

COMUNE DI ARESE

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO

Ai sensi della Legge Regionale n.12 del 11 Marzo 2005

"P.I.I. ARESE SUD"

AREA TRA IL CANALE SCOLMATORE, VIA MONTEGRAPPA,
VIA G. MARCONI (STRADA COMUNALE TERRAZZANO-OSPIATE)

PROPOSTA DEFINITIVA

VARIANTE N. 30 AL P.R.G.

DOC. 5.16

COMPUTO ESTIMATIVO DI MASSIMA DEI COSTI DELLE
OPERE PUBBLICHE E DI INTERESSE PUBBLICO

data: luglio 2008	aggiornamenti:	settembre 2008		
PROPONENTE: CONSORZIO SANSOVINO RESIDENCE P.IVA / C.F. 06311530965 Via Don Natale Fedeli, 3 - 20020 Arese Tel. +39 02/99760257 Presidente: Parolo Enrico Silvio CF. PRL NCS 60R 08A 940Y				
 progettisti associati architettura e infrastrutture s.r.l. Milano - via Lampedusa, 13/C - tel. 02/8470341 fax. 02/89057463		PROGETTO URBANISTICO		
		Progettista arch. Hugo Sillano Collaboratori arch. Luca Cavalleri - arch. Marta Garlati		
		PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE		
Progettista ing. Paolo Cannella Collaboratori geom. Andrea Magnani				

Stima preventiva delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria

Le opere di urbanizzazione primaria e secondaria interne al comparto di P.I.I. prevedono un costo totale pari a **€10.500.000,00**.

Le opere saranno eseguite in parte a scomputo degli oneri di urbanizzazione e in parte a carico dell'operatore.

Opere a carico dell'operatore

Tra gli oneri a carico dell'operatore rientrano:

- la rete acque nere
- la rete acque bianche
- i sistemi di dispersione delle acque bianche
- la rete acquedotto
- la rete gas
- la rete telefonica
- la rete Enel
- le cabine di trasformazione Enel
- la piazza pubblica

Sommano **€ 3.004.500,00**

Opere a scomputo oneri ex art.11 L.10/ 77

Le opere a scomputo oneri comprendono:

- la viabilità principale e secondaria
- i parcheggi pubblici
- gli impianti di illuminazione
- il parco urbano
- le aree a verde di accompagnamento

Sommano **€ 7.495.500,00**

La differenza tra gli Oneri dovuti e le Opere a scomputo saranno versate direttamente all'Amministrazione.

Differenza tra oneri dovuti e opere a scomputo oneri

Oneri dovuti (€11.133.078,30) – opere a scomputo (€7.495.500,00) = **€3.637.578,30**

COMUNE DI ARESE**COMPUTO ESTIMATIVO DI MASSIMA DEI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE A CARICO DELL'OPERATORE**

n.	Tipo di opera	u.m.	quantita'	prezzo un.	importo
4	Realizzazione rete acque nere				
4.1	tubazione gres diametro 300 mm.	ml.	590,00	450,00	265.500,00
	Totale realizzazione rete acque nere				€265.500,00
5	Realizzazione rete acque bianche				
		ml.	2.000,00	450,00	€900.000,00
6	Realizzazione sistemi dispersione acque bianche				
	pozzi perdenti diam 250	n	12,00	1.500,00	18.000,00
	Vasca prima pioggia e sollevamento	n	1,00	80.000,00	80.000,00
	Totale realizzazione sistemi dispersione acque bianche				€98.000,00
7	Realizzazione rete acquaedotto				
7.1	realizzazione pozzo acqua potabile.	corpo	1,00	400.000,00	400.000,00
7.2	realizzazione rete distribuzione	ml.	1.000,00	200,00	200.000,00
	Totale rete idrica				€600.000,00
8	Realizzazione rete gas				
		ml.	1.000,00	130,00	€130.000,00
9	Realizzazione rete telefonica				
		ml.	1.000,00	90,00	€90.000,00
10	Realizzazione rete Enel				
		ml.	1.600,00	90,00	€144.000,00
11	Cabine trasformazione Enel				
		n	3,00	35.000,00	€105.000,00
14	Piazza pubblica pavimentata				
14.1	realizzazione piazza pavimentata arredi e strutture	mq.	2.400,00	280,00	€672.000,00
	Totale realizzazione piazza				€672.000,00
Totale opere di urbanizzazione a carico dell'operatore					€3.004.500,00

COMUNE DI ARESE**COMPUTO ESTIMATIVO DI MASSIMA DEI COSTI DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE A SCOMPUTO**

n.	Tipo di opera	u.m.	quantita'	prezzo un.	importo
----	---------------	------	-----------	------------	---------

1	Viabilità principale e secondaria				
1.1	Realizzazione viabilità principale	ml.	500,00	1.000,00	500.000,00
1.2	Realizzazione viabilità secondaria	ml.	390,00	900,00	351.000,00
1.3	Realizzazione rotatorie	n	3,00	110.000,00	330.000,00
1.4	Realizzazione ponte Canale Scolmatore	mq.	1.000,00	800,00	800.000,00
1.5	Realizzazione viadotto	mq.	360,00	720,00	259.200,00
1.6	Realizzazione ponte ciclopedonale	mq.	130,00	650,00	84.500,00
1.7	Realizzazione marciapiedi zone accessi carrai e rampe	ml.	150,00	80,00	12.000,00
	Totale viabilità principale e secondaria				€2.336.700,00

2	Parcheggi pubblici				
	Realizzazione parcheggi in soprassuolo	mq.	11.000,00	100,00	€1.100.000,00

3	Impianto illuminazione				
3.1	illuminazione stradale h 11 m.	punti luce	58,00	3.000,00	174.000,00
3.2	illuminazione parcheggi h 4 m.	punti luce	88,00	1.900,00	167.200,00
3.3	cavidotti (fornitura scavo e posa)	ml	3.500,00	20,50	71.750,00
3.4	Videosorveglianza	corpo	1,00	21.000,00	21.000,00
	Totale impianto illuminazione				433.950,00

12	Parco urbano				
12.1	modellamento morfologico del terreno	mc	26.000,00	2,50	65.000,00
12.2	fornitura e stesa terra di coltivo	mc	16.500,00	18,00	297.000,00
12.3	fornitura e impianto alberi	n	700,00	270,00	189.000,00
12.4	fornitura e impianto di siepi	ml	137,00	50,00	6.850,00
12.5	formazione di aree arbustate	mq	500,00	90,00	45.000,00
12.6	impianto di irrigazione automatico	mq	35.000,00	5,00	175.000,00
12.7	realizzazione tappeto erboso	mq	35.000,00	4,00	140.000,00
12.8	piste ciclopedonali - cordoli - sottoservizi	mq	5.000,00	100,00	500.000,00
12.9	arredo : panchine, cestini	n	120,00	300,00	36.000,00
12.10	illuminazione	n	150,00	1.900,00	285.000,00
12.11	realizzazione della battigia	mq	2.500,00	25,00	62.500,00
12.12	realizzazione del lago - Piazza con fontana	mq	5.000,00	100,00	500.000,00
12.13	pergole ombreggianti	ml	200,00	900,00	180.000,00
12.14	realizzazione sgambamento cani	mq	700,00	70,00	49.000,00
12.15	fornitura e posa ponte	a corpo	1,00	25.000,00	25.000,00
12.16	realizzazione area giochi	a corpo	1,00	80.000,00	80.000,00
12.17	locale tecnico interrato	a corpo	1,00	15.000,00	15.000,00
	Totale realizzazione parco urbanc				€2.650.350,00

13	Aree a verde di accompagnamento				
13.1	fornitura e stesa terra di coltivo	mc.	9.000,00	18,00	162.000,00
13.2	fornitura impianto alberi	n.	550,00	270,00	148.500,00
13.3	fornitura impianto siepi	ml.	400,00	50,00	20.000,00
13.4	formazione di arre arbustate - rotatorie fiorite	mq	1.000,00	100,00	100.000,00
13.5	impianto di irrigazione automatico	mq	23.700,00	5,00	118.500,00
13.6	realizzazione tappeto erboso	mq.	22.500,00	4,00	90.000,00
13.7	piste ciclopedonali - cordoli - sottoservizi	mq.	2.400,00	100,00	240.000,00
13.8	arredo : panchine, cestini	n	65,00	300,00	19.500,00
13.9	illuminazione	n	40,00	1.900,00	76.000,00
	Totale realizzazione verde attrezzato				€974.500,00

Totale opere di urbanizzazione primaria e secondaria

€7.495.500,00

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

NOTA:

Di seguito è riportata una documentazione informativa di massima sui costi delle principali opere compiute relative ad una serie di interventi con diverse destinazioni. Tale elenco riporta tutte le specifiche lavorazioni da compiere al fine di consegnare l'opera ultimata a regola d'arte, a dispetto di ciò il prezzo che viene indicato esamina la sola esecuzione della struttura dell'opera oggetto di valutazione non calcolando le lavorazioni specialistiche , come ad esempio gli impianti tecnologici, la segnaletica orizzontale e verticale, e via di seguito, in quanto tali lavorazioni sono oggetto di altro conteggio.

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Realizzazione rotatorie come evidenziato nelle tavole 5.1, 5.2, 5.3

Scavo di sbancamento sotto la nuova sede della rotatoria per uno spessore medio di 30 cm. e accantonamento del terreno per il suo riutilizzo.

Riempimento con materiale adatto per rilevati per circa 80 cm

Preparazione del sottofondo con la stesa di materiale misto di cava perfettamente costipato e rullato per uno spessore medio di circa 30 cm per creazione cassonetto stradale

Cordoli sia in cls. che in granito posati su sottofondo in cls con interposta doppia rete metallica rinfiancati e sigillati per creazione di marciapiedi aiuole spartitraffico e corona centrale rotatoria.

Pozzetti e tubazioni per raccolta delle acque meteoriche

Impianto di illuminazione con posa di cavidotto realizzazione plinti e posa di pali h 10 / 11 m (solo assistenza)

Posa impianti di passaggio quali rete gas e acqua con le prescrizioni indicate dagli enti gestori (sola assistenza)

Sottofondi per marciapiedi in cls sp 20 cm con interposta doppia rete metallica con stesa di asfalto

Rimodellazione con terreno di coltivo delle aiuole degli spazi a verde confinanti con l'intervento ed eventuali raccordi con esistente

Pavimentazione stradale in tout venant con spessore medio compresso pari a 10 cm con collegamenti alle strade esistenti previa scarifica a miglioramento del raccordo

Tappeto d'usura dello spessore di cm 3 su strada di colorazione da definire nella corona delle rotatorie

Stesa di asfalto colorato sulle ciclopiste connesse alle rotatorie e sugli attraversamenti pedonali rialzati

Impianto di irrigazione aiuola centrale rotatoria

Sistemazione del verde con messa a dimora e semina delle essenze così come previsto dal progetto

Segnaletica orizzontale e verticale (sola assistenza)

Prezzo 01 = 110,00€/mq

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Realizzazione strade viabilità principale come evidenziato nelle tavole 5.1, 5.2, 5.3

Scavo di sbancamento sotto la nuova sede stradale per uno spessore medio di 30 cm. e accantonamento del terreno per il suo riutilizzo.

Riempimento con materiale adatto per rilevati per circa 80 cm

Preparazione del sottofondo con la stesa di materiale misto di cava perfettamente costipato e rullato per uno spessore medio di circa 30 cm per creazione cassonetto stradale

Cordoli sia in cls. che in granito posati su sottofondo in cls con interposta doppia rete metallica rinfiancati e sigillati per creazione di marciapiedi.

Pozzetti e tubazioni per raccolta delle acque meteoriche e reti di fognatura acque nere in attraversamento (sola assistenza)

Impianto di illuminazione con posa di cavidotto realizzazione plinti e posa di pali h 4 /10 / 11 m (solo assistenza)

Posa impianti di passaggio quali rete gas e acqua con le prescrizioni indicate dagli enti gestori (sola assistenza)

Sottofondi per marciapiedi in cls sp 20 cm con interposta doppia rete metallica con stesa di asfalto

Rimodellazione con terreno di coltivo delle aiuole degli spazi a verde confinanti con l'intervento ed eventuali raccordi con esistente

Pavimentazione stradale in tout venant con spessore medio compreso pari a 10 cm con collegamenti alle strade esistenti previa scarifica a miglioramento del raccordo

Tappeto d'usura dello spessore di cm 3 su strada

Stesa di asfalto colorato sugli attraversamenti rialzati (castellane)

Sistemazione del verde con messa a dimora e semina delle essenze così come previsto dal progetto

Segnaletica orizzontale e verticale (sola assistenza)

Larghezza finale strada con marciapiedi pari a 12,00 m

Prezzo 02 = 1000,00€/ml

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Realizzazione strade viabilità secondaria come evidenziato nelle tavole 5.1, 5.2, 5.3

Scavo di sbancamento sotto la nuova sede stradale per uno spessore medio di 30 cm. e accantonamento del terreno per il suo riutilizzo.

Riempimento con materiale adatto per rilevati per circa 60 cm

Preparazione del sottofondo con la stesa di materiale misto di cava perfettamente costipato e rullato per uno spessore medio di circa 30 cm per creazione cassonetto stradale

Cordoli sia in cls. che in granito posati su sottofondo in cls con interposta doppia rete metallica rinfiancati e sigillati per creazione di marciapiedi.

Pozzetti e tubazioni per raccolta delle acque meteoriche e reti di fognatura acque nere in attraversamento (sola assistenza)

Impianto di illuminazione con posa di cavidotto realizzazione plinti e posa di pali h 4 /10 / 11 m (sola assistenza)

Posa impianti di passaggio quali rete gas e acqua con le prescrizioni indicate dagli enti gestori (sola assistenza)

Sottofondi per marciapiedi in cls sp 20 cm con interposta doppia rete metallica con stesa di asfalto

Rimodellazione con terreno di coltivo delle aiuole degli spazi a verde confinanti con l'intervento ed eventuali raccordi con esistente

Pavimentazione stradale in tout venant con spessore medio compreso pari a 10 cm con collegamenti alle strade esistenti previa scarifica a miglioramento del raccordo

Tappeto d'usura dello spessore di cm 3 su strada

Stesa di asfalto colorato sugli attraversamenti rialzati (castellane)

Sistemazione del verde con messa a dimora e semina delle essenze così come previsto dal progetto

Segnaletica orizzontale e verticale (sola assistenza)

Larghezza finale strada con marciapiedi pari a 11,00 m

Prezzo 03 = 900,00€/ml

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Realizzazione ciclopista come evidenziato nelle tavole 5.2, 5.3

Scavo di sbancamento sotto la nuova sede ciclopedonale per uno spessore medio di 30 cm. e accantonamento del terreno per il suo riutilizzo.

Riempimento con materiale adatto per rilevati per circa 30 cm

Preparazione del sottofondo con la stesa di materiale misto di cava perfettamente costipato e rullato per uno spessore medio di circa 30 cm per creazione cassonetto

Cordoli in cls. posati su sottofondo in cls rinfianciati e sigillati

Impianto di illuminazione con posa di cavidotto realizzazione plinti e posa di pali h 4 m (solo assistenza)

Posa impianti di passaggio quali rete gas e acqua con le prescrizioni indicate dagli enti gestori dove previsto (solo assistenza)

Sottofondi per ciclopista in cls sp 20 cm con interposta doppia rete metallica

Stesa di asfalto su tutta la larghezza fino ai cordoli di contenimento posti a lato

Segnaletica orizzontale e verticale (solo assistenza)

Prezzo 03 = 100,00€/ml

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Realizzazione ponte su canale Villorosi come evidenziato nella tavola 5.9

Demolizione strutture esistenti , spalle, solette

Preparazione del piano di infissione micropali con abbassamento della quota della base della spalla

Infissione micopali con macchina operatrice e getto cordolo e spalla per appoggio soletta carrabile

Fornitura e posa di travi prefabbricate, sigillatura ancoraggi e posa impermeabilizzazione e getto integrativo a preparazione della posa del pacchetto stradale

Posa di parapetti barriere e accessori

Collegamento Pozzetti e tubazioni per raccolta delle acque meteoriche e reti di fognatura acque nere in attraversamento (solo assistenza)

Impianto di illuminazione con posa di cavidotto realizzazione plinti e posa di pali h 10 / 11 m (solo assistenza)

Sottofondi per marciapiedi in cls sp 20 cm con interposta doppia rete metallica con stesa di asfalto

Pavimentazione stradale in binder con spessore pari a 8/10 cm

Tappeto d'usura dello spessore di cm 4 su strada

Stesa asfalto su marciapiedi

Stesa di asfalto colorato sulle ciclopista su massetto in cls spessore 20 cm

Ripristino e raccordo sponde canale Villorosi

Sistemazione del verde con messa a dimora e semina delle essenze così come previsto dal progetto

Segnaletica orizzontale e verticale (solo assistenza)

Prezzo 04 = 800,00 €/mq

▪ **URBANIZZAZIONE PRIMARIA**

Realizzazione ponte ciclopedonale su canale Villoresi come evidenziato nella tavola 5.11

Scavo per preparazione posa travi di appoggio

Armatura e getto travi di appoggio

Fornitura e posa di travi spalle prefabbricate, in legno lamellare sigillatura ancoraggi e tiranti

Pavimentazione ponte in assi di legno

Ripristino e raccordo pavimentazione ponte con ciclopiste

Prezzo 05 = 650,00 €/mq