

COMUNE DI BRESCIA

Oggetto:

**Progetto di insediamento di attività industriale
in zona produttiva esistente**

-PIANO ATTUATIVO-

secondo la modalità di cui all' art. 27 delle NTA del PGT

Committente: - proprietà

Paterlini Shares S.p.A.

Via Stretta n° 181,
25136 Brescia
P.IVA 00805860178

Committente: - utilizzatore

Milesi S.r.l.

Via del Lavoro n° 5,
25060 Villa Carcina
- fraz. Cogozzo (BS)
P.IVA 00720550987



Allegato numero:

**PA 4
A2**

Contenuto:

**Computo Metrico Estimativo Opere di
Urbanizzazione Secondaria su Via Stretta**

Data:

Ottobre 2013

Aggiornamenti:

Dicembre 2013

Marzo 2014

Luglio 2014

Progettisti - componente Edilizia:



s.r.l.

Studio Architettura, Urbanistica,
progetto impianti
Architetto Giordano Pedrazzoli

Via Tirandi n° 26 - 25128 Brescia
Tel. 030 2092012 Fax. 030 2006867
E-mail: saupisrl@gmail.com

Progettisti - componente da Piano Attuativo:

**ERMES BARBA - MAURO SALVADORI
ARCHITETTI ASSOCIATI**



Piazza Roma, 3 - villanuova S/C (BS)
Tel. 0365 373650
www.barbasalvadori.it

Collaboratori:

Marino Rossetti - Francesca Nervi

Collaboratori:

Fabrizio Franceschini - Alessandro Martinelli - Francesco Brodini -
Corrado Fusi - Alessio Rossi - Stefania Zanon

Fase:

Adozione

Note:

Commessa:

CO.ED 127

Numero archivio:

540

Posizione:

Opere Urbanizzazione SECONDARIA - Soc. MILESI S.r.l.

nr.	codice	descrizione	um	Q. tà	prezzo	importo
OPERE URBAN. SECONDARIA VIA STRETTA						
1	1.5.1.1.s	Demolizione parziale di strutture di fabbricati fuori terra, escluso: l'eventuale ponteggio, le operazioni necessarie per l'abbassamento dei materiali fino al piano di carico, il carico, il trasporto delle macerie alle discariche e l'onere di accesso alle stesse, eventuali opere di presidio, di: sottofondi in calcestruzzo				
		Parte di ciclabile da demolire 169,10*20	mq/cm	3.382,00		
		Totale	mq/cm	3.382,00	€1,80	€6.087,60
2	7.2.3.1.d	SCAVO DI SBANCAMENTO compreso trasporto alle discariche dei materiali di risulta, escluso l'onere di accesso alle discariche, entro 5 km di distanza: SCARIFICA di fondazioni stradali per superfici aperte eseguita con mezzi meccanici, compreso il trasporto alle discariche ed escluso l'onere di accesso alle stesse, per altezze inferiori a 20 cm				
		Zona parcheggio esistente asfaltato 16,00*39,00	mq	624,00		
		Totale	mq	624,00	€2,30	€1.435,20
3	1.4.1.4.b	SCAVO DI SBANCAMENTO in terreno di qualsiasi natura, esclusa la roccia od i trovanti rocciosi od i relitti di muratura di volume superiore a m3 0,2 anche per impianti di opere d'arte o di fabbricati, eseguito a sezione aperta fino al pelo delle acque sorgive e comunque per una profondità non superiore ai m 3, compreso lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo. Sono escluse le occorrenti sbadacchiature, il reinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo: con escavatore meccanico, compresi carico e trasporto del materiale alle discariche fino alla distanza di km 5, escluso l'onere di accesso alle discariche				
		Ciclabile (62,10+361,30)*0,77	mc	326,02		
		Verde (49,05+21,15+48,95+338,95+14,05+1084,55)*0,40	mc	622,68		
		Totale	mc	948,70	€6,00	€5.692,19
4	7.2.3.2.a	SCAVO a sezione ristretta PER CONDOTTE INTERRATE, compreso il successivo reinterro e l'allontanamento dei materiali eccedenti, esclusa eventuale ripresa e l'onere di accesso alle discariche: eseguito con mezzi meccanici				
		Attraversamenti strada e ciclabile ala gocciolante (14,00+13,50)*0,60*0,40	mc	6,60		
		Linea acquedotto irrigazione (10,50+39,50+18,50+91,00+9,00+96,00+19,50)*0,60*0,40	mc	68,16		
		Totale	mc	74,76	€10,92	€816,38
5	7.2.4.28.e	Fornitura e posa in opera di TUBO AUTOPORTANTE PER cavidotti in PEAD, corrugato, a doppio strato, in rotoli, a norma CEI EN 50086/2/4, posto in opera con copertura di sabbia, escluso scavo e reinterro da valutarsi a parte: diametro 160 mm				
		Attraversamenti strada e ciclabile ala gocciolante 14,00+13,50	m	27,50		
		Totale	m	27,50	€22,50	€618,75

Opere Urbanizzazione SECONDARIA - Soc. MILESI S.r.l.

nr.	codice	descrizione	um	Q. tà	prezzo	importo
6	1.4.1.10	TRASPORTO ALLE DISCARICHE di materiali non compatti, MACERIE GIACENTI IN CANTIERE, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino AD UNA DISTANZA DI KM 5, compreso il carico effettuato con mezzo meccanico:				
		Sottofondi in calcestruzzo	mc	33,82		
		Scavo di sbancamento	mc	948,70		
		Totale	mc	982,52	€12,00	€11.790,22
7	1.4.1.12	Sovraprezzo alle voci precedenti per trasporti eseguiti ad una distanza superiore a km 5: per ogni km o frazione di km oltre i 5 km				
		Sovraprezzo per 5 Km 1079,67*5	mc/Km	4.912,59		
		Totale	mc/Km	4.912,59	€0,60	€2.947,55
8	1.4.1.11.a	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): terre e rocce da scavo (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 05 04)				
		Scavo di sbancamento	mc	948,70		
		Totale	mc	948,70	€7,60	€7.210,10
9	1.4.1.11.b	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): macerie derivanti da attività di costruzione e demolizione (Codice Europeo Rifiuti - C.E.R. 2002 - 17 09 04)				
		Sottofondi in calcestruzzo	mc	33,82		
		Totale	mc	33,82	€12,00	€405,84
10	1.4.1.11.z	Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg 1.700): ASFALTO come rifiuto speciale				
		Zona parcheggio esistente asfaltato 16,00*39,00*0,08	mc	49,92		
		Totale	mc	49,92	€22,80	€1.138,18
11	1.4.10.23.c	Fornitura e posa in opera di POZZETTO IN CEMENTO PREFABBRICATO, escluso scavo, reinterro e chiusino, ma compreso collegamenti alle tubazioni di afflusso e deflusso, calcestruzzo di sottofondo: dimensioni interne cm 50x50x50 spessore cm 5				
		Impianto irrigazione 11	cad	11,00		
		Totale	cad	11,00	€55,00	€605,00
12	1.4.10.26	Fornitura e posa in opera di CHIUSINI E CADITOIE STRADALI: in ghisa sferoidale, circolari ISO 1083/UNI 4544, carreggiabili con guarnizione e chiusura				
		Impianto irrigazione aiuole 11*40/1000	T	0,44		
		Totale	T	0,44	€2.219,00	€976,36

Opere Urbanizzazione SECONDARIA - Soc. MILESI S.r.l.

nr.	codice	descrizione	u m	Q. tà	prezzo	importo
13	7.2.3.12	<p>FORMAZIONE DI MASSICCIATA stradale con tout-venant di cava stabilizzato, fornito steso e rullato, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, con uno spessore di cm 25/40:</p> <p>Ciclabile (62,10+361,30)*0,20 Ciclabile esistente 248,95*0,20</p>	mc mc Totale mc	84,68 49,79 134,47	€21,20	€2.850,76
14	7.2.3.10	<p>FORMAZIONE DI SOTTOFONDO STABILIZZATO in materiale ghiaioso misto a sabbia di adatta granulometria, steso e rullato a rifiuto, e formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, il tutto sino a formare un piano pronto a ricevere la pavimentazione, spessori fino a 15 cm:</p> <p>Ciclabile 62,10+361,30 Ciclabile esistente 248,95</p>	mq mq Totale mq	423,40 248,95 672,35	€3,71	€2.494,42
15	7.2.3.14.b	<p>Cordoli di granito con piano e coste finite posati su sottofondo di calcestruzzo, questo e lo scavo relativo compresi, compresa ogni prestazione occorrente, con le due teste di giuntura lavorate a spacco di cava: retti in vista con sezione 15x25 cm</p> <p>Tra ciclabile e area verde 10,50+13,00+7,50+5,00*2</p>	m Totale m	41,00 41,00	€71,10	€2.915,10
16	7.2.3.23.z	<p>Massetto in calcestruzzo a 250 kg di cemento R325, spessore cm 15, per la formazione della caldana per marciapiede/pista ciclabile, compreso cassero laterale e la formazione di giunti di dilatazione ogni m 4,00 ed esclusa la preparazione del piano di posa:</p> <p>Pista ciclabile 62,10+361,30 Ciclabile esistente 248,95</p>	mq mq Totale mq	423,40 248,95 672,35	€28,20	€18.960,27
17	1.4.2.21	<p>Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA compreso sfrido e legatura:</p> <p>Pista ciclabile (62,10+361,30)*2,5/1000 Ciclabile esistente 248,95*2,5/1000</p>	T T Totale T	1,06 0,62 1,68	€1.584,85	€2.663,93
18	7.2.3.32.a	<p>EMULSIONATURA BITUMINOSA al 50% di bitume 180/200: su massicciata di nuovo impianto, in ragione di 1,5 kg/m2</p> <p>Pista ciclabile 62,10+361,30 Ciclabile esistente 248,95</p>	mq mq Totale mq	423,40 248,95 672,35	€1,20	€806,82

Opere Urbanizzazione SECONDARIA - Soc. MILESI S.r.l.

nr.	codice	descrizione	um	Q. tà	prezzo	importo
19	7.2.3.33.c	TAPPETO D' USURA in conglomerato bituminoso al 5,5% di bitume 80/100 - 180/200, di granulometria a massa chiusa fino a 15 mm, compreso stesa e rullatura fino a completa chiusura, esclusa pulizia del piano di posa e stesa di emulsione bituminosa: spes finito 30 mm Pista ciclabile 62,10+361,30 Ciclabile esistente 248,95 <div style="text-align: right;">Totale</div>	mq mq mq	 423,40 248,95 672,35	 €6,25	 €4.202,19
20	7.4.3.7.a	Fornitura e posa in opera di TUBI DI POLIETILENE AD ALTA DENSITA' atossico, (P.E.A.D.) barre da 9 m a 12 m o in rotoli, conformi alle norme UNI 12201 - PE 100 - P.N. 10 atm. (con marchio IIP), comprese le necessarie operazioni di saldatura di testa con termoelementi e/o elettrosaldatura e prove a compressione; esclusi i pezzi speciali, sottostante sottofondo, rinfranco e copertura con idoneo materiale inerte: diametro esterno 63 mm - s = 3,8 mm Linea acquedotto irrigazione 10,50+39,50+18,50+91,00+9,00+96,00+19,50 <div style="text-align: right;">Totale</div>	 m m	 284,00 284,00	 €15,50	 €4.402,00
21	7.5.4.1.b	Fornitura, stesa e modellazione di terra da coltivo, proveniente da strato di coltura attivo, priva di radici, ciotoli, cocci, con argilla inferiore al 50% certificabile con analisi granulometrica: meccanica Area verde (49,05+21,15+48,95+338,95+14,05+1084,55)*0,50 <div style="text-align: right;">Totale</div>	 mc mc	 778,35 778,35	 €21,70	 €16.890,20
22	7.5.4.3.b	Formazione del prato con lavorazioni tipo fresatura per una profondità di 20-25 cm, affinamento del terreno, livellamento, asportazione di elementi estranei, restrellatura, seminagione, rullatura, compresi: miscuglio di semi di graminacee nella quantità di 20-25 g/m2, con 100 g/m2 di concime organico minerale e primo taglio: per superfici superiori a 1000 m2 e fino a 2000 m2 Area verde 49,05+21,15+48,95+338,95+14,05+1084,55 <div style="text-align: right;">Totale</div>	 mq mq	 1.556,70 1.556,70	 €2,90	 €4.514,43
23	7.5.4.6.a	Lievo di ceppaie di qualsiasi specie, per un minimo di 20 piante, eseguito con mezzo meccanico, tramite trivellazione del ceppo, carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche, escluso l'onere di accesso alle stesse: diametro fino a 30 cm Piante esistenti <div style="text-align: right;">Totale</div>	 cad cad	 8,00 8,00	 €60,00	 €480,00
24	7.5.4.6.b	Lievo di ceppaie di qualsiasi specie, per un minimo di 20 piante, eseguito con mezzo meccanico, tramite trivellazione del ceppo, carico e trasporto del materiale di risulta alle discariche, escluso l'onere di accesso alle stesse: diametro da 31 cm e fino a 90 cm Piante esistenti 2 <div style="text-align: right;">Totale</div>	 cad cad	 2,00 2,00	 €150,00	 €300,00

Opere Urbanizzazione SECONDARIA - Soc. MILESI S.r.l.

nr.	codice	descrizione	um	Q. tà	prezzo	importo
25	7.5.3.13.ec	Alberi latifoglia a foglia decidua di grande sviluppo (in zolla): acer campestris, circonferenza cm 18-20				
		11	cad	11,00		
		Totale	cad	11,00	€323,00	€3.553,00
26	7.5.3.13.rc	Alberi latifoglia a foglia decidua di grande sviluppo (in zolla): celtis australis (romilia o bagolaro), circonferenza cm 18-20				
		67	cad	67,00		
		Totale	cad	67,00	€269,00	€18.023,00
27	7.5.4.7.c	Messa a dimora di piante, compreso il trasporto, l'esecuzione dello scavo ed il reinterro: con scavo di dimensioni 70x70 cm e profondità fino a 100 cm, per piante arboree, con circonferenza 18/20 e 20/25 o piante ramificate alla base (alberature e conifere varie) con altezza di m 5/6, compresi: 50 grammi di concime minerale tipo nitrophoska, 2 kg di concime organico pellettato disidratato, 50 litri di terriccio (composto dal 20% di terra sabbiosa, 50% di sabbia lavata, 20% di torba acida, 10% di sostanza organica), 0,07 m3 di ghiaino tondo lavato diametro 4-8 mm da posare sul fondo come drenaggio e 3 pali tutori di conifera trattati, torniti, appuntiti e con H di 2,5 m ed un diam. di 7 cm				
		11+67	cad	78,00		
		Totale	cad	78,00	€77,00	€6.006,00
28	7.5.4.31.a	Impianto di irrigazione, per una superficie minima di 1.000 m2, composto da: tubazione sotterranea in polietilene ad alta densità o polivinile atossico, con marchio IIP, di diametro adeguato alle dimensioni dell'impianto stesso, scavo eseguito con mezzi meccanici fino ad una profondità non inferiore ai 40 cm, reinterro, raccorderie in polietilene o polipropilene, irrigatori, programmatore, collettore completo, elettrovalvole e quant'altro occorre per il corretto funzionamento, compreso sensore pioggia. Sono escluse: le opere murarie di qualsiasi genere, i costi relativi agli allacciamenti alla rete idrica, agli impianti elettrici ed eventuale ripristino del tappeto erboso esistente: irrigazione con irrigatore statico				
		Area verde				
		49,05+21,15+48,95+338,95+14,05+1084,55	mq	1.556,70		
		Area verde esistente				
	232,65+258,15	mq	490,80			
Totale	mq	2.047,50	€7,50	€15.356,25		
29	7.5.4.32	Fornitura e posa di ALA GOCCIOLANTE INTEGRALE, per un minimo di 500 metri, con portata costante - ram autocompensante, composta da: tubo in polietilene con marchio IIP, gocciolatore autocompensante in polietilene saldato sulla parte interna del tubo, portata 2,3 l/h standard, distanza massima tra i gocciolatori da 30 a 50 cm, filtri di sicurezza, riduttore di pressione completo di manometro, elettrovalvole, programmatore, raccorderie in polietilene e collettore completo. Sono escluse: le opere murarie di qualsiasi genere, i costi di allacciamento alla rete idrica, gli impianti elettrici ed eventuale ripristino del tappeto erboso esistente:				
		Area verde per essenze arboree				
		13,00+32,50+6,50+37,00+16,40+27,00+16,50+14,00+57,70+32,50+8,70+28,60+11,00+22,50+8,00+55,00+42,00+8,00+12,50+56,50+25,00+4,50*(67+11)	m	881,90		
Totale	m	881,90	€6,20	€5.467,78		

Opere Urbanizzazione SECONDARIA - Soc. MILESI S.r.l.

nr.	codice	descrizione	u m	Q. tà	prezzo	importo
30	NP 5	Fornitura e posa in opera di NICCHIA CONTATORI per contatori irrigazione. (Acqua e Energia elettrica), esclusi allacci alla rete idrica e elettrica	A corpo	1,00	€1.020,00	€1.020,00
		Totale				
31	N.P.6	Allacciamenti alla rete energia elettrica e alla rete idrica comunale per impianto di irrigazione (Allacciamento acqua a nome Comune di Brescia)	A corpo	1,00	€350,00	€350,00
TOTALE						€150.979,52

QUADRO ECONOMICO GENERALE

Superficie Territoriale lotto oggetto di intervento		mq	25.333,70
Superficie Coperta		mq	11.559,25
SLP		mq	10.379,10
Necessità di aree di standars		mq	5.066,74
Aree di standars in cessione secondo progetto		mq	2.430,90
Aree di standars da monetizzare		mq	2.635,84
CONTEGGIO ONERI DI URBANIZZAZIONE (Escluso smaltimento rifiuti)			
ONERI DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA	9.468,10	18,67	176.769,43
ONERI DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA	9.468,10	26,38	249.768,48
MONETIZZAZIONE STANDARS	2.635,83	120,00	316.299,60
TOTALE			742.837,51
OPERE DA REALIZZARE			
	Importo	sconto 15%	Importo scontato
Costo opere di urbanizzazione primaria Via Stretta	76.348,79	11.452,32	64.896,47
Costo opere urbanizzazione secondaria Via Stretta	150.979,52	22.646,93	128.332,59
TOTALE			
Costo opere di urbanizzazione primaria Bretella	433.440,66	65.016,10	368.424,56
Costo opere urbanizzazione secondaria Bretella	73.677,38	11.051,61	62.625,77
TOTALE			624.279,40
ONERI DOVUTI			
ONERI DOVUTI			742.837,51
OPERE DA REALIZZARE A SCOMPUTO			624.279,40
RESTANO			118.558,11
SMALTIMENTO RIFIUTI	9.468,10	4,54	42.985,17
TOTALE DA CORRISPONDERE		€ 161.543,28	