.048	Soletta sottopavimento in calcestruzzo armato C20/25 (Rck ≥ 25 N/mm ²) - spessore 10 cm m ²	295,15	16,50	4.869,98	
16	EDE.CR.052	Scavo a sezione obbligata m ³	134,20	5,70	764,94	
17	EDE.CR.056.01	Tubazione in corrugato - diametro 125 mm m	472,10	8,90	4.201,69	
		A RIPORTARE			132.334,92	



STATO AVANZAMENTO LAVORI n.01 - La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro" S.A.L. n.2

N.	ARTICOLO	DESIGNAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
18	EDE.CR.057.01	RIPORTO Sovraprezzo per rivestimento con calcestruzzo magro - per condotta diametro 125 mm			132.334,92	
19	EDE.CR.058	m Realizzazione di pozzetto in c.a.v. dim. interne 40x40 - h variabile	459,60	2,50	1.149,00	
		Cadauno	4,00	118,00	472,00	
SOMMANO LAVORI DEL SAL Euro						133.955,92
Importo lavori soggetto a ribasso Euro						133.955,92
Da cui detraendo il ribasso contrattuale del 15,703% su Euro 133.955,92						-21.035,10
Importo lavori al netto di ribasso, escluso oneri Euro						112.920,82
Oneri della sicurezza Euro						4.584,45
IMPORTO NETTO Euro						117.505,27
PAGAMENTI EMESSI:						
Lavori ed oneri della sicurezza emessi al certificato di pagamento N.1 per Euro					19.452,49	
Sommano Euro					19.452,49	
RESTANO Euro						98.052,78
li, <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>Il Direttore dei Lavori Ing. Ugo Bernini</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Visto il R.U.P. Ing. Giovanni Trombani</p> </div> </div>						



Il Direttore dei Lavori
Ing. Ugo Bernini



Visto il R.U.P.
Ing. Giovanni Trombani

**COMUNE DI CURTATONE**

SERVIZIO PATRIMONIO, LAVORI PUBBLICI, ECOLOGIA ED AMBIENTE E PROTEZIONE CIVILE

CERTIFICATO DI PAGAMENTO N° 02**CORRISPONDENTE ALLO STATO DI AVANZAMENTO N° 02**

Lavori a tutto il 12.11.2018

Oggetto:

OPERE DI COMPLETAMENTO DI PORZIONE FUNZIONALE DEL PRIMO STRALCIO DEI LAVORI INERENTI LE OPERE DI URBANIZZAZIONE DEL P.I.I. "EDERA" IN LEVATA (MN). INTERVENTO N. 13 PREVISTO DAL PROTOCOLLO DI INTESA DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE INTERCOMUNALE CURTATONE - VIRGILIO: "NUOVA ROTATORIA DI CONNESSIONE TRA IL SISTEMA VIABILISTICO URBANO ED IL SISTEMA VIABILISTICO DI SCORRIMENTO, CON POTENZIAMENTO DELLA CICLOPEDONALE DI CONNESSIONE CON IL CENTRO STORICO".

La Grande Mantova si muove sostenibile" del "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro"

Località :

Levata di Curtatone (MN)

Committente :

COMUNE DI CURTATONE
con sede in Piazza Corte Spagnola n.3, Montanara di Curtatone - 46010 Curtatone (MN).

Appaltatore :

FRANZONI E BERTOLETTI S.r.l.
con sede in Strada Soave n. 24 - 46045 Marmirolo (MN). P.IVA 01297860205

CERTIFICATI PRECEDENTI		
N.	data	importo
ant.		
1		€ 19.359,15
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
SOMMANO		€ 19.359,15
anticipazione		€ 0,00

Il sottoscritto Ing. Giovanni Trombani Responsabile del Servizio Patrimonio, Lavori Pubblici, Ecologia ed Ambiente e Protezione Civile, in qualità di Responsabile Unico del Procedimento,

VISTA l'aggiudicazione definitiva, giusta determinazione n. 220 del 03.04.2018 (esecutiva in data 06.04.2018), alla ditta FRANZONI E BERTOLETTI S.r.l. di Marmirolo (MN);

VISTO il contratto in data 16/05/2018 N. di REP. 8774 registrato a Mantova il 24.05.2018 al n.26 serie 1, col quale fu affidato alla predetta Impresa, l'esecuzione dei suindicati lavori per la aggiudicata somma di € 309.369,99, e costi della sicurezza pari a 13.000,00 quest'ultimi non soggetti al ribasso d'asta del 15,703%, per un importo complessivo pari ad € 322.369,99 + IVA;

RISULTANDO dalla contabilità sino ad oggi che l'ammontare dei lavori eseguiti, oneri tutti e delle spese sostenute è quello di € 117.505,27 e cioè:

COMPONENTI POSITIVI

a) PER LAVORI E SOMMINISTRAZIONI (al netto dello sconto offerto)	€	112.920,82
b) COSTI DELLA SICUREZZA	€	4.584,45
SOMMANO IMPORTI		€ 117.505,27

DETRAZIONI

c) RITENUTA GARANZIA su a) - art. 12 comma 2 del contratto	0,50%	€	564,60
d) CERTIFICATI PRECEDENTI		€	19.359,15
e) ACCONTI IN C.SO D'OPERA		€	-
SOMMANO LE DETRAZIONI		€	19.923,75

CREDITO D'IMPRESA € **97.581,52**

CERTIFICA PERTANTO

che ai termini dell'art. 12 del Contratto di Appalto si può pagare all'Impresa la rata di _____ € **97.581,52**
diconsì euro **novantasettemilacinquecentoottantuno/52** (oltre IVA, se dovuta per legge)

Si attesta altresì che a seguito di specifica richiesta del Committente, in base alla documentazione fornita dagli Enti Previdenziali ed all'acquisizione del DURC dell'attuale Appaltatore e dei subappaltatori, la posizione contributiva dell'Appaltatore e delle Ditte Subaffidatarie nei confronti dei propri dipendenti risulta regolare.

Curtatone, 23/11/18

IL R.U.P.

CITTA' DI CURTATONE

N. 0035034

data 11/12/2018

Cla: 6.5



