



WESTFIELD MILAN S.p.a.

C.so Giacomo Matteotti, 10

20121 Milano

ACCORDO DI PROGRAMMA  
(APPROVATO CON D.P.G.R. DEL 22.05.2009 N.5095)  
PRIMO ATTO INTEGRATIVO  
(APPROVATO CON D.P.G.R. DEL 29.03.2010 N.3148)

# COMUNE DI SEGRATE

## VARIANTE PROGRAMMA ATTUATIVO AMBITO 3

### Opere di viabilità interna

Titolo elaborato :

Stima di massima

All.to n.

C\_02

Revisioni	Controllato	Approvato	Data : <u>Marzo 2015</u>	Scala : .....
			Agg.to : .....	

Concept Design :

**leonard design architects**

Il Progettista :

**add** architecture design and development srl  
 via dezza 32 via per busto 9  
 20144 milano 21058 solbiate olona (va)  
 Italia Italia  
 tel +39 02 48183922 tel +39 0331 677959  
 fax +39 02 48016628 fax +39 0331 320306

Consulenze :



Visto

WESTFIELD MILAN S.p.a.

C.so Giacomo Matteotti, 10

20121 Milano

Visto

.....

**PIANO ATTUATIVO AMBITO 3**  
**SISTEMA DELLA VIABILITA': OPERE DI URBANIZZAZIONE**

<b>1 MOVIMENTI DI MATERIE</b>							
1.1 Scavo di sbancamento e preparazione del piano di posa							
tratto:			mq	h (m)	mc	e/mc	
AB			5659	0,3	1698		
BC			7895	0,3	2368		
CD			9822	0,3	2947		
DE			6596	0,3	1979		
EF			14340	0,3	4302		
FG			20014	0,3	6004		
FC			12245	0,3	3673		
					22971	€ 6,00	€ 137.827,09
1.2 Formazione di rilevato							
tratto:			mq	h (m)	mc	e/mc	
AB			5659	0,5	2830		
BC			7895	0,5	3947		
CD			9822	0,5	4911		
DE			6596	0,5	3298		
EF			14340	0,5	7170		
FG			20014	0,5	10007		
FC			12245	0,5	6122		
					38285	€ 25,00	€ 957.132,55
							<b>€ 1.094.959,64</b>

<b>2 PAVIMENTAZIONI</b>							
2.1 Formazione di pavimentazione stradale come da particolari costruttivi							
tratto:			mq			e/mq	
AB			4716				
BC			6579				
CD			8185				
DE			5496				
EF			11950				
FG			16679				
FC			10204				
			63809			€ 45,00	€ 2.871.397,65
							<b>€ 2.871.397,65</b>

<b>3 OPERE D'ARTE</b>							
3.1 Sovrappassi e gallerie							
tratto:	L (m)	b (m)	mq			e/mq	
G2	55	13,5	742,50				
G4	77	8,5	654,50				
G3.1	20	7,5	150,00				
				1547		€ 2.200,00	€ 3.403.400,00
3.2 Muri di sostegno							
tratto:	L (m)	hm (m)	mq			e/mq	
G2	25	4	100				

G4	100	4,5	450					
				550		€ 750,00	€ 412.500,00	
								€ 3.815.900,00

<b>4 CORDOLATURE E GUARD-RAIL</b>								
4.1 Formazione di cordolature cls di delimitazione sede stradale come da particolari costruttivi								
tratto:			m			e/m		
AB			1260					
BC			1560					
CD			2400					
DE			1500					
EF			2160					
FG			4200					
FC			1950					
			15030			€ 30,00	€ 450.900,00	
4.2 Formazione di guard-rail bordo rilevato come da particolari costruttivi								
			m					
sviluppo complessivo			3000			€ 120,00	€ 360.000,00	
4.3 Formazione di guard-rail bordo ponte come da particolari costruttivi								
			m					
sviluppo complessivo			350			€ 250,00	€ 87.500,00	
4.4 Formazione di profilo redirettivo come da particolari costruttivi								
			m					
sviluppo complessivo			500			€ 120,00	€ 60.000,00	
4.5 Formazione di attenuatore d'urto come da particolari costruttivi								
			n					
sviluppo complessivo			1			€ 15.000,00	€ 15.000,00	
								€ 973.400,00

<b>5 SMALTIMENTO ACQUE</b>								
5.1 Formazione di rete di raccolta acque tubazioni e caditoie come da particolari costruttivi								
tratto:			m			e/m		
AB			630					
BC			780					
CD			1200					
DE			750					
EF			1080					
FG			2100					
FC			1950					
			8490			€ 150,00	€ 1.273.500,00	
5.2 Formazione di rete di drenaggio e laminazione come da particolari costruttivi								
	sup. impermeabile		5%			e/mc		
tratto:	m <sup>2</sup>		mc					
AB	4716		236					
BC	6579		329					



<b>7 ILLUMINAZIONE</b>							
7.1 Pali doppiosbaraccio come da particolari costruttivi completi di cavidotti e pozzetti							
tratto:			N		e/cad		
AB			6				
BC			8				
CD			16				
DE			13				
EF			16				
FG			20				
			79		€ 3.800,00	€ 300.200,00	
7.2 Pali monosbaraccio come da particolari costruttivi completi di cavidotti e pozzetti							
tratto:			N		e/cad		
AB			12				
BC			14				
CD			6				
DE			8				
EF			8				
FG			44				
FC			57				
			149		€ 2.800,00	€ 417.200,00	
							<b>€ 717.400,00</b>

<b>QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO</b>							
1	MOVIMENTI DI MATERIE						€ 1.094.959,64
2	PAVIMENTAZIONI						€ 2.871.397,65
3	OPERE D'ARTE						€ 3.815.900,00
4	CORDOLATURE E GUARD-RAIL						€ 973.400,00
5	SMALTIMENTO ACQUE						€ 2.211.588,37
6	SEGNALETICA						€ 478.271,25
7	ILLUMINAZIONE						€ 717.400,00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE</b>							<b>€ 12.162.916,90</b>

Oneri per la sicurezza						3%	€ 364.887,51
Imprevisti						5%	€ 608.145,84
Spese Tecniche						4,50%	€ 547.331,26
<b>sub - totale</b>							<b>€ 1.520.364,61</b>

<b>TOTALE</b>							<b>€ 13.683.281,51</b>
---------------	--	--	--	--	--	--	------------------------

<b>QUADRO ECONOMICO RIASSUNTIVO</b>							
1	MOVIMENTI DI MATERIE						€ 1.094.959,64
2	PAVIMENTAZIONI						€ 2.871.397,65
3	OPERE D'ARTE						€ 3.815.900,00
4	CORDOLATURE E GUARD-RAIL						€ 973.400,00

5	SMALTIMENTO ACQUE					€	2.211.588,37
6	SEGNALETICA					€	478.271,25
7	ILLUMINAZIONE					€	717.400,00
<b>IMPORTO COMPLESSIVO OPERE DI URBANIZZAZIONE</b>						<b>€</b>	<b>12.162.916,90</b>

Oneri per la sicurezza						3%	€	364.887,51
Imprevisti						5%	€	608.145,84
<b>sub - totale</b>							<b>€</b>	<b>973.033,35</b>

<b>TOTALE OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO</b>						<b>€</b>	<b>13.135.950,25</b>
--	--	--	--	--	--	----------	----------------------

Analisi dei costi al mq					e/mq	e/mq	
1	MOVIMENTI DI MATERIE				€	17,16	
2	PAVIMENTAZIONI				€	45,00	
3	OPERE D'ARTE						€ 2.200,00
4	CORDOLATURE E GUARD-RAIL				€	15,25	
5	SMALTIMENTO ACQUE				€	34,66	
6	SEGNALETICA				€	7,50	
7	ILLUMINAZIONE				€	11,24	
							€ 130,81

#### Verifica ai sensi del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163

ALLEGATO XXI - Sezione I Progetto Preliminare

Art. 6 Calcolo estimativo e quadro economico

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 metrici 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.



*Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici*  
*Osservatorio dei lavori pubblici*

La determinazione dei Costi Standardizzati  
per la categoria di opere strade e autostrade  
Metodo, strumenti e sperimentazione su casi di studio

Sub B. Strada di sezione tipo C1

Costo di costruzione per metro quadrato di carreggiata

AF01	trincea/rilevato	152,02 euro/mq
AF02	galleria	1808,00 euro/mq
AF03	viadotto	775 euro/mq

Il costo al mq per l'infrastruttura stradale risulta sostanzialmente allineato.

Il maggiore costo al mq relativo alle opere d'arte (gallerie artificiali e manufatti di scavalco) trova giustificazione nella qualificazione architettonica richiesta dalla tipologia di intervento.