

Comune di Mantova

Comparto P.A.2 . stralcio in variante al P.G.T.
Pianificazione attuativa dell'area "Ex Comated"
Fiera Catena - Mantova

PROPONENTE: **IMMOBILIARE PORTO CATENA S.r.l.**
Corso Vittorio Emanuele II, n° 21 - Mantova

OGGETTO

**OPERE DI URBANIZZAZIONE
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

PROGETTISTA: ARCH. PAOLO VINCENZI

ALLEGATO

B.4

NS. PROT.

253/2016

DATA

Marzo 2017

PA2 "EX COMATED"

N	codice	denominazione dei lavori e delle somministrazioni	unità di misura	quantità	prezzo unitario	prezzo totale
		01) STRADE				
001	7,2,3,1,a	Scavo di sbancamento compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta fino a Km. 5; eseguito con mezzi meccanici su terreno vegetale, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm.				
		Strade	mc	546,00	6,50	3.549,00
		Marciapiedi	mc	273,00	6,50	1.774,50
002	7,2,3,12,c	Formazione di massiciata stradale con materiale vagliato 30/60 (cCertificato Ce), ottenuto dall'attività di recupero da impianto autorizzato, fornito steso e rollato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40;				
		Spessore medio cm. 30				
		Strade	mc	327,60		
		Marciapiedi	mc	163,80		
			totale	491,40	21,50	10.565,10
003	7,2,3,10	Fornitura, stesa e cilindratura di ghiaietto stabilizzato, spessore 5 cm				
		Strade	mq	1.092,00		
		Marciapiedi	mq	546,00		
			totale	1.638,00	3,30	5.405,40
004	7,2,3,23	Esecuzione di battuto in calcestruzzo di cemento per qualsiasi destinazione a q.li 3,00 di cemento R 325 per ogni metro cubo di impasto, per uno spessore medio complessivo di cm 10 misurati al netto della compenetrazione nel vespaio sottostante l'onere di formazione delle necessarie pendenze e di posa in opera di rete elettrosaldata a maglie quadrate 20x20 filo mm 8.				
		Marciapiedi	mq	546,00	14,10	7.698,60
005	7,2,3,30	Conglomerato bituminoso, per strati di collegamento, costituito da pietrischetto e graniglia in due distinte granulazioni (trattenuto dal crivello 10 UNI 2334: 65/80 %; passante al crivello 10+15/30%; bitume 3,514,5 in peso) impastati a caldo previo essiccamento e riscaldamento degli aggregati e del bitume, compreso: la fornitura, la stesa con vibrofinitrice previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di Kg. 1 per mq.; la cilindratura con rullo tandem da 6/8 ton. a rapida inversione di marcia e tutto quanto altro possa occorrere per finire l'opera a regola d'arte.				
		Spessore medio cm. 5				
		Strade	mq	1.092,00	8,30	9.063,60
006	7,2,3,33c	Conglomerato bituminoso tipo usura, costituito da graniglia in due distinte granulazioni, sabbia additivo minerale (filler) e bitume secondo la formula: passante dal crivello 10 UNI 2334 e trattenuto dal crivello 5 UNI 2334; 20/30%; passante dal crivello 5 UNI 2334 e trattenuto dal setaccio 200 ASTM: 20/40%; additivo 5/7%; bitume 5/6.5% in peso, impastati a caldo previo essiccamento e riscaldamento degli aggregati e del bitume, compreso: la fornitura; la stesa con vibrofinitrice previo ancoraggio con emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg. 0.80 per mq.; la cilindratura con rullo tandem da 6/8 ton. a rapida inversione di marcia e tutto quanto altro possa occorrere per finire l'opera a regola d'arte.				
		Spessore medio cm. 3.				
		Strade	mq	1.092,00	7,30	7.971,60

PA2 "EX COMATED"

007	7,2,3,19a	Cordoli in vibriconglomer. Vibrocompresso in opera, sezione 15x25 cm. compreso scavo a sezione obbligata e fondazione in getto di calcestruzzo. (Cordoli retti)				
		Marciapiedi	ml	364,00	31,00	11.284,00
007	7,2,3,19a	Cordoli in vibriconglomer. Vibrocompresso in opera, sezione 15x25 cm. compreso scavo a sezione obbligata e fondazione in getto di calcestruzzo. (Cordoli curvi)				
		Marciapiedi	ml	36,00	38,75	1.395,00
008	7,2,3,21a	Esecuzione di pavimentazione per esterni costituita da masselli in cls di dimensioni cm. 20x10, spessore cm. 6, colore grigio, del tipo prefabbricati UNI 9065 finitura superiore co doppio strato al quarzo opportunamente sagomati e definiti "autobloccanti" posati a secco per semplice accostamento degli stessi su letto di pietrischetto dello spessore medio complessivo di cm. 5. Il tutto completo degli oneri derivanti dall'esecuzione dei necessari tagli per l'esecuzione dei raccordi perimetrali, la stuccatura superficiale con sabbia fine, la compattazione finale con vibratrice meccanica, esecuzione delle necessarie pendenze verso i canali di raccolta.				
		Marciapiedi	mq	546,00	30,90	16.871,40
009		Segnaletica orizzontale di primo impianto eseguita con vernice rifrangente bianca fornita dall'impresa e preventivamente accettata dalla D.L., del tipo premiscelato, compreso ogni onere per il tracciamento, nolo di attrezzatura, fornitura dei materiali, la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere stradale regolamentare. Strisce da cm. 15.				
		Strada	a corpo	1,00	650,00	650,00
010		Segnaletica orizzontale di primo impianto eseguita con vernice rifrangente bianca fornita dall'impresa e preventivamente accettata dalla D.L., del tipo premiscelato, compreso ogni onere per il tracciamento, nolo di attrezzatura, fornitura dei materiali, la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere stradale regolamentare. Per frecce, zebraure, simboli vari, ecc.				
			totale	1,00	1.500,00	1.500,00
		02) FOGNATURE				
011	7,2,3,2	Scavo in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina o da demolitore, con materiale depositato a lato, compreso eventuali sbadacchiature, il trasporto alle discariche del materiale eccedente, escluso il reinterro e l'onere d'accesso alla discarica. Eseguito a macchina in sede stradale urbana: fino a m.2. Linee in p.v.c.				
		Rete acque meteoriche:	mc	182,00	12,00	2.184,00
		Rete acque nere:	mc	89,60	12,00	1.075,20
012	7,2,3,3a	Riempimento degli scavi con la terra precedentemnte scavata (il terreno non utilizzato per riempire viene riutilizzo in loco per i giardini)				
			mc	217,28	4,10	890,85
013	7,3,3,12c	Fornitura in opera di tubi e raccordi in P.V.C. serie UNI 7447/75 Tipo 303/1 per condotte orizzontali interrato, posate sul letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, reinterro e rivestimento dei tubi con sabbia . Lunghezza dei tubi m. 6.00, diametro tubo 500. Fognature acque meteoriche				
			ml	182,00	60,00	10.920,00

PA2 "EX COMATED"

014	7,3,3,25	Fornitura in opera di tubi e raccordi in P.V.C. serie UNI 7447/75 Tipo 303/1 per condotte orizzontali interrato, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, reinterro e rivestimento dei tubi con sabbia . Lunghezza dei tubi m. 6.00. Diametro tubo 160. Linea fognaria acque meteoriche.				
			ml	600,00	22,25	13.350,00
015	7,3,3,12a	Fornitura e posa di tubi in cemento autoportanti con giunti a bicchiere, compreso piano di posa in sabbia ed anelli in gomma o P.V.C. o neoprene. Esclusi scavi e reinterri,				
			ml	140,00	42,60	5.964,00
016	7,3,3,25	Fornitura in opera di tubi e raccordi in P.V.C. serie UNI 7447/75 Tipo 303/1 per condotte orizzontali interrato, posate su letto di sabbia, compreso ogni accessorio, escluso scavo, reinterro e rivestimento dei tubi con sabbia . Lunghezza dei tubi m. 6.00. Tubo 200. Linea fognaria acque nere.				
			ml	60,00	27,80	1.668,00
017	7,3,3,32	Calcestruzzo a resistenza caratteristica Rck 100 per getti copertura tubazioni				
		Sotto tubazione	mc	32,20	131,50	4.234,30
		Copertura tubazione	mc	67,62	131,50	8.892,03
018	7,3,3,42	Realizzazione di pozzetti in c.a. con pareti e fondo dello spessore di cm.15, compresa cassetta, ferro d'armatura, scavo e reinterro, collegamento con le tubazioni, esclusa piastra di copertura e chiusino; delle dimensioni interne di cm 100x100 ed un'altezza >1.00m. <2.00m.				
		Rete acque meteoriche:	cad	10,00	876,00	8.760,00
		Linea fognaria acque nere:	cad	12,00	876,00	10.512,00
019	7,3,3,45	Chiusini e griglie per pozzetti in ghisa a norma UNI EN 124.				
		Griglia classe C250 telaio quadrato; per caditoie di raccolta acque meteoriche.	cad	26,00	145,00	3.770,00
020		Chiusini e griglie per pozzetti in ghisa, cieco classe B200 a telaio quadrato, a norma UNI EN 124.				
		Ispezione acque nere	cad	12,00	150,00	1.800,00
		Ispezione acque meteoriche	cad	10,00	150,00	1.500,00
		Caditoie	cad	26,00	110,00	2.860,00
		03) PUBBLICA ILLUMINAZIONE				
021	7,3,2,25c	Piinto prefabbricato completo di pozzetto con relativa lamiera striata, tubo di cemento lunghezza m.1 per innesto pali in ferro, scavo e reinterro.				
			cad	10,00	250,00	2.500,00
022	P3,03,c	Pozzetti vuoto per pieno, compreso scavo, reinterro e chiusino in ghisa: dimensioni cm 40x40x100				
			cad	10,00	250,00	2.500,00
023	1,4,10,13b	Fornitura e posa in opera di tubi in p.v.c. per formazione di rete di pubbliche utenze sotterranee, giunzioni, filo per traino dei cavi, escluso scavo e reinterro. Tubo diametro 125 mm.				
		linea pubblica illuminazione	ml	180,00	16,30	2.934,00

PA2 "EX COMATED"

024		<p>Fornitura, posa e collegamento apparecchio per illuminazione stradale in pressofusione di alluminio, anticorrosione a basso contenuto di Rame, verniciato colore Grigio RAL7035, coperchio chiusura vano unità elettrica in pressofusione di alluminio.</p> <p>Apparecchio illuminante per lampade LED 33,5/34 W (tipo Philips Unistrett o equivalente).</p> <p>Dimensioni (lung x larg x alt): 630 mm x 270 mm x 98 mm (BGP203)</p> <p>Dimensioni (lung x larg x alt): 755 mm x 355 mm x 98 mm (BGP204)</p> <p>Conformità EN60598-1 - EN60598-2-3 EN55015 - EN61547 - EN61000-3-2 - EN61000-3-3. EN62493 - EN62471 CE - ENEC - RoHS</p> <p>Fornitura e posa di palo conico a sezione circolare, ricavato da lamiera in acciaio S235JR (Fe360B) EN 10025, pressopiegata e saldata longitudinalmente in conformità alla norma EN 288, palo zincato a caldo, per immersione in un bagno di zinco fuso in conformità alla norma UNI EN 40/4 parte 4a - ISO 1461, completo di foro ingresso cavi posto con mezzaria a mm. 350 dalla base, avente dimensioni di mm 132x38 mm o 186x45 mm, supporto di messa a terra saldato al palo, per bullone M10, posizionato a mm. 900 dalla base, asola per morsettieria posta con mezzaria a mm. 1.800 dalla base, conforme alla Legge 05-11-1971 n. 1086, UNI EN 10025, EN ISO 15609-1, UNI EN 40 parte 4, D.M. 14-01-2008, Circolare 617 02-02-09 Palo conico h 9 m fuori terra - riferimento N.C.M. o equivalente</p>				
		Palo	cad	10,00	366,25	3.662,50
		Lampada	cad	10,00	345,50	3.455,00
025		<p>Fornitura e posa in opera di quadri di comando in vetroresina cm 90x60x35 a due scomparti, uno per misure ed uno per comandi, completo di protezione differenziale, con regolazione del tempo di intervento, interruttore e teleruttore tripolare da 40A, interruttore crepuscolare fotoelettrico, commutatore manuale e morsettieria di collegamento, completo di quadro interno a protezione delle apparecchiature.</p>	cad	1,00	1.500,00	1.500,00
026		<p>Oneri per allacciamento alla linea ENEL del quadro di comando e distribuzione, tutto compreso.</p>	a corpo	1,00	2.500,00	2.500,00
		04) RETE B.T. ENEL				
027	7,2,4,28d	<p>Fornitura e posa in opera di tubi in p.v.c. per formazione di rete di pubbliche utenze sotterranee, compresi battuto in cls magro dello spessore di cm 10, giunzioni, filo per traino dei cavi, escluso scavo e reinterro. Tubo diametro 160 mm</p>	ml	180,00	22,50	4.050,00
028		<p>Fornitura e posa in opera di tubi in p.v.c. per formazione di rete di pubbliche utenze sotterranee, compresi battuto in cls magro dello spessore di cm 10, giunzioni, filo per traino dei cavi, escluso scavo e reinterro. Tubo o 160 mm</p>	ml	100,00	22,50	2.250,00
029		<p>Camerette tipo ENEL vuoto per pieno, compreso scavo, reinterro e chiusino in ghisa: dimensioni cm 80x80x100</p>	cad	10,00	300,00	3.000,00
		linea B.T.	totale	10,00	300,00	3.000,00
030		<p>Esecuzione di cabina ENEL da eseguire secondo le indicazioni della D.L. e dell'ente preposto. Cabina data completa della fornitura di tutti i materiali occorrenti, realizzata di dimensioni congrue all'impiego della stessa e comunque sotto semplice disegno della D.L. e/o dell'ente fornitore dell'energia elettrica. Nel presente articolo sono inoltre inclusi gli oneri derivanti dall'esecuzione di tutti gli allacciamenti dalle linee principali e per i singoli utenti. Il tutto comprensivo inoltre di ogni altro onere non citato necessario per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.</p>	cad	1,00	17.500,00	17.500,00
		05) RETE TELEFONICA INTERRATA				

Computo Metrico Estimativo
Opere di Urbanizzazione

PA2 "EX COMATED"

031	P3.01.B	fornitura e posa in opera di tubi in p.v.c. per formazione di rete di pubbliche utenze sotterranee, compresi battuto in cls magro dello spessore di cm 10, giunzioni, filo per traino dei cavi, escluso scavo e reinterro. Tubo ø 125 mm				
		Rete stradale	ml	180,00		
			totale	180,00	15,85	2.853,00
032	P3.01.B	fornitura e posa in opera di tubi in p.v.c. per formazione di rete di pubbliche utenze sotterranee, compresi battuto in cls magro dello spessore di cm 10, giunzioni, filo per traino dei cavi, escluso scavo e reinterro. Tubo ø 125 mm				
		Predisposizione allacciamento ai lotti	ml	100,00		
			totale	100,00	15,85	1.585,00
033	P3.03.C	Camerette tipo ENEL vuoto per pieno, compreso scavo, reinterro e chiusino in ghisa: dimensioni cm 60x60x100				
		linea B.T.	cad	3,00		
			totale	3,00	300,00	900,00
034	P3.03.C	Camerette tipo ENEL vuoto per pieno, compreso scavo, reinterro e chiusino in ghisa: dimensioni cm 40x40x100				
		Predisposizione allacciamento ai lotti	cad	10,00		
			totale	10,00	250,00	2.500,00
		06)METANODOTTO				
035	U1	realizzazione di metanodotto in tubazioni di polietilene ad alta densità interrate di tipo PEAD 90 (AR100) e saracinesche a corpo ovale di tipo PN 10 con comando in quota stradale, poste e rivestite con cassonetto di sabbia, escluso scavo e reinterro.				
		Rete stradale	ml	180,00		
			totale	180,00	61,97	11.154,60
036	U1	realizzazione di metanodotto in tubazioni interrate con tubazioni di polietilene ad alta densità PEAD 63 per l'esecuzione degli allacciamenti ai lotti, escluso scavo e reinterro.				
		Predisposizione allacciamento ai lotti	ml	100,00		
			totale	100,00	50,00	5.000,00
		07) ACQUEDOTTO				
037	U2	Realizzazione di acquedotto in tubazioni di polietilene ad alta densità di tipo PEAD 110 interrate e saracinesche a corpo ovoidale di tipo PN 10 con comando in quota stradale, poste e rivestite con cassonetto di sabbia, escluso scavo e reinterro				
		Rete stradale	ml	180,00		
			totale	180,00	50,00	9.000,00
038	U2	Realizzazione di acquedotto in tubazioni di polietilene ad alta densità di tipo PEAD 63 per l'esecuzione degli allacciamenti ai lotti, escluso scavo e reinterro				
		Predisposizione allacciamento ai lotti	ml	100,00		
			totale	100,00	45,00	4.500,00
		08) ASSISTENZE ALLE PUBBLICHE UTENZE				
039	7,2,4,2	Scavo in sezione ristretta in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia da mina o da demolitore, con materiale depositato a lato, compreso eventuali sbadacchiature, il trasporto alle discariche del materiale eccedente, escluso il reinterro e l'onere d'accesso alla discarica. Eseguito a macchina in sede stradale urbana: fino a m 2. Scavo unitario per la posa delle tubazioni affiancate di pubblica utenza.				
		Linea pubblica illuminazione	mc	90,00	9,50	855,00
		Linee BT e Telefonica	mc	75,60	9,50	718,20
		Predisposizione allacciamento ai lotti ENEL e TELECOM	mc	25,00	9,50	237,50

Computo Metrico Estimativo
Opere di Urbanizzazione

PA2 "EX COMATED"

		Linee acquedotte e metanodotto	mc	216,00	9,50	2.052,00
		Predisposizione allacciamento ai lotti Acqua e Gas	mc	70,00	9,50	665,00
040	7,3,3,32	Calcestruzzo per getti di fondazione e magri di sottofondazione non armati, esclusi eventuali casseri; a resistenza caratteristica a 28 gg Rck non inferiore a 100 Kg/cmq. Ricoprimento unitario per le tubazioni affiancate di pubblica utenza.				
		Linea pubblica illuminazione	mc	50,00	131,50	6.575,00
041		Oneri per allacciamenti alle linee esistenti sulle pubbliche vie				
			cad	1,00	10.000,00	10.000,00
		09) PARCHEGGIO				
042	7,2,3,1,a	Scavo di sbancamento compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta fino a Km. 5; eseguito con mezzi meccanici su terreno vegetale, per superfici aperte e per altezze superiori a 20 cm.				
		Parcheggio	mc	106,25	6,50	690,63
043	7,2,3,7-1	Formazione di massciata stradale con materiale vagliato 30/60 (cCertificato Ce), ottenuto dall'attività di recupero da impianto autorizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40;				
		Spessore medio cm. 30	mc	163,05	21,50	3.505,58
044	7,2,3,10	Fornitura, stesa e cilindatura di ghiaietto stabilizzato, spessore 5 cm				
			mq	543,50	3,30	1.793,55
045	7,2,3,30	Conglomerato bituminoso, per strati di collegamento, costituito da pietrischetto e graniglia in due distinte granulazioni (trattenuto dal crivello 10 UNI 2334: 65/80 %; passante al crivello 10+15/30%; bitume 3,514,5 in peso) impastati a caldo previo essiccamento e riscaldamento degli aggregati e del bitume, compreso: la fornitura, la stesa con vibrofinitrice previo ancoraggio con emulsione bituminosa in ragione di Kg. 1 per mq.; la cilindatura con rullo tandem da 6/8 ton. a rapida inversione di marcia e tutto quanto altro possa occorrere per finire l'opera a regola d'arte.				
		Spessore medio cm. 5				
		Parcheggi	mq	541,50	8,30	4.494,45
046	7,2,3,33c	Conglomerato bituminoso tipo usura, costituito da graniglia in due distinte granulazioni, sabbia additivo minerale (filler) e bitume secondo la formula: passante dal crivello 10 UNI 2334 e trattenuto dal crivello 5 UNI 2334; 20/30%; passante dal crivello 5 UNI 2334 e trattenuto dal setaccio 200 ASTM: 20/40%; additivo 5/7%; bitume 5/6,5% in peso, impastati a caldo previo essiccamento e riscaldamento degli aggregati e del bitume, compreso: la fornitura; la stesa con vibrofinitrice previo ancoraggio con emulsione bituminosa al 55% in ragione di Kg. 0.80 per mq.; la cilindatura con rullo tandem da 6/8 ton. a rapida inversione di marcia e tutto quanto altro possa occorrere per finire l'opera a regola d'arte.				
		Spessore medio cm. 3.				
		Parcheggi	mq	541,50	7,30	3.952,95
047		Segnaletica orizzontale di primo impianto eseguita con vernice rifrangente bianca fornita dall'impresa e preventivamente accettata dalla D.L., del tipo premiscelato, compreso ogni onere per il tracciamento, nolo di attrezzatura, fornitura dei materiali, la pulizia delle zone di impianto e l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere stradale regolamentare. Strisce da cm. 15.				
		Parcheggio	a corpo	1,00	500,00	500,00

Computo Metrico Estimativo
Opere di Urbanizzazione

PA2 "EX COMATED"

10) AREA A VERDE						
048		Messa in opera di terreno proveniente dagli scavi del cantiere				
			a corpo	1,00	2.500,00	2.500,00
049	7,5,4,2b	Stesa e modellazione di terra da cortivo				
			mc	1.503,50	13,50	20.297,25
050	7,5,4,2,2c	Preparazione del terreno				
			mc	3.007,00	0,85	2.555,95
051	7,5,4,3	Formazione del prato				
			m ²	3.007,00	2,64	7.938,48
052	7,5,4,7b	Messa a dimora di piante				
			cad	35,00	77,00	2.695,00
053	7,5,4,8a	Messa a dimora di arbusti per formazione di siepe				
			cad	200,00	4,60	920,00
054	7,5,4,31b	Impianto di irrigazione				
			m ²	3.007,00	6,00	18.042,00
055	7,5,4,32	Gocciolante				
			ml	250,00	2,90	725,00

334.166,21

RIEPILOGO CATEGORIE						
		1) Strade				77.728,20
		2) Fognature				78.380,38
		3) Pubblica illuminazione				19.051,50
		4) Rete B.T. ENEL				29.800,00
		5) Rete telefonica interrata				7.838,00
		6) Metanodotto				16.154,60
		7) Acquedotto				13.500,00
		8) Assistenze alle pubbliche utenze				21.102,70
		9) Parcheggio				14.937,15
		10) Area a verde				55.673,68
		TOTALE				334.166,21

Mantova, Marzo 2017

Il tecnico incaricato
Dott. Arch. Paolo Vincenzi