(Città Metropolitana di Milano)

Esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria del P.P. di Via Cavour / Via Matteotti

## **ESECUZIONE LAVORI LOTTO 1/A**

## **OPERE COMPLEMENTARI**

Oggetto Lotto 1 A – Opere complementari		Redazione	Controllo e approvazione	Data prima emissione		
•	Computo metrico estimativo		Arch. A. M. Rachetta	Ing. G. Patta	11.04.16	
			Codice documento	)		
			96	514WOUCM		
			File \\Pc05\c\DOC LAVORI\96_F COMPLEMENTARI\test com		O 1A\OPERE	
Modif.	Data modif.	Motivo modifica	Note			

#### **Progetto**



ing. Gianfranco Patta, arch. Anna Maria Rachetta, arch. Andreas Orphanou arch. Veronica Patta



studio di architettura

Firma Ing. Gianfranco Patta

C.so Duca degli Abruzzi n.27, Torino 10129

tel. 011590551 fax 0115683958

e-mail:ingpatta@tin.it

#### Città Metropolitana di Milano

LAVORI: Esecuzione delle opere di urbanizzazione primaria del P.P. di Via

Cavour / Via Matteotti - Lotto 1A

OPERA: Edilizia pubblica

IMPRESA: GINI GIUSEPPE Spa, sede in Via Madonna 34 – 22070 Grandate

(CO). Legale rappresentante Geom. Massimo Roda.

Area Lavori Pubblici Determina di aggiudicazione n. 09 del 22/01/2016. Contratto in corso di stipula.

Importo a base di gara € 94.473,13

Importo delle opere soggetto a ribasso€80.700,28Deduzione del ribasso d'asta 34,32489%€27.700,28Importo ribassato€53.000,00

Costi mano d'opera (non soggetti a ribasso) € 13.772,85

Oneri di sicurezza (non soggetti a ribasso) <u>€ 4.560,00</u>

Importo a ragione di contratto <u>€ 71.332,85</u>

Escluso I.V.A.

## Città Metropolitana di Milano

## Opere di urbanizzazione primaria del P.P. di via Cavour - via Matteotti

#### LOTTO 1A OPERE COMPLEMENTARI

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

		VOCE COMPUTO		D	IMENSION	I			PREZZO	IMPORTO	INCIDENZA MANODOPERA	
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.m	LUNGH.	LARGH.	ALT. PESO	PARTI	QUANTITA'	UNITARIO		% INC.	IMPORTO MANODOPERA
1 - S	CAVI, RINFI	ANCHI E RIPORTI	I									
1	1C.02.100.0030.b	Scavo parziale di fondazione a sezione obbligata con pareti a scarpa, eseguito fino a m. 1,50 di profondità con mezzi meccanici, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate, melmose, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.75 mc, comprese le opere provvisionali di segnalazione e protezione, le sbadacchiature leggere ove occorrenti - con carico e trasporto delle terre ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica; esclusi eventuali oneri di smaltimento	mc					306,48	14,59	4.471,54	33,81%	1.511,83
		Rete Enel/Enel sole	mc mc	30,50 19,50	0,80 0,80	1,00 1,00	1 1	24,40 15,60				
		Rete Enel	mc	12,00	0,80	1,00	1	9,60				
		II	mc	14,30	0,80	1,00	1	11,44				
		ıı ı	mc	18,20	0,80	1,00	1	14,56				
		ıı ı	mc mc	8,50 69,00	0,80 0,80	1,00 1,00	1	6,80 55,20				
		п	mc	4,50	0,80	1,00	1	3,60				
		ıı ı	mc	6,90	0,80	1,00	1	5,52				
		Rete Enel sole Rete Telecom	mc mc	13,00 68,20	0,80 0,80	1,00 1,00	1	10,40 54,56				
		Rete Telecom	mc	16,00	0,80	1,00	1	12,80				
		II II	mc	16,30	0,80	1,00	1	13,04				
		ıı ı	mc	12,20	0,80	1,00	1	9,76				
		"	mc mc	3,00 71,00	0,80 0,80	1,00	1 1	2,40 56,80				
2	1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore		71,00	0,60	1,00	1	15,00	1,26	18,90	61,11%	11,55
		Attraversamento via Cavour	ml	7,50			2	15,00	,			
3	1U.04.010.0010.a	Scarificazione per la demolizione di manti stradali in conglomerato bituminoso con fresatura a freddo, compresa pulizia con macchina scopatrice, movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio.Per ogni cm. sino ad un massimo di spessore 6 cm. In sede stradale	mq/cm					36,00	0,61	21,96	26,36%	5,79
		Attraversamento via Cavour	mq/cm	7,50	0,80		6	36,00				
4	1U.04.010.0060	Disfacimento di manto in asfalto colato su marciapiede, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Si ritiene compensato anche l'eventuale maggior onere per la mancanza dello strato di sabbia. Eseguito a mano	ma					6,00	6,64	39,84	57,59%	22,94
		Attraversamento via Cavour	mq	7,50	0,80		1	6,00				

## Città Metropolitana di Milano

## Opere di urbanizzazione primaria del P.P. di via Cavour - via Matteotti

#### LOTTO 1A OPERE COMPLEMENTARI

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

VOCE COMPLITO

DIMENSIONI

INCIDENZA MANODOPERA

	VOCE COMPUTO		DIMENSIONI					PREZZO		INCIDENZA MANODOPERA		
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.m	LUNGH.	LARGH.	ALT. PESO	PARTI	QUANTITA'	UNITARIO	IMPORTO	% INC.	IMPORTO MANODOPERA
5	1U.04.010.0100.a	Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne e marciapiedi, eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. Fino a 12 cm	ma					6,00	8,31	49,86	52,26%	26,06
		Attraversamento via Cavour	mq	7,50	0,80		1	6,00				
6	1C.02.150.0010.d	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano di materie di qualsiasi natura e consistenza: per profondità compresa tra 0,81 e 2.00 m, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica;						4,92	120,64	593,55	74,78%	443,86
		Attraversamento via Cavour	mc	7,50	0,80	0,82	1	4,92				
7	1U.01.110.0060.b	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito in trincea						46,87	90,31	4.233,01	17,86%	756,02
		Rete Enel/Enel sole		30,50	0,80	0,15	1,00	3,66			L L	
		Pote Food	mc mc	19,50 12,00	0,80 0,80	0,15 0,15	1,00 1,00	2,34 1,44				
		Rete Enel	mc	14,30	0,80	0,15	1,00	1,72				
		ıı ı	mc	18,20	0,80	0,15	1,00	2,18				
_		"	mc mc	8,50 69,00	0,80 0,80	0,15 0,15	1,00 1,00	1,02 8,28				
		II II	mc	4,50	0,80	0,15	1,00	0,54				
		"	mc	6,90	0,80	0,15	1,00	0,83				
		Rete Enel sole Rete Telecom		13,00 68,20	0,80 0,80	0,15 0,15	1,00 1,00	1,56 8,18				
		Rete Teleconi	mc	16,00	0,80	0,15	1,00	1,92				
		ıı ı	mc	16,30	0,80	0,15	1,00	1,96				
		"	mc mc	12,20 3,00	0,80 0,80	0,15 0,15	1,00 1,00	1,46 0,36				
		п	mc	71,00	0,80	0,15	1,00	8,52				
		Attraversamento via Cavour	mc	7,50	0,80	0,15	1,00	0,90				
8	1C.02.350.0010.e	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: con fornitura di sabbia viva di cava						62,50	29,24	1.827,38	5,09%	93,01
		Rete Enel/Enel sole		30,50	0,80	0,20	1,00	4,88				
		Data Frank	mc mc	19,50 12,00	0,80 0,80	0,20 0,20	1,00 1,00	3,12 1,92				
		Rete Enel	mc	14,30	0,80	0,20	1,00	2,29				
		п	mc	18,20	0,80	0,20	1,00	2,29 2,91				
		"	mc mc	8,50 69,00	0,80 0,80	0,20 0,20	1,00 1,00	1,36 11,04				
<b>—</b>	1		IIIC	09,00	1 0,00	0,20	1,00	11,07				

## Città Metropolitana di Milano

## Opere di urbanizzazione primaria del P.P. di via Cavour - via Matteotti

#### LOTTO 1A OPERE COMPLEMENTARI

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

			D	IMENSION	II			PREZZO		INCIDENZA MANODOPERA		
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.m	LUNGH.	LARGH.	ALT. PESO	PARTI	QUANTITA'	UNITARIO	IMPORTO	% INC.	IMPORTO MANODOPERA
ORDI		II	mc	6,90	0,80	0,20	1,00	1,10	•		11101	TIVII TODOL EIV
		Rete Enel sole	mc	13,00	0,80	0,20	1,00	2,08				
		Rete Telecom	mc	68,20	0,80	0,20	1,00	10,91				
		"	mc	16,00	0,80	0,20	1,00	2,56				
		"	mc	16,30	0,80	0,20 0,20	1,00 1,00	2,61				
			mc mc	12,20 3,00	0,80 0,80	0,20	1,00	1,95 0,48				
		ıı ı	mc	71,00	0,80	0,20	1,00	11,36				
		Attraversamento via Cavour		7,50	0,80	0,20	1,00	1,20				
9	1C.02.350.0030	Reinterro con mezzi meccanici di scavi per condotti fognari con materiale depositato a bordo scavo, compresi spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi	mc			Í	,	178,11	2,27	404,32	53,33%	215,62
		Rete Enel/Enel sole	mc	30,50	0,80	0,57	1,00	13,91				
		"	mc	19,50	0,80	0,57	1,00	8,89				
		Rete Enel		12,00	0,80	0,57	1,00	5,47				
		"	mc	14,30	0,80	0,57	1,00	6,52				
		"	mc	18,20	0,80	0,57	1,00	8,30				
			mc mc	8,50 69,00	0,80 0,80	0,57 0,57	1,00 1,00	3,88 31,46				
		ll ll	mc	4,50	0,80	0,57	1,00	2,05				
		II II	mc	6,90	0,80	0,57	1,00	3,15				
		Rete Enel sole		13,00	0,80	0,57	1,00	5,93				
		Rete Telecom	mc	68,20	0,80	0,57	1,00	31,10				
		Ticke releasing	mc	16,00		0,57	1,00	7,30				
		II II	mc	16,30	0,80 0,80	0,57	1,00	7,43				
		"	mc	12,20	0,80	0,57	1,00	5,56				
		"	mc	3,00	0,80	0,57	1,00	1,37				
		ıı .	mc	71,00	0,80	0,57	1,00	32,38				
		Attraversamento via Cavour	mc	7,50	0,80	0,57	1,00	3,42	T			
10	01.P26.A45.005	Conferimento a discarica autorizzata per lo smaltimento dei seguenti rifiuti: macerie inerti provenienti da demolizioni, rimozioni, scavi	t					206,59	10,57	2.183,70	0,00%	0,00
		Scavo parziale (vedi art. 1C.02.100.0030.b)	t			1,55	306,48	475,04	-		-	
		Scavo a mano (vedi art. 1C.02.150.0010.d)	t			1,55	4,92	7,63				
		a dedurre					•					
		Reinterro degli scavi con materiale depositato (vedi art. 1C.02.350.0030)	t			1,55	-178,11	- 276,08				

## Città Metropolitana di Milano

## Opere di urbanizzazione primaria del P.P. di via Cavour - via Matteotti

### LOTTO 1A OPERE COMPLEMENTARI

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

	VOCE COMPUTO				IMENSION	I			PREZZO		INCIDENZA MANODOPERA	
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.m	LUNGH.	LARGH.	ALT. PESO	PARTI	QUANTITA'	UNITARIO	IMPORTO	% INC.	IMPORTO MANODOPERA
11	1U.04.110.0160	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua cemento) di appropriata granulometria, il tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione	mc					1,80	41,82	75,28	17,30%	13,02
		Attraversamento via Cavour	mc	7,50	0,80	0,30	1,00	1,80				
12	1U.04.120.0020.b	Strato di base in conglomerato bituminoso eseguito in sede tram, costituito da inerti sabbio-ghiaiosi (tout-venant) impastati a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 3,5%-4,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività). Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% dosaggio 0,700 kg/m², la stesa mediante spanditrice o finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. Per spessore compresso. 10 cm.	mq					6,00	20,18	121,08	5,60%	6,78
		Attraversamento via Cavour	mq	7,50	0,80		1,00	6,00				
13	1U.04.120.0050.c	Strato di usura in conglomerato bituminoso, costituito da graniglie e pietrischetti di rocce omogenee, sabbie e additivi, confezionato a caldo con bitume penetrazione >60, dosaggio 5,6%-6,5% con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con percentuale dei vuoti massima del 7%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa, la stesa a perfetta regola d'arte, la compattazione con rullo di idoneo peso. Per spessore medio compattato. 40 mm.	mq					6,00	7,55	45,30	6,47%	2,93
		Attraversamento via Cavour	mg	7,50	0,80		1,00	6,00		<u>'</u>	•	

## Città Metropolitana di Milano

## Opere di urbanizzazione primaria del P.P. di via Cavour - via Matteotti

### LOTTO 1A OPERE COMPLEMENTARI

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

	VOCE COMPUTO			DIMENSIONI					PREZZO		INCIDENZA MANODOPERA	
N.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.m	LUNGH.	LARGH.	ALT.	PARTI	QUANTITA'	UNITARIO	IMPORTO	%	IMPORTO
ORD.	IIRAZTONT E	DO77ETTI				PESO					INC.	MANODOPERA
14	1C.12.150.0040.g	Fornitura e posa tubo per cavidotto flessibile corrugato in Polietilene, a doppia parete, corrugata esterna e liscia interna, con manicotto di giunzione, dotato di tirafilo incorporato. Conforme alle norme CEI EN 50086-1-2-4. Escluso scavo, piano appoggio, rinfianco e riempimento. Diametro esterno (De) e diametro interno (Di) - De 125 - Di 107  Rete Enel/Enel sole  Rete Enel  Rete Enel  Rete Enel sole Rete Telecom	ml ml ml ml ml ml ml ml	38,50 27,60 12,00 14,30 18,20 8,50 69,00 4,50 6,90 32,00 68,20 16,00 16,30			3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	115,50 82,80 24,00 28,60 36,40 17,00 138,00 9,00 13,80 32,00 136,40 32,00 32,00	6,35	5.527,68	53,88%	2.978,31
			ml ml	12,20 3,00			2 2	24,40 6,00				
		11	ml	71,00			2	142,00	T			
15	1C.12.610.0140.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: pozzetto con fondo più un anello da cm 60 di prolunga e chiusino, altezza cm 130 circa	cad					16,00	147,22	2.355,52	18,92%	445,66
		Enel					7,00	7,00	<u> </u>			
16	1C.12.610.0130.b	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o solettina in calcestruzzo, compreso scavo e rinterro, la formazione del fondo di appoggio, le sigillature e qualsiasi altra operazione necessaria per dare l'opera finita, con le seguenti caratteristiche: pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa	cad				9,00	5,00	94,74	473,70	22,30%	105,64
		Enel Sole	cad				5,00	5,00	<u> </u>			

## Città Metropolitana di Milano

## Opere di urbanizzazione primaria del P.P. di via Cavour - via Matteotti

#### LOTTO 1A OPERE COMPLEMENTARI

#### **COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

		VOCE COMPUTO		D	IMENSION	I		OLIANITET :	PREZZO		INCIDENZA MANODOPERA	
N. ORD.	ARTICOLO	DESCRIZIONE	U.m	LUNGH.	LARGH.	ALT. PESO	PARTI	QUANTITA'	UNITARIO	IMPORTO	% INC.	IMPORTO MANODOPERA
17	1U.04.170.0020.b	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da carreggiata con traffico intenso, classe D 400, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: luce 600 x 600 mm, altezza 75 mm, peso 80 kg	cad					16,00	222,07	3.553,12	20,84%	740,47
		Enel Telecom					7,00 9,00	7,00 9,00				
18	1U.04.160.0060.b	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati, rettangolari, in ghisa sferoidale da parcheggio, classe C250, a norme UNI EN 124. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. Nei seguenti tipi: luce 440 x 440 mm, altezza 45 mm, peso 36 kg	cad					5,00	102,24	511,20	9,72%	49,69
19	AP.01	Fornitura e posa di nastro di localizzazione o monitore, per tubazioni interrate, larghezza mm. 100, costituito da un doppio film in polietilene (uno colorato e l'altro trasparente) all'interno del quale siano inseriti due fili in acciaio e marchiato ogni metro circa sul lato interno del film trasparente con le seguenti scritte indelebili: ATTENZIONE TUBO ACQUA; ATTENZIONE TUBO GAS; ATTENZIONE CAVI ELETTRICI; ATTENZIONE FIBRE OTTICHE	ml				5,00	383,10	1,39	532,51	53,61%	285,48
		Rete Enel ed Enel/Enel sole		183,40			1,00	183,40				
		Rete Enel Sole Rete Telecom	ml ml	13,00 186,70			1,00 1,00	13,00 186,70	_		_	
							Т	OTALE COM	IPLESSIVO	27.039,44		7.714,66

6