



CITTÀ DI ARESE
Provincia di Milano

**ACCORDO DI PROGRAMMA PER LA RIPERIMETRAZIONE,
RIQUALIFICAZIONE E LA REINDUSTRIALIZZAZIONE DELL'AREA
FIAT ALFA ROMEO**

D.g.r. 29/12/2010 n. 9/1156 - D.P.G.R. n.12393 del 20/12/2012

INTERVENTI SUL SISTEMA VIARIO D'ATTRAVERSAMENTO
Interventi viabilistici fase 2




PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 4
ROTATORIA N - VIA ALDO MORO VIA S. ALLENDE

titolo elaborato :

IMPIANTI
Impianti di illuminazione e irrigazione-computo metrico estimativo

rev :	03	scala :	-	data :	28 Luglio 2014	allegato :	H.7
-------	----	---------	---	--------	----------------	------------	-----

<p>Proponente:</p> <p>TEA S.p.A. Via Pascalelli, n. 7 - 20129 Milano <i>Società a partecipazione</i></p>	<p>Il R.U.P.:</p> <p>COMUNE DI ARESE Responsabile settore LLPP e manutenzioni Ing. Annapaola Menotti</p>
<p>Progettazione :</p> <p> Centro operativo : 20090 TREZZANO S/N (MI) via Cristoforo Colombo n. 23 Tel. 02-48400557 (r.a.) - Fax 02-48400429</p> <p> c.f./p.iva 03738340961 via dezza 32 20144 milano Italia tel. 02 48193922 fax. 02 48016628</p>	<p>Supporto tecnico Comune di Arese:</p> <p>CENTRO STUDI </p>

progr.	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale
	ILLUMINAZIONE STRADE ARESE				
	LOTTO 4				
	(Rotatoria N - via Moro - via Allende)				
	Fornitura e posa in opera di:				
NP-EL01	Palo singolo sbraccio altezza fino a 9 mt fuori terra, in lamiera d'alluminio, completo di accessori di fissaggio e morsettiera, realizzato come da specifica tecnica (rotatorie e/o tratti laterali)				
	Palo mod. EWO SM675-MXE o equivalente approvato, con 1 corpo illuminante mod. EWO LP33 (4-2 unità), unità driver 150 W con modulo dimmer programmabile	n	4	3.300,43	13.201,72
NP-EL03	Struttura portante per segnalazione luminosa degli attraversamenti pedonali/ciclabili, completa di sorgente luminosa a led e pannelli segnaletici, modello Save City della società LANDINI o equivalente approvato, realizzato come da specifica tecnica	n	8	4.735,26	37.882,08
NP-EL07	Proiettore a LED da installarsi su struttura attraversamento stradale, realizzato come da specifica tecnica				
	Proiettore a LED, da installarsi su struttura attraversamento stradale, grado IP66, classe II, colore Akzo 900, mod. NEOS 3 LED 48-350 mA - 60 W SCHREDER	n	8	1.133,56	9.068,48
	Quadri elettrici di distribuzione, in carpenteria isolante interna ed esterna in vetroresina, grado minimo IP55, per posa su basamenti, della Società GESTART o equivalente approvato, completi delle apparecchiature come da schemi unifilari e realizzati come da specifiche tecniche				
	QE 4 (n° 1 quadro elettrico)				
	INIZIO COMPOSIZIONE QUADRO ELETTRICO				
1E.03.070.0030	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP 43 compreso morsettiera in opera del tipo:				
1E.03.070.0030.b	-600x800 mm	n	1	359,78	359,78
1E.03.070.0060	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in resina verniciato grado di protezione IP 55 compreso morsettiera in opera del tipo:				
1E.03.070.0060.d	-600x1200 mm	n	1	337,46	337,46
1E.03.060.0060	Portafusibili sezionabili, adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore isolante nelle tipologie:				
1E.03.060.0060.a	-1P, 20÷32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	n	3	13,23	39,69
1E.03.060.0060.g	-4P, 20÷32A, dim. 8.5x31.5 mm e 10.3x38 mm	n	1	29,73	29,73
1E.03.060.0070	Fusibili cilindrici, tipo gG, nelle tipologie:				
1E.03.060.0070.b	-In 2-32 A, diam. 10.3x38 mm, Un 500 V, potere d'interruzione 100 kA	n	7	5,96	41,71
1E.03.080.0250	Lampade di segnalazione adatte al montaggio su guida DIN, tensione 230 V, assorbimento 2,5 mA, in vari colori	n	12	17,30	207,58
1E.03.040.0510.a	Relè differenziale di terra a toroide separato, tipo adatto per montaggio su guida DIN, intervento istantaneo o selettivo con tempo inversamente				
	proporzionale alla corrente di guasto, custodia isolante, corrente d'intervento				
	regolabile, nei componenti:	n	1	535,51	535,51
1E.03.040.0510.f	-toroide aperto diametro 110 mm	n	1	138,95	138,95
1E.03.030.0020	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, con modulo di				
	17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 6 kA, tipologie:				
1E.03.030.0020.b	bipolare con In 6-32 A	n	2	23,80	47,59
1E.03.030.0020.d	tetrapolare con In 6-32 A	n	6	44,20	265,19
1E.03.060.0100	Contattore tripolare in aria conforme a norme CEI 17-3 per tensione fino a				
	660 V 50 Hz -comando con bobina a ca. o cc. (completa di resistenza addizionale per tipo cc) alla tensione di 24-48-110-220-380 V, in opera compresa assistenza, nei tipi:				
1E.03.060.0100.b	-contattore grandezza 0:				

progr.	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale
	-Ie = 20 A Pm = 13 kW in AC 1				
	-Ie = 12 A Pm = 1,9 kW in AC 2/3				
	-Ie = 4,3 A Pm = 1,9 kW in AC 4				
	-Pc = 4 kvar				
	-1 ÷ 4 contatti ausiliari	n	5	32,83	164,16
1E.03.060.0010	Contatto ausiliario di posizione aperto/chiuso dell'interruttore, 1/2 modulo DIN portata contatti in ca 3A-400V, 6A-230V, portata contatti in cc 1.5A-110V, 2A-60V, 1A-250V,6A-24V	n	6	36,34	218,05
1E.03.080.0180	Contatore di energia trifase, adatto al montaggio su guida DIN, corrente nominale 30A, in contenitore plastico, precisione 1.5%, n. digit 6 unità + 1 decimale.	n	1	314,60	314,60
1E.03.080.0220	Trasformatore amperometrico di corrente con secondario 5A, circuito primario avvolto, potenza 3VA, corrente primaria 15-25A, classe 1	n	3	45,37	136,11
1E.03.080.0030	Commutatori di linea adatti per montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie:				
1E.03.080.0030.a	-2 o 3 posizioni	n	5	22,75	113,76
1E.03.080.0120	Interruttore crepuscolare (con sonda esterna), adatto al montaggio su guida DIN, in contenitore plastico, nelle tipologie				
1E.03.080.0120.a	-2 contatti, 16 memorie	n	1	205,91	205,91
1E.01.050.0030	Scaricatore di sovratensione, modulare guida DIN, provati in classe 1, composto da sistema a varistori , 30 kA, tensione massima 275 V, zone di protezione LPZ 0-2, nelle tipologie:				
1E.01.050.0030.f	tetrapolare con modulo segnalazione a distanza	n	1	585,14	585,14
NP-EL06	Complesso di apparecchiature di gestione e controllo, via GSM, dei parametri di rete e dello stato dell'isolamento dell'intero quadro elettrico, composto con le seguenti apparecchiature (Gestart o equivalente approvato): n° 1 unità 500GSWMB completa di modulo GSM, n° modulo 501 GSWACC completo di batterie e filtri antidisturbo; n° 1 modulo 510 GSWAN analizzatore di rete completo di toroidi; n° 1 modulo 511 GSWSOR controllore d'isolamento; il complesso completo di accessori per rendere il sistema funzionante ed operativo.	cad.	1		2.384,22
FINE COMPOSIZIONE QUADRO ELETTRICO					
NP-EL05	Muffole di derivazione con guscio esterno e mescola isolante, per posa entro pozzetto, della società 3M o equivalente approvato, realizzate come da specifiche tecniche	n	24		3.746,88
1E-02.010.0030	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 500086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 N, della società PM o equivalente approvato, realizzate come da specifiche tecniche				
1E-02.010.0030.j	diam. 160 mm	m	250	10,70	2.675,25
1E.02.040.0050	Cavi elettrici Cavo quadripolare flessibile 0,6/1kV di rame isolato con gomma . . . tipo FG7OR				
1E.02.040.0050.d	4x6 mm ²	m	660	4,31	2.845,26
1E.02.040.0050.g	4x25 mm ²	m	20	10,92	218,34
1E.02.040.0030	Cavi elettrici Cavo bipolare flessibile 0,6/1kV di rame isolato con gomma tipo FG7OR				
1E.02.040.0030.b	2x2,5 mm ²	m	330	1,77	585,09
1C.12.610.0140	Pozzetti completi compreso scavo F. e p.o. di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 60x60				
1C.12.610.0140.a	pozzetto con fondo più chiusino, altezza 70 cm circa (tipo A)	n	13	97,78	1.271,09
1C.02.100.0010	Scavi a sezione Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzo meccanico e materiale depositato a bordo scavo:				
1C.02.100.0010.a	profondità fino a m. 1,20	m3	300	4,96	1.487,70
	Reinterri (escluse riasfaltature)				

progr.	Descrizione	Unità	Quantità	Prezzo Unit.	Prezzo totale
1C.02.350.0010	Reinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico sul luogo d'impiego, spianamenti e costipazioni a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi				
1C.02.350.0010.a	con terre depositate nell'ambito del cantiere	m3	300	2,45	734,40
	Plinti e massetti				
1C.04.150.0020.	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee) realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro di movimentazione di calcestruzzo				
1C.04.150.0020.c	C28/35 consistenza S5	m3	22	143,13	3.148,79
	Sistema automatico di innaffio delle aree a verde comprese sugli spazi delle rotatorie, con tubazioni, valvole, centraline automatiche ed accessori, realizzato come da specifiche tecniche				
	(Rotatoria N)				
	INIZIO COMPOSIZIONE IMPIANTI IRRIGAZIONE				
1U.06.700.0100	Unità di programmazione e controllo remoto				
1U.06.700.0110	Fornitura e posa in opera di unità di controllo con le seguenti caratteristiche tecniche: apertura e chiusura delle elettrovalvole Il prezzo è comprensivo di tutte le prove elettriche di connessione alle elettrovalvole sino all'effettuazione del collaudo finale				
1U.06.700.0110.a	1 stazione	cad	1	162,79	162,79
1U.06.700.0430	Elettrovalvola a membrana in nylon fibra di vetro antiurto in opera avente le seguenti caratteristiche: solenoide monoblocco a bassa potenza (24V) con posizione di spurgo Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0430.b	diam. 1 1/2 "	cad	1	177,44	177,44
1U.06.700.0610	Fornitura e posa in opera di unità di filtro a cartuccia a Y, installato sulla testa della tubazione, in opera, avente le seguenti caratteristiche Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica sino all'effettuazione del collaudo finale				
1U.06.700.0610.a	diam. 1 1/2 "	cad	1	45,75	45,75
1U.06.700.0655	Fornitura e posa in opera di pozzetto rettangolare in resina, compreso scavo e reinterro				
1U.06.700.0655.a	dim. 500x600 mm	cad	2	75,44	150,88
1C.12.020.0010	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità (pead) Conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura Diametro esterno (De) e spessore (s)				
1C.12.020.0010.a	De 32 - s = 3.0	m	500	5,36	2.677,50
1C.12.020.0010.b	De 50 - s = 3.0	m	115	6,53	750,38
	OPZIONI				
	NB: Di seguito materiale ad integrazione opzionale nel caso di presenza di fioriere, roseti o altra vegetazione assimilabile				
1U.06.700.0430	Elettrovalvola a membrana in nylon fibra di vetro antiurto in opera avente le seguenti caratteristiche: solenoide monoblocco a bassa potenza (24V) con posizione di spurgo Il prezzo è comprensivo di tutte le prove di tenuta idraulica e di connessione elettrica al programmatore sino all'effettuazione del collaudo finale.				
1U.06.700.0430.b	diam. 1 1/2 "	cad	1	177,44	177,44
1C.12.020.0010	Fornitura e posa in opera di tubi in polietilene ad alta densità (pead) Conforme norme UNI 7613 tipo 303, da giuntare mediante saldatura Diametro esterno (De) e spessore (s)				
1C.12.020.0010.a	De 32 - s = 3.0	m	45	5,36	240,98
	FINE COMPOSIZIONE IMPIANTI IRRIGAZIONE				
	TOTALE LOTTO 4 (ROTATORIA N)				€ 87.373,34