

IPER MONTEBELLO SPA

COMUNE DI MILANO
DIREZIONE URBANISTIC
PG 206507/2017

Del 04/05/2017 11:21:42
IPER MONTEBELLO S.P.
(S) PROT. AREA PIANIFICA
04/05/2017

DIREZIONE URBANISTICA
AREA PIANIFICAZIONE URBANISTICA ATTUATIVA
E STRATEGICA

IL DIRETTORE DI AREA
Arch. Marco Porta

SOGGETTO ATTUATORE:

IPER MONTEBELLO S.P.A.

SEDE LEGALE
VIA AMILCARE PONCHIELLI, 7

SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7
MILANO

- PARCO PUBBLICO: LAND - C.JENCKS
- IMPIANTO RACCOLTA ACQUA: SPIT
- IMPIANTO ILLUMINAZIONE: SPIT

ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGETTO PORTELLO
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO

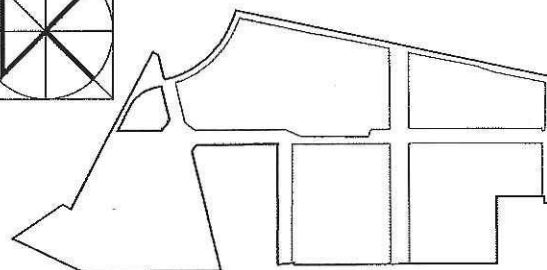
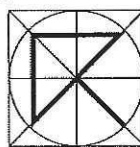
AI SENSI DELLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - U2/U3

TITOLO **D**

COMPUTI METRICI ESTIMATIVI DELLE
OPERE PUBBLICHE - PROGETTO PRELIMINARE

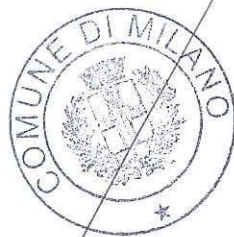
URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA



TAVOLA

- A) COMPLETAMENTO PARCO PUBBLICO - RELAZIONE D01
- COMPUTO D02
- B) IMPIANTO RACCOLTA ACQUE - COMPUTO 02
(ADEGUAMENTO)
- C) RETE ILLUMINAZIONE - COMPUTO 02
(ADEGUAMENTO)

DATA
LUGLIO 2016



SOGGETTO ATTUATORE:

IPER MONTEBELLO S.P.A.

SEDE LEGALE
VIA AMILCARE PONCHIELLI, 7

SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7

MILANO

- PARCO PUBBLICO: LAND - C.JENCKS
- IMPIANTO RACCOLTA ACQUA: SPIT
- IMPIANTO ILLUMINAZIONE: SPIT

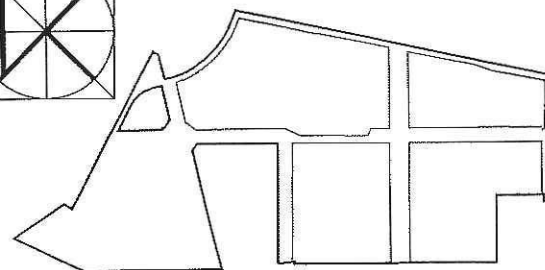
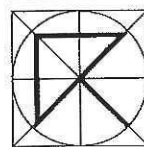
ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGETTO PORTELLO
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO

AI SENSI DELLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

**ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - U2/U3**

TITOLO **D**

COMPUTI METRICI OPERE PUBBLICHE
URBANIZZAZIONE PRIMARIA E SECONDARIA



TAVOLA

TABELLA RIEPILOGATIVA
COMPUTI METRICI ESTIMATIVI

DATA
NOVEMBRE 2015



COMPUTI METRICI ESTIMATIVI DELLE OPERE PUBBLICHE - PROGETTI PRELIMINARI

TABELLA RIEPILOGATIVA COMPUTI METRICI ESTIMATIVI

A	PARCO PUBBLICO U2 - COMPLETAMENTO FASE 4 - Urbanizzazione Secondaria	euro	€	1.003.654,00
B	IMPIANTO RACCOLTA ACQUE U3 - ADEGUAMENTO - Urbanizzazione Primaria	euro	€	48.889,63
C	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA U3 - ADEGUAMENTO - Urbanizzazione Primaria	euro	€	22.292,39

TOTALE GENERALE

euro € 1.074.836,02



SOGGETTO ATTUATORE:

IPER MONTEBELLO S.P.A.

SEDE LEGALE
VIA AMILCARE PONCHIELLI, 7
SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7
MILANO

PROGETTISTI:

ARCH. CHARLES JENCKS
ARCH. ANDREAS KIPAR

ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGETTO PORTELLO
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO

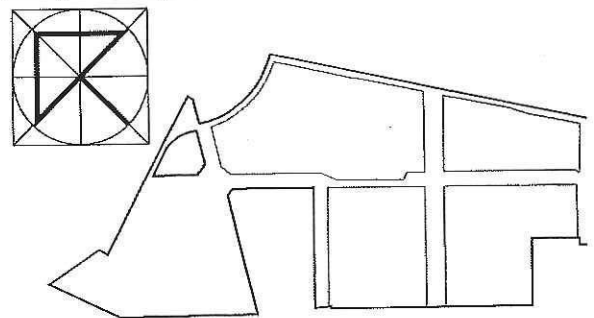
AI SENSI DELLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - U2/U3

TITOLO **A**

PARCO PUBBLICO - COMPLETAMENTO FASE 4

PROGETTO PRELIMINARE
URBANIZZAZIONE SECONDARIA (U2)



D01) RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

DATA
NOVEMBRE 2015



PREMESSA

La presente relazione ha in oggetto il progetto preliminare del lotto 4 del Parco del Portello, presso il territorio comunale di Milano.

LAND Milano S.r.l. nella persona del dell' Arch. Andreas Kipar, è stata incaricata da IPER MONTEBELLO S.p.a. (con sede in Via A. Ponchielli, 7 - 20129 Milano) di redigere il progetto preliminare delle aree a verde.



1 PROGETTO DELLE OPERE A VERDE

1.1 Planimetria Paesaggistica (elaborato T01)

L'inquadramento complessivo è rappresentato da una planimetria generale, in cui l'area di intervento viene contestualizzata all'interno dell'intero progetto.

L'area ha una superficie totale di circa 8.685 mq, nella porzione di parco che si estende all'incrocio tra Viale Renato Serra e Viale Alcide De Gasperi. L'area d'intervento si sviluppa su diversi livelli. L'area infatti si caratterizza per una continua alternanza di quote che vengono raccordate con pendii inerbiti. Le pendenze che caratterizzano l'intervento non superano mai i 30 gradi, per cui non si prevede la realizzazione di prati armati; l'apparato radicale del manto erboso è in grado, con le pendenze di progetto, di mantenere solidale il profilo del suolo.

I 2 ingressi che si affacciano su Viale Alcide De Gasperi si raccordano con un percorso che sarà realizzato in Levocell.

Il percorso, dalla quota 0 (+129,11 slm), raggiunge i 5 m (+134,11 slm), quota in cui, il camminamento in realizzazione si raccorda, a sua volta, con le aree di cammino della porzione di parco già realizzata.

Lungo viale Alcide De Gasperi, delimitata dall'asse principale da una siepe di Photinia, era presente un'area di sosta temporanea per i TIR che asservivano l'approvvigionamento delle merci per il supermercato del Portello. In seguito alla sistemazione viaria nelle aree prospicienti l'aggregato commerciale, tale parcheggio perde la propria funzionalità. Esso sarà riadattato a parcheggio pubblico per le auto, utile alla sosta per i fruitori del Parco in via di realizzazione.

1.2 Planimetria Opere a verde (elaborato T02)

L'elaborato riporta, indicativamente il posizionamento delle piante arboree di progetto.

L'area di raccordo con l'ingresso già esistente su Viale Serra, prevede la messa a dimora di 5 esemplari di *Pinus vallichiana* che saranno posizionati in apposite aiuole che saranno realizzate all'interno delle aree di camminamento.

Le specie utilizzate, sono le medesime che sono presenti nella porzione di parco già realizzata. Sono inoltre inseriti 10 esemplari di *Magnolia grandiflora* spostati dalla loro precedente collocazione in piazza Gino Valle, comparto U3A.

In particolare saranno impiegate le seguenti specie:

- *Acerus platanoides* (12 in totale)
- *Acerus pseudoplatanus* (13 in totale)
- *Morus alba* (7 in totale)
- *Liriodendrum spp* (9 in totale)
- *Pinus vallichiana* (5 in totale)
- *Quercus spp* (14 in totale)
- *Tilia spp* (10 in totale)
- *Magnolia grandiflora* (10 in totale)



Negli ambiti pianeggianti, la semina sarà operata a spaglio. Nelle porzioni con profilo del terreno inclinato, invece, sarà impiegata la tecnica dell'idrosemina, in modo che il seme delle graminacee resti più solidale al terreno e la dispersione sia più omogenea.

Nell'area che si affaccia su Viale Serra, saranno posizionati 37 esemplari di piante arboree, collocate a piccoli gruppi monospecifici tra quelle precedentemente elencate.

La distanza tra gli esemplari non deve essere inferiore a m 5.

Nell'area a livello 0, interclusa tra i camminamenti, saranno posizionate 21 piante arboree, che andranno a comporre 4 nuclei vegetati, alternati ad aree aperte.

Le 10 *Magnolie grandiflora* saranno posate a quota 5 metri, in prossimità del percorso esistente.

Nell'ultima area a verde restante, al fianco di Viale Alcide De Gasperi, saranno messi a dimora gli ultimi 7 esemplari arborei.

Il tappeto erboso sarà composto da un miscuglio di graminacee, con un rapporto tra specie come di seguito riportato:

- Lolium perenne 35%,
- Festuca rubra commutata 25%
- Festuca ovina 20%
- Poa pratensis 20%

Le aree a prato si distinguono in 2 sotto aree: aree a prato piano, per una superficie complessiva pari a 2'500 mq, e aree a prato con pendenza, con una superficie totale pari a circa 4'150 mq.

Tutte le aree a verde saranno dotate di un impianto di irrigazione automatico regolato da una centralina di comando in grado di programmare annaffiature settoriali da eseguire con cadenze giornaliere nel periodo di utilizzo dell'impianto.

L'impianto sarà alimentato da un pozzo esistente ubicato nel lotto 2 già eseguito

L'impianto sarà costituito da linee (tubo in PEAD), rispondente agli standard del Comune di Milano.

Nei tratti di attraversamento di pavimentazioni è previsto un controtubo di sicurezza.











LEGENDA (superfici calcolate in CAD)

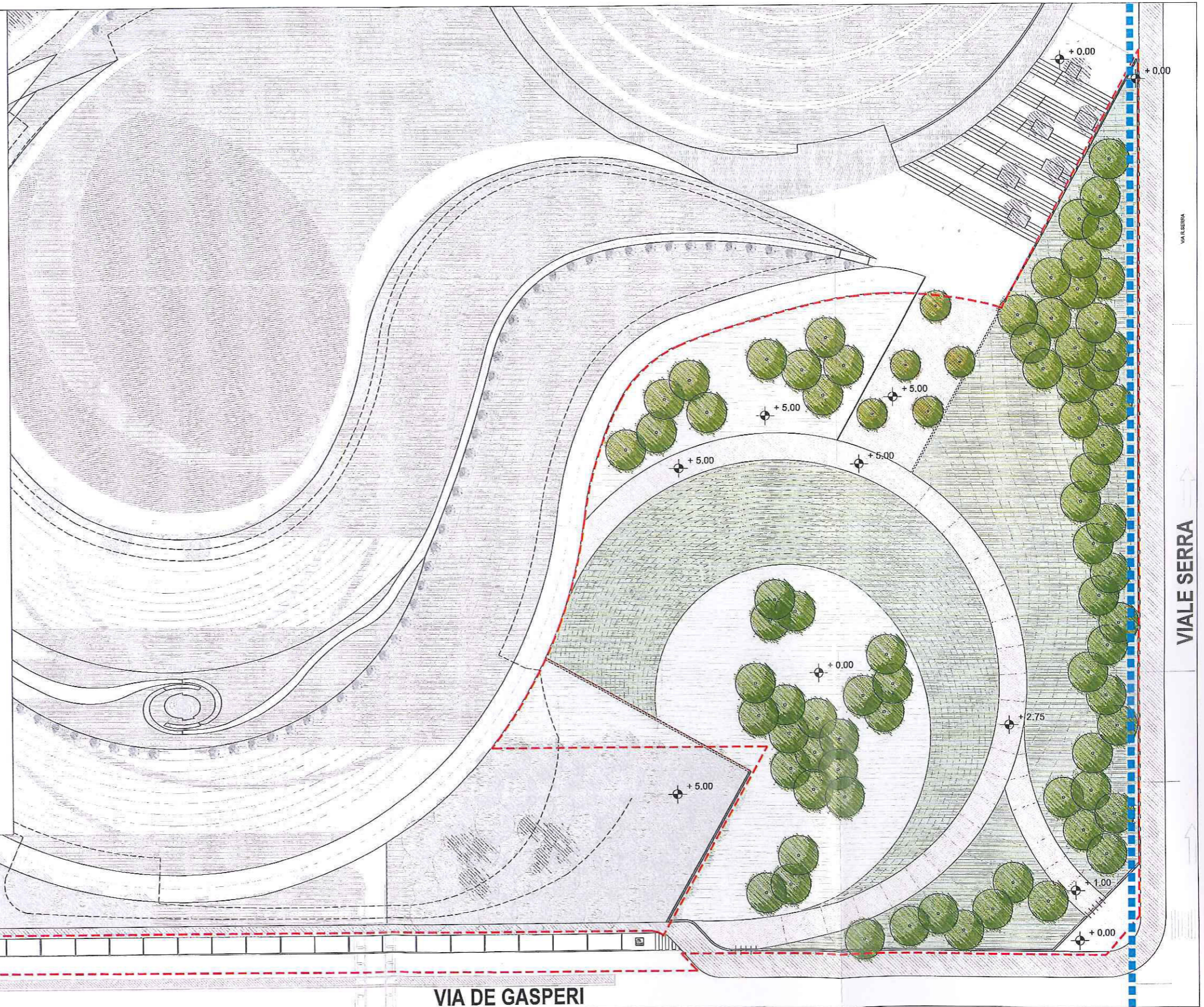
-  DELIMITAZIONE LOTTO 4
-  QUOTA RELATIVA (0,00 = +129,11)
QUOTA ASSOLUTA

SPECIE VEGETALI

-  TAPPEZZANTE
mq 27
-  FORMAZIONE DI MANTO ERBOSO IN PIANO
mq 2500
-  FORMAZIONE DI MANTO ERBOSO IN PENDENZA
mq 4150 [(2550*1.01) + (1500*1.05)]
-  Ricadente - Parthenocissus quinquefolia (35 ml)
-  Essenze arboree (n° 80)

ELEMENTI

-  Cancelli (n°2 tot 8 ml)
-  Recinzione (211 ml)
-  Parapetti (65 ml)
-  Murature (230 mq)
-  Spostamento collettore fognario
-  PAVIMENTAZIONE IN LEVOCELL
mq 1040
-  ASFALTO
mq 80
-  PARCHEGGI 2,5 x 5 m
n° 27



VIA DE GASPERI

VIALE SERRA








LEGENDA (superfici calcolate in CAD)

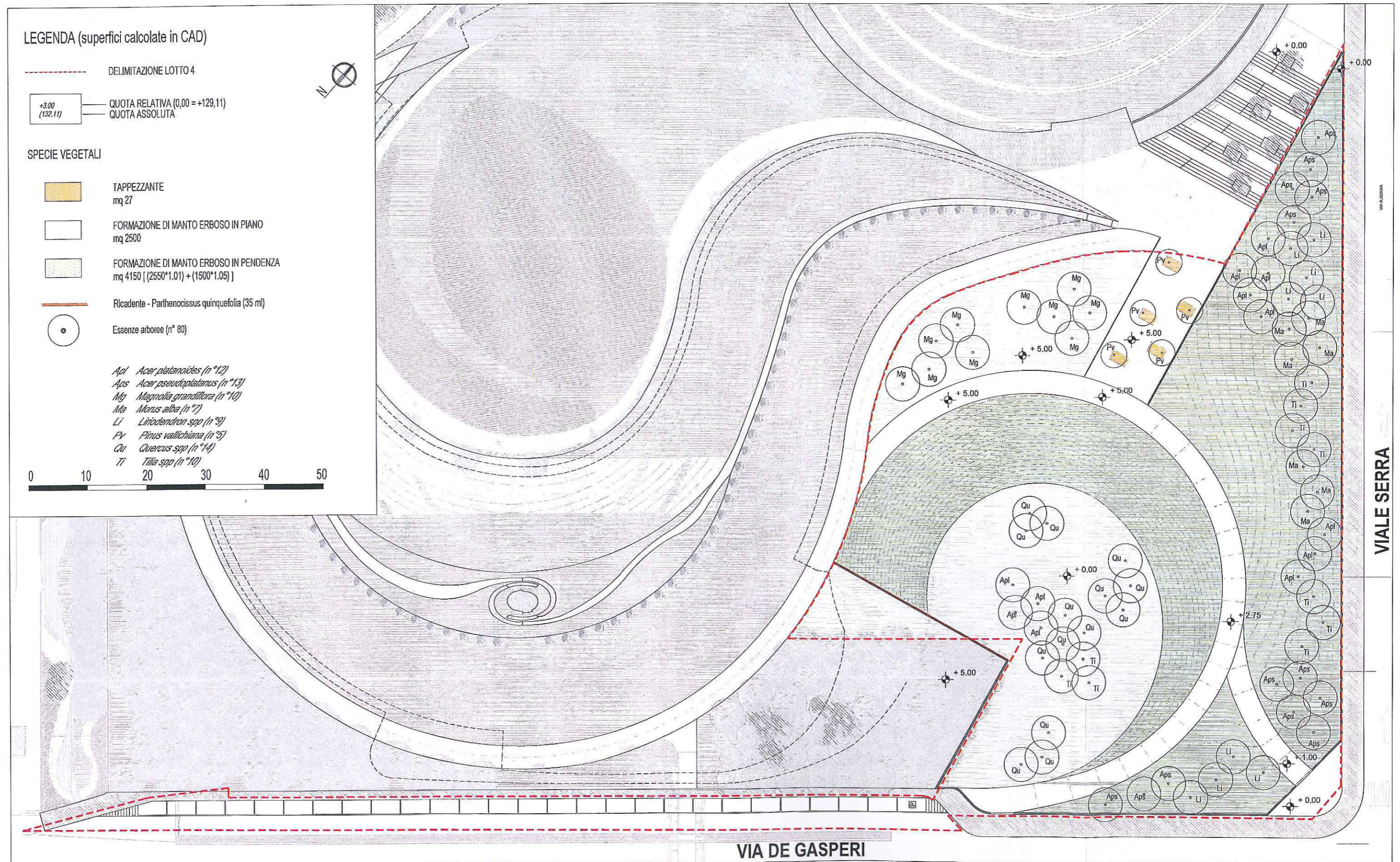
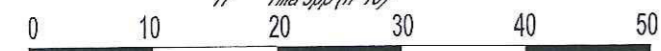
--- DELIMITAZIONE LOTTO 4

+3.00 (132.11) QUOTA RELATIVA (0,00 = +129,11)
 QUOTA ASSOLUTA

SPECIE VEGETALI

-  TAPPEZZANTE
mq 27
-  FORMAZIONE DI MANTO ERBOSO IN PIANO
mq 2500
-  FORMAZIONE DI MANTO ERBOSO IN PENDENZA
mq 4150 [(2550*1.01) + (1500*1.05)]
-  Ricadente - Parthenocissus quinquefolia (35 ml)
-  Essenze arboree (n° 80)

- Apl* *Acer platanoides* (n° 12)
- Aps* *Acer pseudoplatanus* (n° 13)
- Mg* *Magnolia grandiflora* (n° 10)
- Ma* *Morus alba* (n° 7)
- Li* *Liriodendron spp* (n° 9)
- Pv* *Pinus vaillichiana* (n° 5)
- Qu* *Quercus spp* (n° 14)
- Ti* *Tilia spp* (n° 10)



VIA SERRA

VIA SERRA

VIA DE GASPERI



SOGGETTO ATTUATORE:

IPER MONTEBELLO S.P.A.

SEDE LEGALE
VIA AMILCARE PONCHIELLI, 7
SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7
MILANO

PROGETTISTI:
ARCH. CHARLES JENCKS
ARCH. ANDREAS KIPAR

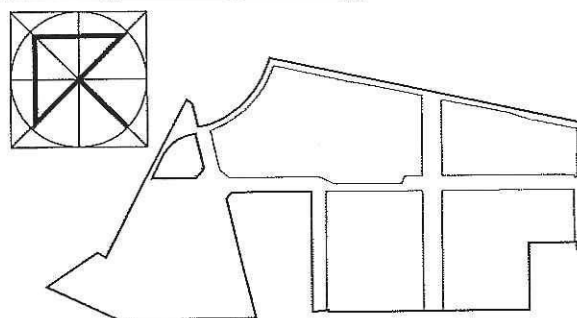
ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGETTO PORTELLO
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO

AI SENSI DELLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - U2/U3

TITOLO **A**
PARCO PUBBLICO - COMPLETAMENTO FASE 4

PROGETTO PRELIMINARE
URBANIZZAZIONE SECONDARIA (U2)



D02) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PRELIMINARE

DATA
NOVEMBRE 2015



Iper Montebello_Parco Portello LOTTO 4
STIMA PARAMETRICA DELLE OPERE A VERDE

	Unità di misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
1 OPERE A VERDE				
1.1 PREPARAZIONE TERRENO PRATO				
Pulizia generale dell'area compreso carico, e trasporto alle pubbliche discariche compresi gli oneri di discarica.	mq	7670	€ 1,00	€ 7.670,00
Preparazione del terreno con interrimento meccanico di inerti.	mq	6550	€ 1,00	€ 6.550,00
Fornitura, stesa e modellazione di terra di coltivo. Comprensiva di finitura manuale. Spessore 10 cm, maggiorazione di 1 mc per ogni specie arborea.	mc	1000	€ 24,00	€ 24.000,00
1.2 PRATO				
Realizzazione di superficie a prato	mq	6550	€ 1,20	€ 7.860,00
1.3 ESSENZE VEGETALI				
Fornitura e posa di alberature comprensivo di pali di sostegno e collarini di protezione	cad	70	€ 405,00	€ 28.350,00
Trapianto di alberature esistenti (<i>Magnolia grandiflora</i>)	cad	10	€ 430,00	€ 4.300,00
Fornitura e posa di tappezzanti con pacciamatura	mq	27	€ 32,00	€ 864,00
Fornitura e posa di ricadenti con pacciamatura	mq	35	€ 32,00	€ 1.120,00
1.4 IRRIGAZIONE				
Impianto con ala gocciolante per intera superficie	mq	6550	€ 13,00	€ 85.150,00
TOTALE OPERE A VERDE				€ 165.864,00
2 PAVIMENTAZIONI				
2.1 PAVIMENTAZIONI				
Realizzazione di pavimentazione in levocell	mq	1040	€ 80,00	€ 83.200,00
Realizzazione di pavimentazione in asfalto	mq	80	€ 70,00	€ 5.600,00
2.2 DRENAGGI				
Sistema di smaltimento acque meteoriche	mq	1120	€ 11,50	€ 12.880,00
TOTALE PAVIMENTAZIONI				€ 101.680,00
3 OPERE FABBRIO				
3.1 RECINZIONI/PARAPETTI				
Fornitura e posa di recinzione con sottofondazione	ml	211	€ 160,00	€ 33.760,00
Fornitura e posa di parapetto	ml	65	€ 150,00	€ 9.750,00
Fornitura e posa di cancelli largh. 4 m con sottofondazione	cad	2	€ 3.000,00	€ 6.000,00
TOTALE OPERE FABBRIO				€ 49.510,00
4 LAVORAZIONI COL TERRENO				
4.1 TERRA DI RIPOSTO				
Fornitura terreno di scavo	mc	11000	€ 15,00	€ 165.000,00
Modellazione terreno	mc	11000	€ 4,00	€ 44.000,00
				€ 209.000,00
5 OPERE DI MURATURA				
5.1 Realizzazione nuova muratura di contenimento				
realizzazione di muratura comprensiva di fondazione	mq	230	€ 120,00	€ 27.600,00
TOTALE OPERE DI MURATURA				€ 27.600,00
6 SPOSTAMENTO COLLETTORE FOGNARIO				
6.1 FOGNATURA				
Deviazione collettore fognario	cad	1	€ 200.000,00	€ 200.000,00
TOTALE SPOSTAMENTO COLLETTORE FOGNARIO				€ 200.000,00
7 ARREDI				
7.1 ARREDI				
Arredi	cad	1	€ 50.000,00	€ 50.000,00
TOTALE ARREDI				€ 50.000,00
8 ILLUMINAZIONE				
8.1 ILLUMINAZIONE				
illuminazione	mq	8000	€ 25,00	€ 200.000,00
TOTALE ILLUMINAZIONE				€ 200.000,00
TOTALE				€ 1.003.654,00

Redatto secondo D.Lgs. 12 Aprile 2006 n°163 Codice dei contratti pubblici e normativa complementare aggiornato al D.Lgs. 113/2007 e alla L. 123/2007.

Parte prima: codice dei contratti pubblici, allegato XXI, sezione I Progetto preliminare, articolo 6, comma 1;

il calcolo estimativo è effettuato, per quanto concerne le opere o i lavori, applicando alle quantità caratteristiche degli stessi, i corrispondenti prezzi parametrici dedotti dai costi standardizzati determinati dall'Osservatorio dei lavori pubblici applicati ai computi di dettaglio di cui all'art. 5, comma 1, ultimo capoverso. In assenza di costi standardizzati, si farà riferimento a parametri desunti da interventi similari realizzati.



SOGGETTO ATTUATORE:

IPER MONTEBELLO S.P.A.

SEDE LEGALE
VIA AMILCARE PONCHIELLI, 7

SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7

MILANO

PROGETTISTA:

S.P.I.T. ENGINEERING SRL

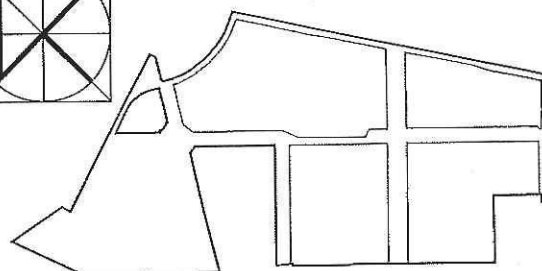
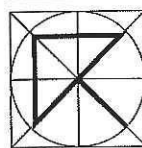
ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGETTO PORTELLO
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO

AI SENSI DELLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - U2/U3

TITOLO **B**

IMPIANTO RACCOLTA ACQUE METEORICHE
PROGETTO PRELIMINARE
URBANIZZAZIONE PRIMARIA (U3)



02) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA
APRILE 2015



INDICE

1.0.0	CRITERI UTILIZZATI PER IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE A SCOMPUTO ONERI E NOTA TECNICA	pag.	3
	STRALCIO PLANIMETRICO		
2.0.0	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	pag.	5



1.0.0 CRITERI UTILIZZATI PER IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE A SCOMPUTO ONERI E NOTA TECNICA

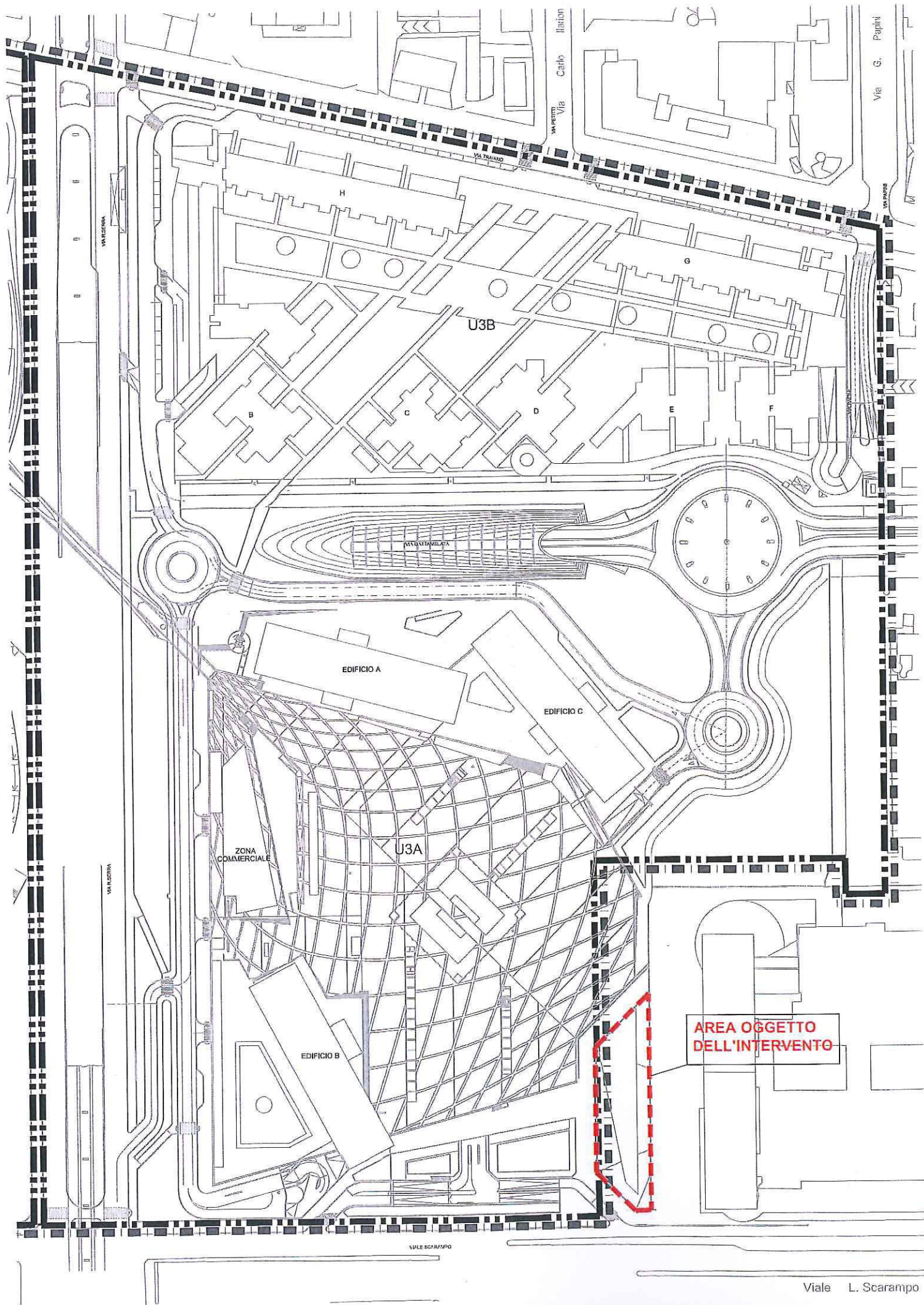
- 1.1.0 Il Computo Metrico Estimativo, ancorchè parametrico, fa riferimento all'Elenco Prezzi del Comune di Milano 2015
- 1.2.0 Le voci individuate da PA fanno riferimento a parametri desunti da interventi simili già realizzati con prezzi attualizzati al 2015
- 1.3.0 La zona di intervento (parte piana della Piazza Gino Valle individuata nell'allegato stralcio planimetrico relativo a tutta l'area Portello U3) è attualmente già urbanizzata e dotata di un collettore di raccolta acque meteoriche che raccoglie sia la parte piana della Piazza, che gli scarichi della Piazza stessa e del sottostante parcheggio. Dovendo realizzarsi un nuovo edificio che si posizionerà superiormente al collettore esistente, il progetto prevede sostanzialmente la demolizione della parte di collettore in C.A da 600 mm esistente interferente con l'edificio e la sua nuova realizzazione in una fascia di circa 3,2 m tra l'edificio ed il limite della superficie fondiaria con il riallacciamento degli scarichi esistenti.

La superficie di impluviazione raccolta dal nuovo collettore non si modifica rispetto a quella raccolta dal collettore esistente.

Di conseguenza non vengono esplicitati i calcoli idraulici, le verifiche cstatiche e il calcolo delle sollecitazioni sul terreno di fondazione in quanto si fa integrale riferimento ai calcoli allegati al progetto a suo tempo presentato ed approvato dall'Ente Competente relativo al precedente impianto di raccolta acque.

Il nuovo collettore recapita in una cameretta già realizzata (che non interferisce con l'edificio) a valle della quale le acque meteoriche vengono convogliate nella fognatura comunale esistente di Viale Scarampo.



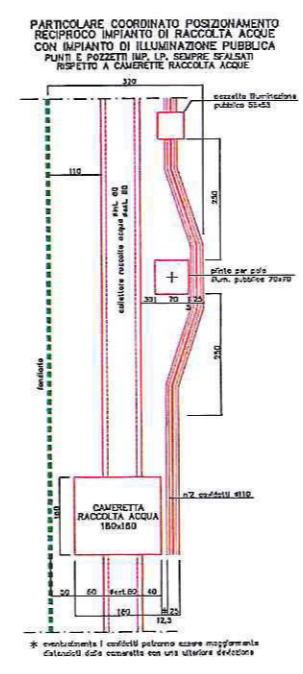
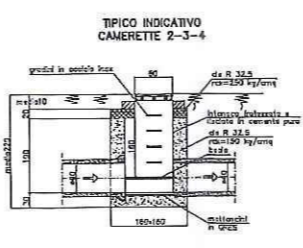
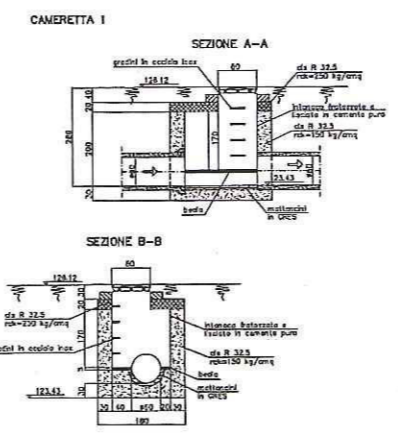
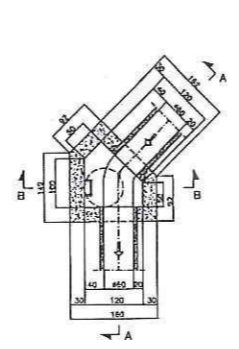
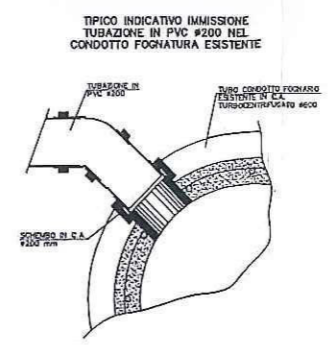
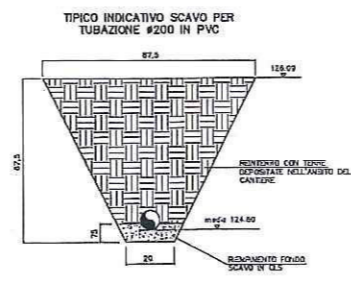
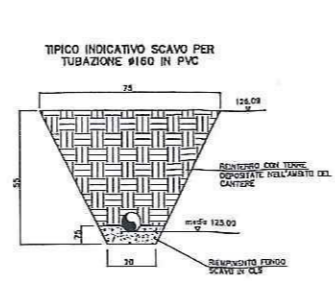
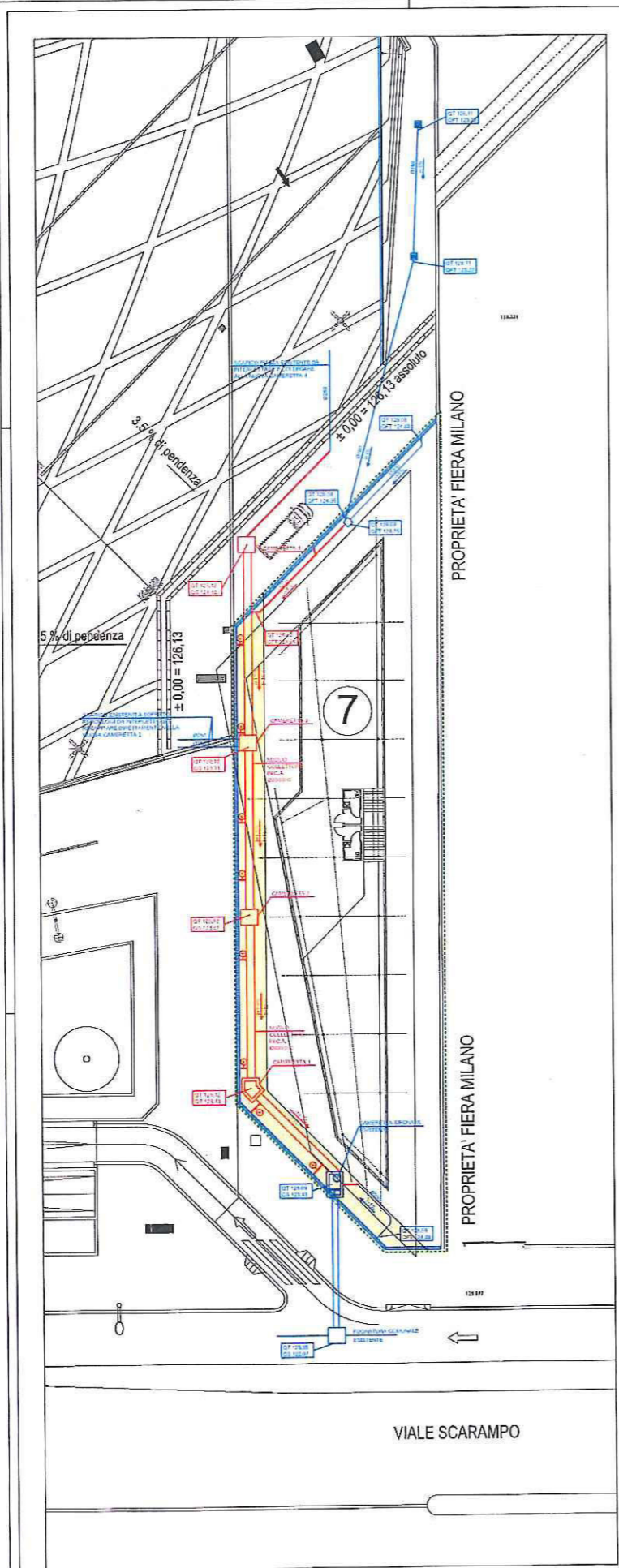


AREA OGGETTO
DELL'INTERVENTO



Voce	Codice elenco prezzi	Descrizione	u.m.	Q.tà	Prezzo unitario opera	Prezzo unitario sicurezza	Importo opera	Importo sicurezza	Importo totale
2.0.0		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO							
2.1.0	CM-1C.02.100.0040.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali con carico e deposito nell'ambito del cantiere (per demolizione collettore esistente assimilato a trovanti o relitti)	mc	350,00	11,00	0,35	3.850,00	122,50	3.972,50
2.2.0	CM-1C.02.300.0010.a	Armatura di parete di scavo a sezione obbligata completa con tavole o pannelli accostati (per scavo sopra descritto)	mq	340,00	18,21	0,58	6.191,40	197,20	6.388,60
2.3.0	CM-1C.02.350.0010.a	Reintiro di scavi per demolizione collettore esistente con terre depositate nell'ambito del cantiere	mc	340,00	2,76	0,09	938,40	30,60	969,00
2.4.0	CM-1C.02.100.0040.a	Scavo a sezione obbligata a pareti verticali con carico e deposito nell'ambito del cantiere (per nuovo collettore e camerette)	mc	380,00	11,00	0,35	4.180,00	133,00	4.313,00
2.5.0	CM-1C.02.300.0010.a	Armatura di parete di scavo a sezione obbligata completa con tavole o pannelli accostati (per scavo sopra descritto)	mc	370,00	18,21	0,58	6.737,70	214,60	6.952,30
2.6.0	CM-1U.01.110.0060.b	Riempimento fondo scavo e rifianco tubazioni realizzati con calcestruzzo eseguito in trincea	m³	55,00	90,31	2,17	4.967,05	119,35	5.086,40
2.7.0	CM-1C.12.080.0010.d	Fornitura e posa in opera tubi circolari per condotti fognatura in c.a. DN 600	m	70,00	68,53	1,20	4.797,10	84,00	4.881,10
2.8.0	CM-1U.01.110.0040	Sigillatura dei giunti a bicchiere dei tubi in cemento armato	m	75,00	17,87	0,29	1.340,25	21,75	1.362,00
2.9.0	CM-1U.01.100.0010	Immissione sghembi nei condotti di fognatura	n	11,00	104,71	1,68	1.151,81	18,48	1.170,29
2.10.0	CM-1U.01.250.0010.b	Allacciamento di nuovo condotto fognario a cameretta esistente per tubi sez. int. Da 0,11 a 0,55 mc	n	1,00	496,66	7,98	496,66	7,98	504,54
2.11.0	CM-1U.030.0050.a	Camerette, manufatti di ispezione in c.a.. A mc vuoto per pieno per fognature diametro int. Fino a 1000 mm	mc	30,00	270,82	6,52	8.124,60	195,60	8.320,20
2.12.0	CM-1U.01.030.0080	Torrino d'ispezione	m	0,40	496,35	11,95	198,54	4,78	203,32
2.13.0	CM-1C.02.350.0010.a	Reintiro di scavi per nuovo collettore con terre depositate nell'ambito del cantiere	mc	310,00	2,76	0,09	855,60	27,90	883,50
2.14.0	1U.04.160.0010.h	Fornitura e posa di chiusino rotondo in ghisa diam. 800 mm	n	4,00	450,98	7,24	1.803,92	28,96	1.832,88
2.15.0	PA 01	Adeguamento collegamenti scarichi esistenti al nuovo collettore con tubi in PVC DN 200	a corpo	1,00	2.000,00	50,00	2.000,00	50,00	2.050,00
		Totale Computo Metrico					€ 47.632,93	€ 1.256,70	€ 48.889,63





- LEGENDA
- FONDIARIA
 - IMPIANTI ESISTENTI
 - IMPIANTI NUOVI
 - FASCE DI RISPETTO IMPIANTI 3,2m DAL LIMITE FONDIARIA
 - ⊕ COLLEGAMENTO #200
- ± 0.00 = 126.13

SOGGETTO ATTUATORE:
IPER MONTEBELLO S.P.A.
 SEDE LEGALE
 VIA ANILCARO PONCHIBILI 7
 SEDE OPERATIVA
 VIA GIOSOTTO 7
 MILANO

ACCORDO DI PROGRAMMA
 PROGETTO PORRELLI
 PROGRAMMA INTEGRATO
 DI INTERVENTO
 APPROVATO DALLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
 CONVENZIONE
 ATTUATIVA - UNITA' 3

TITOLO
 OPERE DI URBANIZZAZIONE
 PRIMARIA - PROGETTO PRELIMINARE

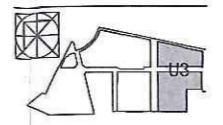


TAVOLA
 01
 IMPIANTO RACCOLTA ACQUE
 12/05/2015/MA/01
 SCALA
 1:200
 DATA
 APRILE 2015



SOGGETTO ATTUATORE:

IPER MONTEBELLO S.P.A.

SEDE LEGALE
VIA AMILCARE PONCHIELLI, 7
SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7
MILANO

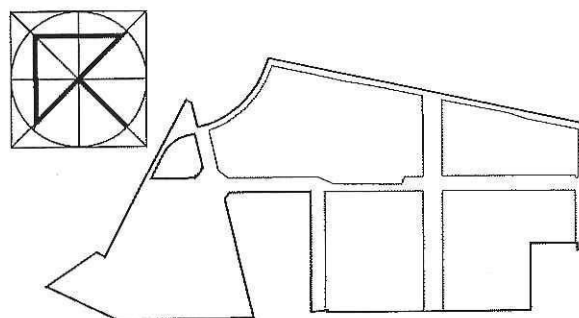
PROGETTISTA:
S.P.I.T. ENGINEERING SRL

ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGETTO PORTELLO
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO

AI SENSI DELLA L.R. 12 APRILE 1999, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - U2/U3

TITOLO C
IMPIANTO ILLUMINAZIONE - ADEGUAMENTO
PROGETTO PRELIMINARE
URBANIZZAZIONE PRIMARIA (U3)



02) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PRELIMINARE

DATA
APRILE 2015



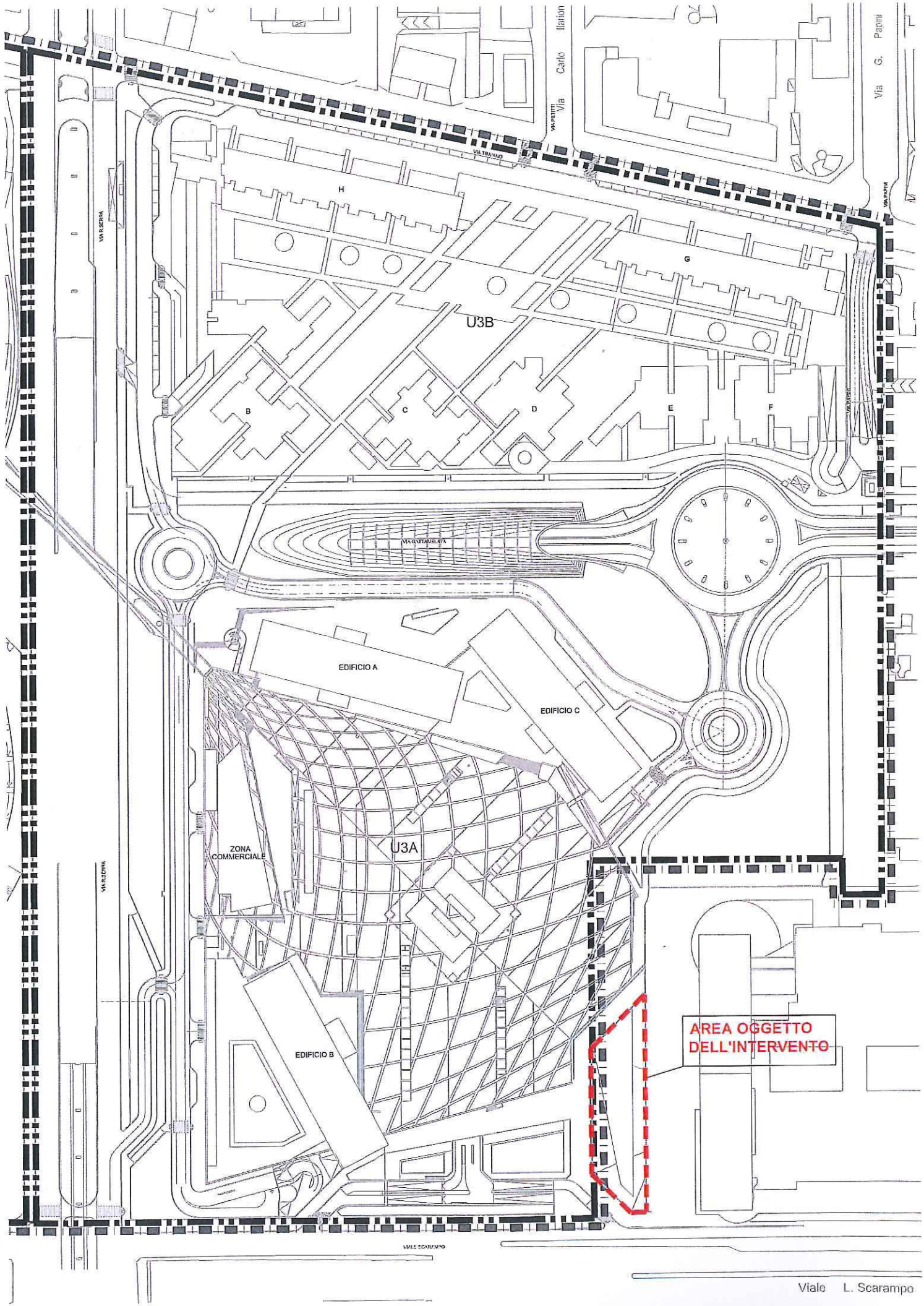
INDICE

1.0.0	CRITERI UTILIZZATI PER IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE A SCOMPUTO ONERI E	PAG.	3
	STRALCIO PLANIMETRICO		
2.0.0	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE IMPIANTISTICHE	PAG.	5
3.0.0	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI	PAG.	6



- 1.0.0 CRITERI UTILIZZATI PER IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE A SCOMPUTO ONERI E NOTA TECNICA**
- 1.1.0 Il Computo Metrico Estimativo, ancorchè parametrico, fa riferimento all'Elenco Prezzi del Comune di Milano 01/06/07
- 1.2.0 Le voci individuate da PA fanno riferimento a parametri desunti da interventi simili già realizzati con prezzi attualizzati al 2015.
- 1.3.0 La zona di intervento (parte piana della Piazza Gino Valle individuata nell'allegato stralcio planimetrico relativo a tutta l'area Portello U3) è attualmente già urbanizzata e dotata di impianto di illuminazione. Dovendo realizzarsi un nuovo edificio che occuperà gran parte della parte piana della Piazza e che interferisce con l'impianto di illuminazione esistente, il progetto ne prevede la demolizione e la realizzazione di un nuovo impianto, limitatamente alla fascia di 3,2 m tra l'edificio e la fondiaria, essenzialmente costituito da n° 4 nuovi pali da 4 m con apparecchi a LED (per uniformità con tutte le adiacenti zone dell'area Portello si prevederanno sistemi IGuzzini City Woody). Non vengono esplicitati i calcoli illuminotecnici in quanto (visto che l'altezza ed il passo dei pali rimane sostanzialmente invariata rispetto all'impianto esistente da demolire), si fa integrale riferimento ai calcoli allegati al progetto a suo tempo presentato ed approvato dall'Ente Competente relativo a quanto realizzato.



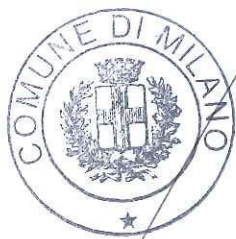


**AREA OGGETTO
DELL'INTERVENTO**



LISTINO PREZZI DEL COMUNE DI MILANO -- ANNO 2015

Voce	Codice elenco prezzi	descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario opera	Prezzo unitario sicurezza	Importo opera	Importo sicurezza	Importo totale
2.0.0		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE IMPIANTISTICHE							
2.1.0	PA01	Demolizione dell'esistente impianto di illuminazione	a corp o	1	4.000,00	100,00	4.000,00	100,00	4.100,00
2.2.0	PA02	Fornitura e posa in opera di sistemi City Woody, iGuzzini, h 4 m, proiettori a LED, doppio sbraccio	n.	2	3.660,00	65,00	7.320,00	130,00	7.450,00
2.3.0	PA03	Fornitura e posa in opera di sistemi City Woody, iGuzzini, h 4 m, proiettori a LED, monobraccio	n.	2	2.395,00	43,00	4.790,00	86,00	4.876,00
2.4.0	CM 2002 49.20.20 (voce utilizzata per analogia)	Kit di giunzione 4x1x16 mmq passante / 4x1x16 mmq derivato (derivazione dorsali, considerati 2 kit per ogni derivazione dorsale)	n.	1	46,48	0,00	46,48	0,00	46,48
2.5.0	CM-1E.02.040.0020.f	Cavo unipolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità R2, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7R e/o RG7R - 16 mmq m 104 x 4=	m	416	2,68	0,02	1.114,88	8,32	1.123,20
	PA04	Oneri per assistenze ad A2A nella fase di collaudo e messa in servizio		a corpo	500,00	0,00	500,00	0,00	500,00
		TOTALE OPERE IMPIANTISTICHE					17.771,36	324,32	18.095,68



LISTINO PREZZI DEL COMUNE DI MILANO - ANNO 2015

Voce	Codice elenco prezzi	descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario opera	Prezzo unitario sicurezza	Importo opera	Importo sicurezza	Importo totale
3.0.0		COMPUTO METRICO ESTIMATIVO OPERE EDILI							
3.1.0	CM-1C.02.100.0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m 1,20 per plinto palo h 4 m (1,4x1,4x0,9)= 1,76 x n° 4	mc	7,04	5,56	0,18	39,14	1,27	40,41
3.2.0	CM-1C.04.050.0010.a	Sottofondazioni in conglomerato cementizio realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con cemento 32.5 R ed inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto; resistenza: - Rck = 15 N/mm ² (1,2x1,2x0,1)= 0,144 x n° 4	mc	0,58	100,30	0,81	58,17	0,47	58,64
3.3.0	CM-1C.04.400.0010.a	Casseforme per getti in calcestruzzo, eseguite fino a 4,50 m dal piano d'appoggio, con impiego di pannelli di legno lamellare, comprese armature di sostegno, disarmante, manutenzione e disarmo: - per fondazioni, plinti, travi rovesce, platee per plinto palo h 4 m (0,7x4x0,8)= 2,24 x n° 4	mq	8,96	14,32	0,12	128,31	1,08	129,38
3.4.0	CM-1C.04.150.0010.a	Fondazioni armate in conglomerato cementizio (plinti, travi rovesce, platee), realizzate mediante getto, con l'ausilio di gru o qualsiasi altro mezzo di movimentazione, di calcestruzzo confezionato in impianto di betonaggio, con inerti ad assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto, compresa la vibratura, esclusi i casseri ed il ferro; resistenza: - Rck = 25 N/mm ² per plinto palo h 4 m (0,7x0,7x0,8-0,125 ² x3,14x0,6-0,055 ² x3,14x0,225)= 0,36 x n° 4	mc	1,44	121,99	0,98	175,67	1,41	177,08



LISTINO PREZZI DEL COMUNE DI MILANO - ANNO 2015

Voce	Codice elenco prezzi	descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario opera	Prezzo unitario sicurezza	Importo opera	Importo sicurezza	Importo totale
3.5.0	CM-1C.12.010.0030.c	Fornitura e posa tubi in PVC compatto o strutturato, per condotte di scarico interrato, o suborizzontali appoggiate, con giunti a bicchiere ed anello elastomerico, secondo UNI EN 1446, colore rosso mattone RAL 8023. Temperatura massima permanente 40°. Tubi con classe di rigidità SN 2 KN/m ² . Escluso scavo, piano appoggio, rifianco e riempimento. Diametro esterno (De) e spessore (s): - De 250 - s = 4,9 da annegare nel plinto per sede palo h 4 m 0,6 x n° 4	m	2,40	19,36	0,31	46,46	0,74	47,21
3.6.0	CM-1E.02.010.0030.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm da annegare nei plinti per alimentazione apparecchio illuminante e per collegamento plinto/pozzetto 4x4	m	16,00	8,50	0,07	136,00	1,12	137,12
3.7.0	CM-1C.04.450.0010.a	Acciaio tondo in barre per cemento armato, in opera compresa lavorazione, posa, sfrido, legature; qualità: - Fe B 44 K in barre ad aderenza migliorata, controllato in stabilimento per armatura plinto palo h 4 m (80 kg/mcx0,36)= 28,8 x n° 4	kg	115,20	1,33	0,01	153,22	1,15	154,37
3.8.0	NP CM2002 3.5.20	Sabbia per alloggiamento pali 0,025 x n° 4	mc	0,10	0,62	0,00	0,06	0,00	0,06
3.9.0	CM-1C.02.350.0010.a	Rintiro 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 terre depositate nell'ambito del cantiere per plinto palo h 4 m (1,76-0,144-0,36)= 1,26 x n° 4	mc	5,04	2,76	0,09	13,91	0,45	14,36
3.10.0	CM-1C.27.050.0100a	Conferimento a discarica autorizzata di macerie inerti plinto palo h 4 m (terreno 1900 kg/mc) (0,144+0,7x0,7x0,8)=0,54 mc (0,54x1,9)= 1,03 t x n° 4	t	4,12	10,57	0,00	43,55	0,00	43,55



LISTINO PREZZI DEL COMUNE DI MILANO – ANNO 2015

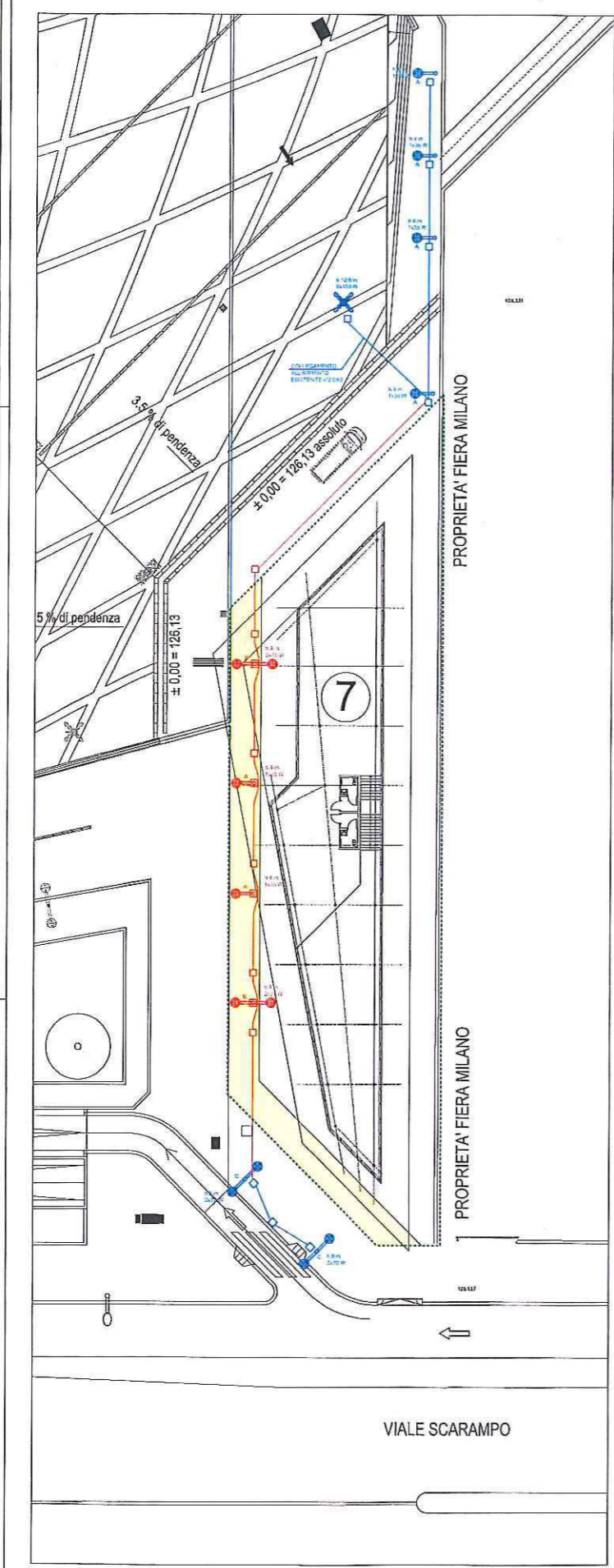
Voce	Codice elenco prezzi	descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario opera	Prezzo unitario sicurezza	Importo opera	Importo sicurezza	Importo totale
3.11.0	CM-1C.02.100.0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m 1,20 per pozzetto mc 0,8x0,8x1=mc 0,64 mc 0,64 x n° 5	mc	3,20	5,56	0,18	17,79	0,58	18,37
3.12.0	CM-1C.12.610.0020.d	Fornitura e posa in opera di anello di prolunga senza fondo (o pozzetti senza fondo) in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 45x45 cm, h = 30 cm (esterno 57x57 cm) - peso kg. 76 n° 5 x 3	n.	15,00	13,30	0,21	199,50	3,15	202,65
3.13.0	CM-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	n.	5,00	102,24	1,64	511,20	8,20	519,40
3.14.0	CM-1C.02.350.0010.a	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 terre depositate nell'ambito del cantiere per pozzetto mc 0,64-(0,55x0,55x0,7)=mc 0,43 mc 0,43 x n° 5	mc	2,15	2,76	0,09	5,93	0,19	6,13
3.15.0	CM-1C.27.050.0100a	Conferimento a discarica autorizzata di macerie inerti pozzetto (terreno 1900 kg/mc) mc 0,55x0,55x0,7=mc 0,21 1(0,21x1,9)= 0,40 t x n° 5	t	2,00	10,57	0,00	21,14	0,00	21,14
3.16.0	CM-1E.02.010.0030.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110 mm m 104 x 2	m	208,00	8,50	0,07	1.768,00	14,56	1.782,56



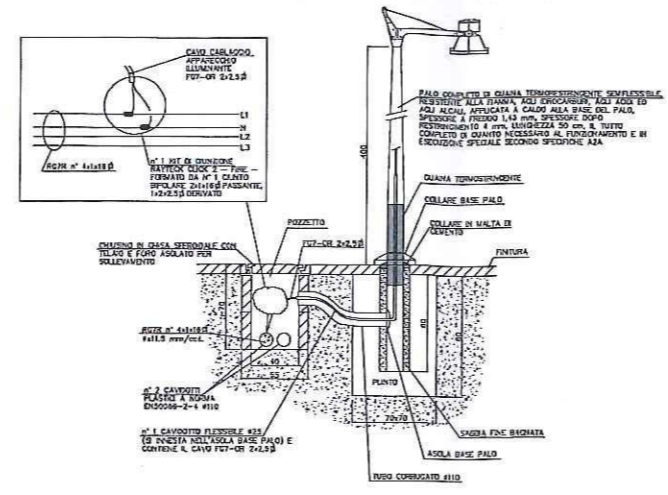
LISTINO PREZZI DEL COMUNE DI MILANO - ANNO 2015

Voce	Codice elenco prezzi	descrizione	u.m.	q.tà	Prezzo unitario opera	Prezzo unitario sicurezza	Importo opera	Importo sicurezza	Importo totale
3.17.0	CM-1C.02.100.0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo: - profondità fino a m 1,20 per cavidotti mc/ml 0,5x(h)0,8x1=mc/ml 0,40 mc/ml 0,40 x 104	mc	20,80	5,56	0,18	115,65	3,74	119,39
3.18.0	CM-1U.01.110.0060.b	Riempimento fondo scavo e rifianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 - 2 N/mm ² ; eseguito: - in trincea mc/ml 0,5x0,1x1=mc/ml 0,05 mc/ml 0,05 x 104	mc	5,20	90,31	2,17	469,61	11,28	480,90
3.19.0	CM-1C.02.350.0010.a	Rientro 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 terre depositate nell'ambito del cantiere per cavidotti mc/ml 0,40-0,05-(0,055 ² x1x1x2)=mc/ml 0,33 mc/ml 0,33 x 104	mc	34,32	2,76	0,09	94,72	3,09	97,81
3.20.0	CM-1C.27.050.0100a	Conferimento a discarica autorizzata di macerie inerti cavidotti mc/ml 0,05+(0,055 ² x1x1x2)=mc/ml 0,07 t (0,07x1,9) x 104	t	13,83	10,57	0,00	146,18	0,00	146,18
3.28.0		TOTALE OPERE EDILI						52,49	4.196,71
		OPERE IMPIANTISTICHE							18.095,68
		OPERE EDILI							4.196,71
		TOTALE GENERALE							22.292,39

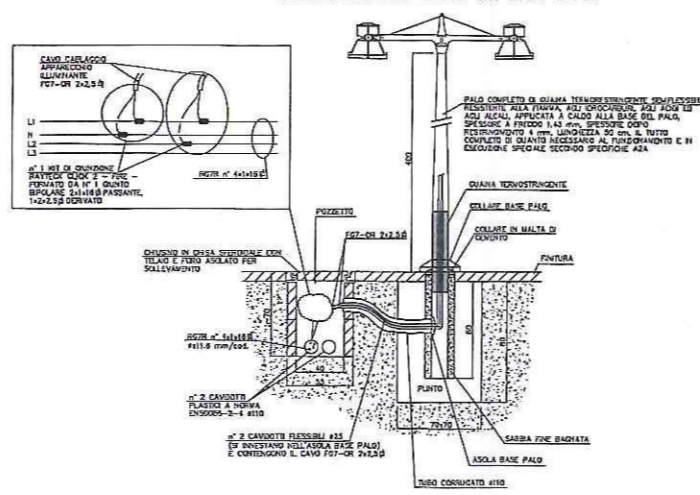




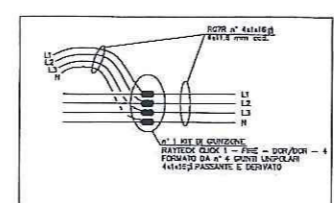
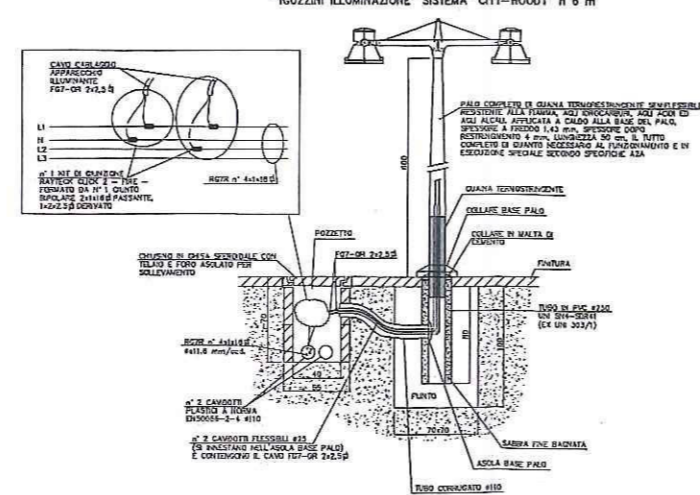
TIPICO INDICATIVO INSTALLAZIONE APPARECCHIO ILLUMINANTE "GUZZINI ILLUMINAZIONE" SISTEMA "CITY-WOODY" h 4 m



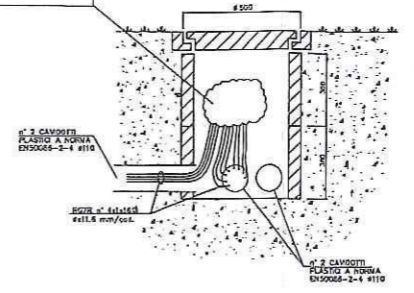
TIPICO INDICATIVO INSTALLAZIONE APPARECCHIO ILLUMINANTE "GUZZINI ILLUMINAZIONE" SISTEMA "CITY-WOODY" h 4 m



TIPICO INDICATIVO INSTALLAZIONE APPARECCHIO ILLUMINANTE "GUZZINI ILLUMINAZIONE" SISTEMA "CITY-WOODY" h 6 m



TIPICO INDICATIVO DERIVAZIONE IN POZZETTO



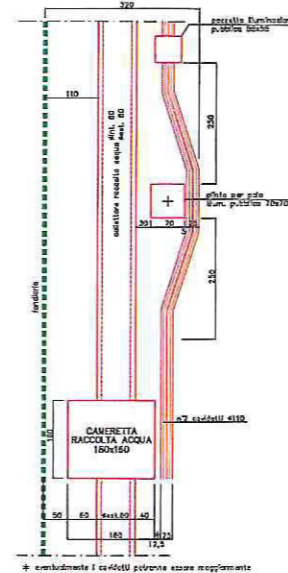
IL PROGETTO DELL'IMPIANTO, ANCHE IN BASE ALLE DICHIARAZIONI RILASCIATE DALLA DITTA PRODUTTRICE DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI E' CONFORME ALLE VIGENTI LEGGI REGIONALI N° 17 DEL 27/03/00 E N° 39 DEL 21/12/04, SALVO EVENTUALI MINIME VARIAZIONI PER VINCOLI DOVUTI A PARCHEGGI E ALBERATURE

FORRE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA EQUILIBRATA ALIMENTAZIONE APPARECCHI ILLUMINANTI TRA LE 3 FASI

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE DI QUALSIASI APPARECCHIO ILLUMINANTE E' NECESSARIO REALIZZARE UN CAMPIONE PER PROVA E APPROVAZIONE DA PARTE DI AZA/D.L.

L'UBICAZIONE ESATTA DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI DOVRA' ESSERE DEFINITA, IN FASE ESECUTIVA, UNITAMENTE AL PROGETTISTA ARCHITETTONICO ED ALLA D.L.

PARTICOLARE COORDINATO POSIZIONAMENTO RECIPROCO IMPIANTO DI RACCOLTA ACQUE CON IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PLUMBI E POZZETTI IMP. LP. SOTTO SPALATI RISPETTO A CAMERETTE RACCOLTA ACQUE



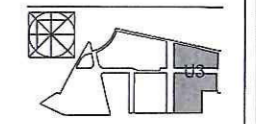
- Sistema CITY WOODY con compatte. Polo centrale h = 4 m. Lati laterali realizzati in esecuzione speciale appaia specificata AZA completa di guaina termoisolante. Profondità intersezione strada strada 30W HT-DE - CE realizzati in sezione appaia appaia specificata AZA completa di lampade. Boccole di ancoraggio diametro $\phi = 503$ del prelevato su pala. Base per palo h = 8 m. Lati laterali.
- Sistema CITY WOODY con compatte. Polo centrale h = 8 m. Lati laterali realizzati in esecuzione speciale appaia specificata AZA completa di guaina termoisolante. Profondità intersezione strada strada 30W HT-DE - CE realizzati in sezione appaia appaia specificata AZA completa di lampade. Boccole di ancoraggio diametro $\phi = 503$ del prelevato su pala. Base per palo h = 8 m. Lati laterali.
- Sistema CITY WOODY con compatte. Polo centrale h = 8 m. Lati laterali realizzati in esecuzione speciale appaia specificata AZA completa di guaina termoisolante. Profondità intersezione strada strada 30W HT-DE - CE realizzati in sezione appaia appaia specificata AZA completa di lampade. Boccole di ancoraggio diametro $\phi = 503$ del prelevato su pala. Base per palo h = 8 m. Lati laterali.
- POZZETTO DOTATO DI CHIUSURA IN GHISA SFERICALE C150
- CAVO CARLIZZO N° 2 CAVOPLASTIC A NORMA EN 50262-2-1-1015 CONDOTTORE CON DISTRIBUZIONE ALIMENTAZIONE 30W 4x4x16

- LEGENDA
- FORNITURA
 - IMPIANTI ESISTENTI
 - NUOVI IMPIANTI
 - FASCE DI RISPETTO IMPIANTI 3,2m DAL LIMITE FORNITURA
- $\pm 0.00 = 126.13$

SOGGETTO ATTUATORE:
IPER MONTEBELLO S.P.A.
SEDE LEGALE
VIA ALBA CASE POMICCIOLI 7
SEDE OPERATIVA
VIA GROSOTTO, 7
MILANO

ACCORDO DI PROGRAMMA
PROGRAMMA INTEGRATO
DI INTERVENTO
N° 159-D/DE/L. 12 APRILE 1992, N. 9

ATTO INTEGRATIVO
CONVENZIONE
ATTUATIVA - UNITA' 3
TITOLO
OPERE DI URBANIZZAZIONE
PRIMARIA - PROGETTO PRELIMINARE



PIANTA
01
RETE ILLUMINAZIONE
12/12/2014
SCALA
1:200
DATA
APRILE 2015

