

Comune di Milano

PIANO ATTUATIVO

Proprietà

SANT'ILARIO SOC. COOP. ED

Via Arese, 10 - 20159 MILANO
tel. 02 69008161 - fax 02 36533796

ARONED 2001 SRL

Piazza Della Repubblica 11/A - 20121 MILANO
tel. 02 36707329 - fax 02 26412536

Progettazione Architettonica e Urbana

Caputo Partnership srl

Prof. Arch. Paolo Caputo

Viale Elvezia 18 - 20154 Milano - tel. 023314560 - fax 02347067
e.mail: info@caputopartnership.it - www: caputopartnership.it

Progettazione Strutture e Impianti

GDS 98 engineering

Ing. Sergio Cioccarelli

Piazzale Bertacchi 55 - 23100 Sondrio - tel. 0342218093 - fax. 0342053439
e.mail: sergio@gds98.it

Progettazione Paesaggistica

Arch. Giovanna Longhi

con arch. Agnese Maffioli

Via Plinio 15 - 20129 Milano - tel. 3358273773
e.mail: giovannalonghi@fastwebnet.it

Ambiente

Landshape srl

Ing. Filippo Bernini

Via A. Manzoni 12 - 20900 Monza - tel. 0393900237 - fax 0392314017
e.mail: filippo.bernini@landshape.it

Analisi del Traffico e Viabilità

TRM ENGINEERING

Ing. Michele Rossi

Via della Brianza 30 - 20900 Monza - tel. 0393900237 - fax 0392314017
e.mail: info@trmengineering.it

Responsabile RUP

Arch. Alessandro Vadelka

Via Francesco Arese, 10 - 20159 MILANO
tel. 02 69008161 - fax 02 36533796

Ambito

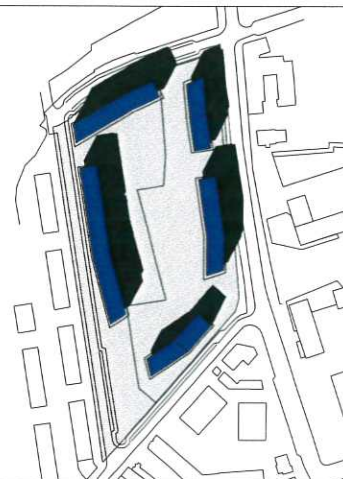
**RIQUALIFICAZIONE
AREA EX "DE NORA"**

VIA CRESPI 25

VIA DEI CANZI 1, 13, 17,

VIA S.FAUSTINO 65

LAMBRATE_MILANO



Oggetto

**URBANIZZAZIONE PRIMARIE
PROGETTO NUOVI SOTTOSERVIZI -
COMPUTO METRICO**

File

...

Scala

/

Data

maggio 2014

Numero Tavola

5.5.5

rev	data	redatto	verificato	approvato	oggetto revisione
01	12.12.2014				Variante Planivolumetrica Commissione Paesaggio
02	25.03.2015				Integrazione Commissione Paesaggio
03	07.07.2015				Comitato Intersectoriale Mobilità
04	20.10.2015				Proposta Definitiva Piano Attuativo
05	15.03.2016				Integrazione Proposta Definitiva Piano Attuativo
06	15.07.2016				Integrazione Proposta Definitiva Piano Attuativo
07	28.10.2016				Integrazione Proposta Definitiva Piano Attuativo. Adozione

L'UTILIZZAZIONE E LA RIPRODUZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATE A NORMA DI LEGGE

AREA PIANIFICAZIONE URBANISTICA ATTUATIVA E STRATEGICA
ALLEGATO ALLA PROPOSTA DI DELIBERAZIONE IN ATTI: 4155
IL CONTENUTO TECNICO E GRAFICO DEL PRESENTE ALLEGATO
E' CONFORME A QUELLO DELL'ALLEGATO UNITO ALLA DELIBERA
DI ADOZIONE N. 1394 DEL 04-08-2017
SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO E' COMPOSTO
DI N. 10 PAGINE
MILANO, 15 NOV 2017



DIREZIONE URBANISTICA
AREA PIANIFICAZIONE URBANISTICA
ATTUATIVA E STRATEGICA

Il Direttore di Area
Arch. Marco Porta

**COMUNE DI MILANO
DIREZIONE URBANISTICA**

PG 521662/2017

Del 16/11/2017 11:34:18

SANT'ILARIO-ARONED 2

(S) PROT. AREA PIANIFICA

16/11/2017



OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA - VIA DEI CANZI/VIA G.CRESPI/ VIA S. FAUSTINO

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
-------------------------	----------------------	-----------------	----------	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

SOTTOSERVIZI - FOGNATURA

1C.02.100	SCAVI A SEZIONE							
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: b- profondità da 1,21 a 2,20 m TABAZIONI IN GRES PERCORSO PUBBLICO MOB. DOLCE UMI B1: 32 m * 1,2 m * 4,17 m UMI B2.1: 49 m * 1,2 m * 3,57 m UMI B2.2: 63 m * 1,2 m * 2,72 m	mc	160,13	8,63	0,28	1 381,90	44,84	1 426,74
		mc	209,92	8,63	0,28	1 811,58	58,78	1 870,35
		mc	205,63	8,63	0,28	1 774,60	57,58	1 832,18
	TOTALE	mc	575,68			4 968,08	161,19	5 129,27
1C.12.060	NUOVE TUBAZIONI FOGNATURA IN GRES (Percorso pubblico mobilità dolce)							
1C.12.060.0010	Fornitura e posa condotti interrati per fognatura, realizzati con tubi in gres ceramico verniciati internamente ed esternamente, conformi alla norma UNI EN 2A5-Febbraio 2013, dotati di marcatura CE rispettando i requisiti essenziali di prestazione contenuti nella norma europea EN 2A5-parte 10. Per i diametri da DN 150 a 1400 saranno dotati di giunto a bicchiere sistema C tipo K o tipo S, atto a garantire la tenuta idraulica indicata dalla norma UNI EN 2A5/1, punto 3.2. Per i diametri DN 100 e 125 giunto tipo F. Con diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e peso indicativo (p): Escluso scavo, piano appoggio, rinfilanco e riempimento. Diametro interno nominale (DN), carico di rottura (FN) e peso indicativo al m (p): o- DN 600, FN = 57 kN/m, p = 226 kg/m UMI B1 UMI B2.1 UMI B2.2	m	32,00	184,37	2,96	5 899,84	94,72	5 994,56
		m	49,00	184,37	2,96	9 034,13	145,04	9 179,17
		m	63,00	184,37	2,96	11 615,31	186,48	11 801,79
	TOTALE	m	144,00			26 549,28	426,24	26 975,52
1U.01.030	MURATURE - MANUFATTI - CAMERETTE GETTATE IN OPERA							
1U.01.030.0050	Camerette, manufatti d'ispezione realizzate in cemento armato. Compresi: platea e muri in cemento armato e giunto bentonitico per le eventuali riprese di getto, soletta in cemento armato; l'esecuzione di eventuali salti di fondo, scivoli, raccordi; banchine in beola dello spessore di 5 cm. Rivestimento del fondo con mattoni di gres o con canali semicircolari in gres per le fognature, con intonaco e lisciatura con malta cementizia per le tombinature di rogge. Finitura delle altre parti in vista con intonaco rustico e intonaco liscio in malta di cemento, oppure con verniciatura protettiva ed impermeabilizzante. Cappa protettiva sulla soletta con malta cementizia liscia spess. cm 5; Esclusi: scavo, torrini e chiusino. Misurazioni: a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle dimensioni esterne di progetto. a- per fognature con fondo in gres, per tubi con diametro interno fino a 1000 mm UMI B1: 8 mc * 2 UMI B2.1: 8 mc * 2 UMI B2.2: 8 mc * 3	mc	16,00	270,82	6,52	4 333,12	104,32	4 437,44
		mc	16,00	270,82	6,52	4 333,12	104,32	4 437,44
		mc	24,00	270,82	6,52	6 499,68	156,48	6 656,16
	TOTALE	mc	56,00			15 165,92	365,12	15 531,04
1U.04.160	FORNITURA E POSA CHIUSINI, GRIGLIE E SIMILARI							
1C.12.610.0130	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletta 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:							

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
b- (pozzetti)	pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa							
	UMI B1	cad.	2	94,74	1,52	189,48	3,04	192,52
	UMI B2.1	cad.	2	94,74	1,52	189,48	3,04	192,52
	UMI B2.2	cad.	3	94,74	1,52	284,22	4,56	288,78
	TOTALE	cad.	7			663,18	10,64	673,82
1U.04.160.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da carreggiata a traffico medio, in ghisa sferoidale, classe D400, a norme UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: 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:							
a- (pozzetti)	telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 57 kg							
	UMI B1	cad.	2	136,56	2,19	273,12	4,38	277,50
	UMI B2.1	cad.	2	136,56	2,19	273,12	4,38	277,50
	UMI B2.2	cad.	3	136,56	2,19	409,68	6,57	416,25
	TOTALE	cad.	7			955,92	15,33	971,25
1C.02.350	RINTERRI							
1C.02.350.0010	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:							
a-	con terre depositate nell'ambito del cantiere							
	UMI B1: 32 m * 1,2 m * 3,47 m	mc	133,25	2,76	0,09	367,76	11,99	379,76
	UMI B2.1: 49 m * 1,2 m * 2,87 m	mc	168,76	2,76	0,09	465,77	15,19	480,95
	UMI B2.2: 63 * 1,2 m * 2,02 m	mc	152,71	2,76	0,09	421,49	13,74	435,23
	TOTALE	mc	454,72			1 255,02	40,92	1 295,94
b-	con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per letto di posa tubi							
	UMI B1: 32 m * 1,2 m * 0,7 m	mc	26,88	10,27	0,33	276,06	8,87	284,93
	UMI B2.1: 49 m * 1,2 m * 0,7 m	mc	41,16	10,27	0,33	422,71	13,58	436,30
	UMI B2.2: 63 * 1,2 m * 0,7 m	mc	52,92	10,27	0,33	543,49	17,46	560,95
	TOTALE	mc	120,96			1 242,26	39,92	1 282,18
						Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
UMI B1						12 721,29	272,16	12 993,45
UMI B2.1						16 529,90	344,33	16 874,23
UMI B2.2						21 548,47	442,87	21 991,34
AMBITO B						50 799,66	1 059,36	51 859,02
Totale: SOTTOSERVIZI - FOGNATURA €						50 799,66	1 059,36	51 859,02

Computo redatto su Listino Prezzi del Comune di Milano - edizione 2015

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
-------------------------	----------------------	-----------------	----------	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

SOTTOSERVIZI - GAS B.P.

1C.02.100	SCAVI A SEZIONE							
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:							
a-	profondità fino a m. 1,20							
	UMI A1: 47 m * 0,5 m * 0,82 m	mc	19,27	5,56	0,18	107,14	3,47	110,61
	UMI B1: 118 m * 0,5 m * 0,82 m	mc	48,38	5,56	0,18	268,99	8,71	277,70
	UMI B2.1: 49 m * 0,5 m * 0,82 m	mc	20,09	5,56	0,18	111,70	3,62	115,32
	UMI B2.2: 176 m * 0,5 m * 0,82 m	mc	72,16	5,56	0,18	401,21	12,99	414,20
	TOTALE	mc	159,90			889,04	28,78	917,83

1M.14.050	NUOVE TUBAZIONI IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' (PEAD) PER GAS							
1M.14.050.0080	Tubazioni in pead per metano PE 80 UNI/ISO 4437 tipo 316 S 5 - SDR 11 MOP 5 (massima pressione operativa in bar), complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni, guarnizioni e staffaggi. I prezzi unitari includono maggiorazione sia per completamenti sopra indicati sia per sfridi, e devono essere applicati alla lunghezza misurata sull'asse. Diametri (De: diametro esterno x spessore, in mm):							
I-	De160 x 14,6 mm							
	UMI A1	m	47,00	32,55	0,26	1 529,85	12,22	1 542,07
	UMI B1	m	118,00	32,55	0,26	3 840,90	30,68	3 871,58
	UMI B2.1	m	49,00	32,55	0,26	1 594,95	12,74	1 607,69
	UMI B2.2	m	176,00	32,55	0,26	5 728,80	45,76	5 774,56
	TOTALE	m	390,00			12 694,50	101,40	12 795,90

1C.02.350	RINTERRI							
1C.02.350.0010	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:							
b-	con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per letto di posa tubi							
	UMI A1: 47 m * 0,5 m * 0,3 m	mc	7,05	10,27	0,33	72,40	2,33	74,73
	UMI B1: 118 m * 0,5 m * 0,3 m	mc	17,70	10,27	0,33	181,78	5,84	187,62
	UMI B2.1: 49 m * 0,5 m * 0,3 m	mc	7,35	10,27	0,33	75,48	2,43	77,91
	UMI B2.2: 176 m * 0,5 m * 0,3 m	mc	26,40	10,27	0,33	271,13	8,71	279,84
	TOTALE	mc	58,50			600,80	19,31	620,10
a-	con terre depositate nell'ambito del cantiere							
	UMI A1: 47 m * 0,5 m * 0,52 m	mc	12,22	2,76	0,09	33,73	1,10	34,83
	UMI B1: 118 m * 0,5 m * 0,52 m	mc	30,68	2,76	0,09	84,68	2,76	87,44
	UMI B2.1: 49 m * 0,5 m * 0,52 m	mc	12,74	2,76	0,09	35,16	1,15	36,31
	UMI B2.2: 176 m * 0,5 m * 0,52 m	mc	45,76	2,76	0,09	126,30	4,12	130,42
	TOTALE	mc	101,40			279,86	9,13	288,99

	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
UMI A1	1 743,12	19,11	1 762,24
AMBITO A	1 743,12	19,11	1 762,24
UMI B1	4 376,35	47,99	4 424,34
UMI B2.1	1 817,30	19,93	1 837,23
UMI B2.2	6 527,44	71,58	6 599,01
AMBITO B	12 721,08	139,50	12 860,58
Totale: SOTTOSERVIZI - GAS B.P. €	14 464,20	158,61	14 622,82

Computo redatto su Listino Prezzi del Comune di Milano - edizione 2015

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
-------------------------	----------------------	-----------------	----------	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

SOTTOSERVIZI - LINEE ELETTRICHE

1C.02.100	SCAVI A SEZIONE							
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: a- profondità fino a m. 1,20 UMI A1: 47 m * 0,8 m * 0,82 m UMI B1: 107 m * 0,8 m * 0,82 m UMI B2.1: 26 m * 0,8 m * 0,82 m TOTALE	mc mc mc mc	30,83 70,19 17,06 118,08	5,56 5,56 5,56	0,18 0,18 0,18	171,43 390,27 94,83 656,52	5,55 12,63 3,07 21,25	176,98 402,90 97,90 677,78
1C.12.150	PREDISPOSIZIONE TUBI PER CAVIDOTTI Ogni singolo pezzo, e le barre di tubo per l'intera lunghezza, devono essere marcati con l'indicazione della società produttrice o della provenienza, con le normative di riferimento e le caratteristiche di resistenza, il diametro e lo spessore, marchio dell'Istituto che certifica il processo di produzione con numero di concessione e data di produzione.							
1C.12.150.0040	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): i- De 160 - Di 138 UMI A1: 47 m * 3 UMI B1: 107 m * 3 UMI B2.1: 26 m * 3 TOTALE	m m m m	141,00 321,00 78,00 540,00	9,01 9,01 9,01	0,14 0,14 0,14	1 270,41 2 892,21 702,78 4 865,40	19,74 44,94 10,92 75,60	1 290,15 2 937,15 713,70 4 941,00
1U.04.160	FORNITURA E POSA CHIUSINI, GRIGLIE E SIMILARI							
1C.12.610.0130	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in calcestruzzo della dimensione interna di cm 45x45, completo di chiusino o soletina 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: b- pozzetto con fondo più un anello da cm 50 di prolunga e chiusino, altezza cm 105 circa (pozzetti+caditoie) UMI A1 UMI B1 UMI B2.1 TOTALE	cad. cad. cad. cad.	1 3 1 5	94,74 94,74 94,74	1,52 1,52 1,52	94,74 284,22 94,74 473,70	1,52 4,56 1,52 7,60	96,26 288,78 96,26 481,30
1U.04.160.0040	Fornitura e posa in opera di chiusini rotondi da carreggiata a traffico medio, in ghisa sferoidale, classe D400, a norme UNI EN 124, con guarnizione in elastomero, coperchio incernierato, altezza 100 mm. Compresi: 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: a- (pozzetti) telaio rotondo, luce netta Ø 600 mm. peso 57 kg UMI A1 UMI B1 UMI B2.1 TOTALE	cad. cad. cad. cad.	1 3 1 5	136,56 136,56 136,56	2,19 2,19 2,19	136,56 409,68 136,56 682,80	2,19 6,57 2,19 10,95	138,75 416,25 138,75 693,75
1C.02.350	RINTERRI							
1C.02.350.0010	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: b- con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per letto di posa tubi UMI A1: 47 m * 0,8 m * 0,3 m UMI B1: 107 m * 0,8 m * 0,3 m UMI B2.1: 26 m * 0,8 m * 0,3 m TOTALE	mc mc mc mc	11,28 25,68 6,24 43,20	10,27 10,27 10,27	0,33 0,33 0,33	115,85 263,73 64,08 443,66	3,72 8,47 2,06 14,26	119,57 272,21 66,14 457,92

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
a-	con terre depositate nell'ambito del cantiere							
	UMI A1: 47 m * 0,8 m * 0,52 m	mc	19,55	2,76	0,09	53,96	1,76	55,72
	UMI B1: 107 m * 0,8 m * 0,52 m	mc	44,51	2,76	0,09	122,85	4,01	126,86
	UMI B2.1: 26 m * 0,8 m * 0,52 m	mc	10,82	2,76	0,09	29,85	0,97	30,83
	TOTALE	mc	74,88			206,67	6,74	213,41
						Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
UMI A1						1 842,95	34,48	1 877,43
AMBITO A						1 842,95	34,48	1 877,43
UMI B1						4 362,96	81,19	4 444,15
UMI B2.1						1 122,85	20,73	1 143,58
AMBITO B						5 485,81	101,92	5 587,73
Totale: SOTTOSERVIZI - LINEE ELETTRICHE €						7 328,76	136,40	7 465,16

Computo redatto su Listino Prezzi del Comune di Milano - edizione 2015

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
-------------------------	----------------------	-----------------	----------	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

SOTTOSERVIZI - ACQUEDOTTO

1C.02.100	SCAVI A SEZIONE							
1C.02.100.0010	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo:							
b-	profondità da 1,21 a 2,20 m							
	UMI A1: 265 m * 0,6 m * 1,32 m	mc	209,88	8,63	0,28	1 811,26	58,77	1 870,03
	UMI A3: 24 m * 0,6 m * 1,32 m	mc	19,01	8,63	0,28	164,04	5,32	169,36
	UMI A4: 41 m * 0,6 m * 1,32 m	mc	32,47	8,63	0,28	280,23	9,09	289,33
	UMI B1: 115 m * 0,6 m * 1,32 m	mc	91,08	8,63	0,28	786,02	25,50	811,52
	UMI B2.1: 49 m * 0,6 m * 1,32 m	mc	38,81	8,63	0,28	334,91	10,87	345,78
	UMI B2.2: 232 m * 0,6 m * 1,32 m	mc	183,74	8,63	0,28	1 585,71	51,45	1 637,16
	TOTALE	mc	574,99			4 962,18	161,00	5 123,18
1U.10.010	TUBAZIONE ACQUEDOTTO							
1U.10.010.0010	Fornitura e posa in opera di tubazioni in ghisa sferoidale, per condotte acquedottistiche, a norma UNI EN 545/2010 con giunto elastico automatico, rivestimento interno in malta di cemento d'altoforno conforme alla norma EN 1A7-1 applicata per centrifugazione a norma ISO 417A; rivestimento esterno con 400g/m2 di lega di zinco alluminio. Tutte le parti a contatto con le acque destinate al consumo umano conformi a quanto disposto dal D.M. 174/2004. Sistema di giunzione elastico automatico. complete di raccorderia, pezzi speciali, giunzioni. Escluso scavo, piano di appoggio, rinfiando e riempimento. Diametro interno nominale (DN) - Classe:							
c-	DN 200 - Classe 40							
	UMI A1	mc	265,00	83,50	0,34	22 127,50	90,10	22 217,60
	UMI A3	mc	24,00	83,50	0,34	2 004,00	8,16	2 012,16
	UMI A4	mc	41,00	83,50	0,34	3 423,50	13,94	3 437,44
	UMI B1	mc	115,00	83,50	0,34	9 602,50	39,10	9 641,60
	UMI B2.1	mc	49,00	83,50	0,34	4 091,50	16,66	4 108,16
	UMI B2.2	mc	232,00	83,50	0,34	19 372,00	78,88	19 450,88
	TOTALE	mc	726,00			60 621,00	246,84	60 867,84
1U.10.020	SARACINESCHE							
1U.10.020.0010	Fornitura e posa in opera di saracinesca, per condotte acquedottistiche, a cuneo gommatto flangiata a perfetta tenuta di classe PN 10 corrispondente alla norma UNI EN 1074/2001 e UNI EN 1171/2004, compreso asta di manovra e accessori. Diametro interno nominale (DN):							
d-	DN 200							
	UMI A1	cad	4	531,71	2,14	2 126,84	8,56	2 135,40
	UMI B1	cad	3	531,71	2,14	1 595,13	6,42	1 601,55
	UMI B2.2	cad	3	531,71	2,14	1 595,13	6,42	1 601,55
	TOTALE	cad	10			5 317,10	21,40	5 338,50
1U.10.040	IDRANTI SOTTOSUOLO							
1U.10.040.0010	Fornitura e posa in opera di idrante sottosuolo completo tipo Milano, comprensivo di valvola DN 80, asta di manovra e accessori							
	UMI A1	cad	5	488,77	1,97	2 443,85	9,85	2 453,70
	UMI A4	cad	1	488,77	1,97	488,77	1,97	490,74
	UMI B1	cad	2	488,77	1,97	977,54	3,94	981,48
	UMI B2.2	cad	3	488,77	1,97	1 466,31	5,91	1 472,22
	TOTALE	cad	11			5 376,47	21,67	5 398,14
1C.04.010	BLOCCHI DI ANCORAGGIO IN CLS							
1C.04.010.0010	Blocchi di ancoraggio in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di argano o gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in betoniera, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza:							
a-	C12/15 - esposizione X0 - consistenza S3							
	TUBAZIONE ACQUEDOTTO							
	UMI A1: 1 mc * 3	mc	3,00	94,71	0,76	284,13	2,28	286,41
	UMI B1: 1 mc * 2	mc	2,00	94,71	0,76	189,42	1,52	190,94
	UMI B2.1: 1 mc * 2	mc	2,00	94,71	0,76	189,42	1,52	190,94
	UMI B2.2: 1 mc * 3	mc	3,00	94,71	0,76	284,13	2,28	286,41
	TOTALE	mc	10,00			947,10	7,60	954,70

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
	SARACINESCHE							
	UMI A1: 0,05 mc * 4	mc	0,15	94,71	0,76	14,21	0,11	14,32
	UMI B1: 0,05 mc * 3	mc	0,15	94,71	0,76	14,21	0,11	14,32
	UMI B2.2: 0,05 mc * 3	mc	0,15	94,71	0,76	14,21	0,11	14,32
	TOTALE	mc	0,45			42,62	0,34	42,96
	IDRANTI SOTTOSUOLO							
	UMI A1: 1,05 mc * 5	mc	5,25	94,71	0,76	497,23	3,99	501,22
	UMI A4: 1,05 mc * 1	mc	1,05	94,71	0,76	99,45	0,80	100,24
	UMI B1: 1,05 mc * 2	mc	2,10	94,71	0,76	198,89	1,60	200,49
	UMI B2.2: 1,05 mc * 3	mc	3,15	94,71	0,76	298,34	2,39	300,73
	TOTALE	mc	11,55			1 093,90	8,78	1 102,68
1C.02.350	RINTERRI							
1C.02.350.0010	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:							
	b- con fornitura di sabbietta 0/6 mm del tipo riciclato, per letto di posa tubi							
	UMI A1: 265 m * 0,6 m * 0,3 m	mc	47,70	10,27	0,33	489,88	15,74	505,62
	UMI A3: 24 m * 0,6 m * 0,3 m	mc	4,32	10,27	0,33	44,37	1,43	45,79
	UMI A4: 41 m * 0,6 m * 0,3 m	mc	7,38	10,27	0,33	75,79	2,44	78,23
	UMI B1: 115 m * 0,6 m * 0,3 m	mc	20,70	10,27	0,33	212,59	6,83	219,42
	UMI B2.1: 49 m * 0,6 m * 0,3 m	mc	8,82	10,27	0,33	90,58	2,91	93,49
	UMI B2.2: 232 m * 0,6 m * 0,3 m	mc	41,76	10,27	0,33	428,88	13,78	442,66
	TOTALE	mc	130,68			1 342,08	43,12	1 385,21
	a- con terre depositate nell'ambito del cantiere							
	UMI A1: 265 m * 0,6 m * 1,02 m	mc	162,18	2,76	0,09	447,62	14,60	462,21
	UMI A3: 24 m * 0,6 m * 1,02 m	mc	14,69	2,76	0,09	40,54	1,32	41,86
	UMI A4: 41 m * 0,6 m * 1,02 m	mc	25,09	2,76	0,09	69,25	2,26	71,51
	UMI B1: 115 m * 0,6 m * 1,02 m	mc	70,38	2,76	0,09	194,25	6,33	200,58
	UMI B2.1: 49 m * 0,6 m * 1,02 m	mc	29,99	2,76	0,09	82,77	2,70	85,47
	UMI B2.2: 232 m * 0,6 m * 1,02 m	mc	141,98	2,76	0,09	391,88	12,78	404,65
	TOTALE	mc	444,31			1 226,30	39,99	1 266,29
1U.10.050	MESSA IN ESERCIZIO							
1U.10.050.0010	Opere preliminari per la messa in esercizio delle condotte - lavaggio della condotta, prova di tenuta idraulica, collaudo dei meccanismi delle valvole, analisi chimica e microbiologica per messa in esercizio delle condotte (pacchetto analitico compreso di: - Prelievo effettuato dal nostro personale, Materiale per prelievo, Analisi parametri microbiologici, Analisi parametri chimico fisici, Analisi metalli e Refertazione.							
	UMI A1: 20cm * 265 m	cm x ml	5 300,00	0,52		2 756,00		2 756,00
	UMI A3: 20cm * 24 m	cm x ml	480,00	0,52		249,60		249,60
	UMI A4: 20 cm * 41 m	cm x ml	820,00	0,52		426,40		426,40
	UMI B1: 20 cm * 115 m	cm x ml	2 300,00	0,52		1 196,00		1 196,00
	UMI B2.1: 20 cm * 49 m	cm x ml	980,00	0,52		509,60		509,60
	UMI B2.2: 20 cm * 232 m	cm x ml	4 640,00	0,52		2 412,80		2 412,80
	TOTALE	cm x ml	14 520,00			7 550,40		7 550,40
1U.10.060	IMPATTO PER COLLEGAMENTO NUOVA LINEA RETE ESISTENTE							
1U.10.060.0010	Impatto su tubazione A.P. esistente fino a DN 250. da intendersi comprensivo di tutta la componentistica idraulica (curve, pezzi speciali, raccorderia, tronchetti di tubazione in ghisa sferoidale con giunto antisfilamento) e di tutte le attività complementari di gestione della rete A.P. necessarie per garantire il collegamento alla rete idrica esistente eseguito in forma compiuta e a perfetta regola d'arte.							
	UMI A1:	cad	1	1796,07		1 796,07		1 796,07
	UMI B2.2:	cad	1	1796,07		1 796,07		1 796,07
	TOTALE	cad	2			3 592,14		3 592,14

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
						<i>Totale Lavorazioni (A) €</i>	<i>Totale Sicurezza (B) €</i>	<i>Importo TOTALE (A+B) €</i>
	UMI A1					34 794,58	204,00	34 998,58
	UMI A3					2 502,54	16,23	2 518,77
	UMI A4					4 863,40	30,49	4 893,89
	AMBITO A					42 160,52	250,72	42 411,25
	UMI B1					14 966,55	91,36	15 057,90
	UMI B2.1					5 298,78	34,66	5 333,44
	UMI B2.2					29 645,44	174,01	29 819,45
	AMBITO B					49 910,77	300,02	50 210,79
Totale: SOTTOSERVIZI - ACQUEDOTTO €						92 071,30	550,74	92 622,04

Computo redatto su Listino Prezzi del Comune di Milano - edizione 2015

Codice elenco Prezzi	Descrizione Articoli	Unità Misura	Quantità	Prezzo unitario lavorazioni €	Prezzo unitario sicurezza €	Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
-------------------------	----------------------	-----------------	----------	--	--------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

RIASSUNTO SOTTOSERVIZI

				Totale Lavorazioni (A) €	Totale Sicurezza (B) €	Importo TOTALE (A+B) €
FOGNATURA	AMBITO A	€	-	-	-	-
	AMBITO B	€	50 799,66	1 059,36	51 859,02	
	TOTALE	€	50 799,66	1 059,36	51 859,02	
GAS B.P.	AMBITO A	€	1 743,12	19,11	1 762,24	
	AMBITO B	€	12 721,08	139,50	12 860,58	
	TOTALE	€	14 464,20	158,61	14 622,82	
LINEE ELETTRICHE	AMBITO A	€	1 842,95	34,48	1 877,43	
	AMBITO B	€	5 485,81	101,92	5 587,73	
	TOTALE	€	7 328,76	136,40	7 465,16	
ACQUEDOTTO	AMBITO A	€	42 160,52	250,72	42 411,25	
	AMBITO B	€	49 910,77	300,02	50 210,79	
	TOTALE	€	92 071,30	550,74	92 622,04	
TOTALE AMBITO A				€ 45 746,59	304,32	46 050,91
TOTALE AMBITO B				€ 118 917,32	1 600,80	120 518,12
TOTALE SOTTOSERVIZI				€ 164 663,92	1 905,11	166 569,03

