



COMUNE DI MONZA

Settore attuazione piano dei servizi;
programma opere pubbliche e strade
Servizio progetti speciali

Realizzazione passerella
ciclopedonale

Viale Stucchi - Via Salvadori

PROGETTO ESECUTIVO

Computo metrico estimativo

Il Resp. del Procedimento:

Arch. Daniele Lattuada

Progettista:

ing. Carlo Rigoli
viale Elvezia 18 - 20154 milano

fax.02706630325
E-mail carlo.rigoli@fiscalinet.it

Collaboratore:

ing. Matteo Pozzi
viaTreviglio 13 - Busto Arsizio (Va)
tel.3386939248
E-mail matteopozzi@gmail.com

data:
GIUGNO 2015

COMUNE DI MONZA - PROGETTO ESECUTIVO -
Realizzazione passerella ciclopedonale
Viale Stucchi - Via Salvadori

COMUNE DI MONZA

Realizzazione passerella ciclopedonale Viale Stucchi - Via Salvadori

ANALISI INCIDENZA FERRO DI ARMATURA

ELEMENTO TIPO SPALLA PONTE

FONDAZIONE SPALLA

DIAM. FERRO	KG/M	L/FERRO	QUANTITA'	L/TOT	KG	RIF.
16mm	1,58	6,40	29	185,60	293,25	POSIZ. A
16mm	1,58	6,60	29	191,40	302,41	POSIZ. A
16mm	1,58	5,97	31	185,07	292,41	POSIZ. 1
16mm	1,58	6,17	31	191,27	302,21	POSIZ. 1
16mm	1,58	1,75	100	175,00	276,50	FERRI RICHIAMO
					1.466,78	

MURI IN ELEVAZIONE SPALLA

DIAM. FERRO	KG/M	L/FERRO	QUANTITA'	L/TOT	KG	RIF.
16mm	1,58	3,60	100	360,00	568,80	
14mm	1,21	3,80	100	380,00	459,80	
12mm	0,888	4,32	56	241,92	214,82	ORIZZONTALE
12mm	0,888	4,39	56	245,84	218,31	ORIZZONTALE
12mm	0,888	2,32	56	129,92	115,37	ORIZZONTALE
10mm	0,617	2,10	28*6	352,80	217,68	STAFFE
					1.794,78	

Totale ferro armatura fondazione e muri verticali spalla kg 3.261,55

cls fondazione mc 17,23

cls muri in elevazione mc 18,66

35,89

Incidenza kg / mc **90,88**Tenendo conto di una percentuale del 10% per spilli, collegamenti
legature ecc. si considera una incidenza Lg/mc pari a **100,00**

Computo metrico

Ponte Monza

percentuale sicurezza (giunti tolleranze)

10%

TOTALE: **acciaio nero** totale kg 10179 **x2 ponti = kg** 20358

Carpenteria Strutture Portanti

ELEMENTI	Profilo	Profilo	qualità acciaio	peso al metro kg/m	lunghezza mm	peso profilo kg	numero profili n.	peso totale kg
1 Archi principali parte curva	TondiCavi	D 273 s 7,1	S355JR	46,56	1.4922	695	2	1528
2 Archi - parte rettilinea	TondiCavi	D 273 s 7,1	S355JR	46,56	2520	117	4	516
3 travi - piano di base	TondiCavi	D 273 s 7,1	S355JR	46,56	19220	895	2	1969
4 travi supporto lamiera grecata	HE	HE 180 A	S355JR	35,52	3300	117	10	1289
5 profilo iniziale e finale	UPN	UPN 180	S275JR	22,00	3300	73	2	160
6 profili laterali al getto di calpestio	UPN	UPN 160	S275JR	18,80	19300	363	2	798
7 controventi inferiori	TondiCavi	D 76,1 s 5	S275JR	8,77	3750	33	9	325
8 puntoni su archi	TondiCavi	D 139,7 s 6,3	S275JR	20,73	1900	39	4	173
9 tubi in copertura A	TondiCavi	D 139,7 s 6,3	S275JR	20,73	2850	59	2	130
tubi in copertura B	TondiCavi	D 139,7 s 6,3	S275JR	20,73	2700	56	2	123
tubi in copertura C	TondiCavi	D 139,7 s 6,3	S275JR	20,73	2650	55	2	121
11 controventi superiori	TondiCavi	D 101,6 s 5	S275JR	11,91	3300	39	5	216
							tot. Kg	7350

Giunti principali e accessori

GIUNTI	numero giunti	qualità acciaio	base mm	altezza mm	spessore mm	peso piastra kg	numero piastre n.	peso totale kg
11 flange tubi D273	2	S275JR	400	400	25	34,54	10	760
							tot. Kg	760

12 Pendini da ponte x12 tipo HALFEN - DETAN M27 S355JR

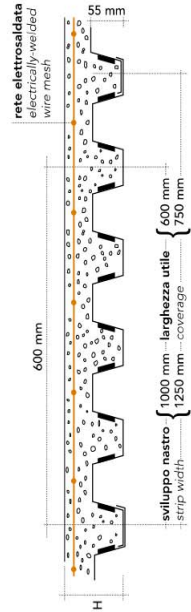
13 lamiera grecata tipo Marcegaglia EGB 210

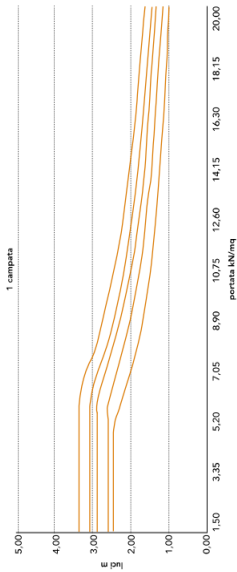
spessore in mm	base	lungh	Area	% utile	peso totale
0,8	2,535	19,2	48,672	0,6	509 kg

14 getto in c.a. collaborante C28/35 circa 4mc x 2500kg/mc = 10000kg

15 parapetto realizzato con tubi D51x6.3 kg al metro circa 40kg/ml x 19.5m= 780kg x2 lati = kg 1560

EGB 210 H= 10 cm





EGB 210 H=10 cm

Caratteristiche del profilo Section properties

Spessore Thickness mm	Peso Weight	
	1000	1250
0,7	9,16	5,50
0,8	10,47	6,28
1,0	13,08	7,85
1,2	15,70	9,42
		11,78

System load capacities; system- and available rod lengths; material specification, steel strength grade S355 (diameter d_s 10-12) or S460N

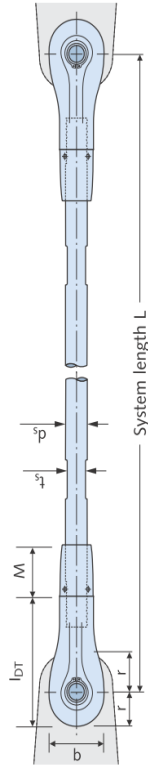
System diameter d _s [mm]	10	12	16	20	24	27	30	36	42	48	52	56	60	76	85	95
System load capacities																
Load capacity N _{R,d} [kN] ②	21.3	30.94	70.5	110.2	158.6	206.7	252.3	367.5	504.4	662.9	791.0	913.5	1063	1750	2227	2823
Available minimum system length L [mm]																
black, h.d. galvanized	250	310	360	440	520	560	600	700	810	940	990	1050	1160	1480	1640	1810
Available maximum system length with one rod [mm] ③																
black, h.d. galvanized	6060	6070	12080	12100	12120	12140	12140	12170	12220	12260	12270	12290	12320	15430	15480	15530
Available maximum rod length L [mm]																
black, h.d. galvanized	6000															12000

The design loads in this table have been calculated according to technical approval ETA-05/0207, with γ_{M1} = 1.1 and γ_{M2} = 1.25.


If other partial safety values are applicable, the load capacities have to be calculated according to technical approval ETA-05/0207, chapter 2.1.3.

② N_{R,d}: Load capacity according to type test SWUE/060382 based on technical approval ETA-05/0207

③ Longer system lengths L consisting of several rods with connecting couplers are possible!



Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
1	 REALIZZAZIONE NUOVO PONTE			
1.1 C1.5005.B	Carpenteria metallica di qualsiasi sezione e dimensione per travature semplici o composte per solai, ossature, rampanti e ripiani, scale, pensiline, balconi, ecc. con fori, piastre, squadre, tiranti, bulloni elettrodi, ecc., dati in opera bullonati o saldati compresa una mano di minio o di vernice antiruggine, comprese opere murarie e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte per travature composte vedi computo 10179,00x2 opere varie, saldature, bulloni, connessioni 20358x0,02 parapetto spalle e pila (9x2+6)x40	20 358,000 407,160 960,000		
	Kg	21 725,160	5,40	117 315,86
1.2 A3.5011.C	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura, per opere di fondazione. Rck 40 N/mmq 5,00x2+2,00	12,000		
	m³	12,000	157,33	1 887,96
1.3 A3.5024	Rete in acciaio elettrosaldato a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., diametro tondino 4 ÷ 12 mm. incidenza rete 5 kg/mq 19,00x3,00x5x2+4,00x3,00x5+3,00x3,00x5x2	720,000		
	Kg	720,000	1,45	1 044,00
1.4 C1.5013	Fornitura e posa in opera di tiranti in acciaio al carbonio tipo Macalloy 460 filetto M36 . Lunghezza dei tiranti come da disegni esecutivi 12x2	24,000		
	cad	24,000	200,00	4 800,00
1.5 A6.5004	Fornitura e posa in opera di pavimentazione esterna eseguita in doghe di legno - polietilene tipo Woodn Decking colore da definire con la D.L., finitura rigata/spazzolata compreso magatelli, clips di aggancio e viti di fissaggio e assistenza muraria pavimentazione ponte 19,00x2,60x2 pavimentazione pila	98,800		

a riportare Euro

125 047,82

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			125 047,82
	4,00x3,00	12,000		
	m ²	110,800	78,00	8 642,40
1.6 A6.5005	Fornitura e posa in opera di canalina di scolo delle acque piovane formata da canale in poliestere H 100/120 con griglia zincata 19,00x2+4,00	42,000		
	m	42,000	38,00	1 596,00
1.7 C1.5014	Verniciatura a smalto in colori comuni da definire con la D.L. per opere in ferro, applicato a pennello in due mani a coprire. Compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Smalto sintetico satinato compreso ritocchi finali 190,00x2	380,000		
	m ²	380,000	15,60	5 928,00
1.8 MO.1002	Operaio specializzato pulizia spalle, opere non quantificabili a misura 1x8,00x2	16,000		
	ora	16,000	35,23	563,68
1.9 MO.1003	Operaio qualificato pulizia spalle, opere non quantificabili a misura 1x8,00x2 realizzazione collegamento armatura - ponte per la messa a terra come da disegni 1x2x8	16,000		
	16,000			
	ora	32,000	32,84	1 050,88
1.10 MO.1004	Operaio comune pulizia spalle, opere non quantificabili a misura 1x8,00x2 realizzazione collegamento armatura - ponte per la messa a terra come da disegni 1x2x8	16,000		
	16,000			
	ora	32,000	29,72	951,04
1.11 NO.1024	Nolo di piattaforma semovente con braccio telescopico. Altezza 18 m. per montaggio luci ponte 1x8,00	8,000		
	ora	8,000	57,85	462,80
a riportare Euro				144 242,62


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
				144 242,62
	riporto Euro			
TOTALE	REALIZZAZIONE NUOVO PONTE		Euro	144 242,62

a riportare Euro

144 242,62


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
 Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			144 242,62
2	 SPALLE E PILA			
2.1 E1.5002.A	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in materiale sciolto (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) pila. da riutilizzare per rampe 5,90x5,90x1,40 spalle. da riutilizzare per rampe 5,80x6,30x1,30x2	48,734 95,004		
	m³	143,738	5,16	741,69
2.2 A3.5010.A	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc pila (2,90+2,00)/2x5,80x0,10x2 spalle 2x(6,20x5,80)x0,10	2,842 7,192		
	m³	10,034	80,20	804,73
2.3 A3.5011.A	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura, per opere di fondazione. Rck 30 N/mmq pila (2,90+2,00)/2x5,80x0,50x2 spalle 2x(6,20x5,80)x0,50	14,210 35,960		
	m³	50,170	144,57	7 253,08
2.4 A3.5011.B	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura, per opere			

a riportare Euro

153 042,12

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			190 121,91
3	 RAMPE DI ACCESSO			
3.1 E1.5001.A	Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto a rinterro o rilevato nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1.500 m: in materiale sciolto (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) terreno di coltivo da accantonare e riutilizzare (70,00x20,00+45,00x8,00+35,00x20,00)x0,30	738,000		
	m ³	738,000	4,50	3 321,00
3.2 F1.5009.A	Disboscamento con taglio di alberi di almeno 5 cm di diametro del tronco compreso sfrondamento e carico su autocarro: eseguito a mano per asportazione piante esistenti 80,00	80,000		
	m ²	80,000	17,93	1 434,40
3.3 E1.5018.D	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A2-6, A2-7 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti rilevato lato S Albino. Si considera il 80% del totale . Vedi tabelle computo (420,00+1900,00)x0,80 rilevato lato Monza. Si considera il 80% del totale (350,00+2525,00)x0,80 a dedurre rivestimento scarpate con terreno di coltivo accantonato in cantiere -700,00 a dedurre cassonetto stradale -3,00x100,00x2x0,40 per raccordi, ecc 100,00	1 856,000 2 300,000 -700,000 -240,000 100,000		
	m ³	3 316,000	14,80	49 076,80
3.4 E1.5018.A	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta			

a riportare Euro

243 954,11


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			243 954,11
	regola d'arte per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 rilevato lato S Albino. Si considera il 20% del totale . Vedi tabelle computo (420,00+1900,00)x0,20 rilevato lato Monza. Si considera il 20% del totale (350,00+2525,00)x0,20	464,000 575,000		
	m ³	1 039,000	7,00	7 273,00
3.5 E1.5010.A	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto con materiale di risulta proveniente da scavo riutilizzo terra di coltivo per rivestimento scarpate naturali 700,00	700,000		
	m ³	700,000	7,36	5 152,00
3.6 F1.5047	Realizzazione di terra armata con angolo di scarpata 2:1 costituita all'esterno da casseri a perdere in rete elettrosaldata fi 8, realizzazione di strati rinforzati, ogni 80 cm. di spessore, con l'utilizzo di geogriglie con lunghezze e caratteristiche riportate negli elaborati grafici. Per altezza variabile da 2,00 a 5,60 m. Per ogni mq di scarpata trattata. rampa lato S Albino 240,00+90,00 rampa lato Monza 300,00	330,000 300,000		
	m ²	630,000	101,02	63 642,60
3.7 MO.1002	Operaio specializzato per collaborazione a spostamento piante esistenti, ecc. 2x8,00	16,000		
	ora	16,000	35,23	563,68
3.8 MO.1003	Operaio qualificato per collaborazione a spostamento piante esistenti, ecc. 2x8,00	16,000		
	ora	16,000	32,84	525,44
3.9 MO.1004	Operaio comune per collaborazione a spostamento piante esistenti, ecc. 2x8,00	16,000		
	ora	16,000	29,72	475,52
	TOTALE RAMPE DI ACCESSO		Euro	131 464,44

a riportare Euro

321 586,35

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			321 586,35
4	 OPERE DI FINITURA			
4.1 E1.5059.B	Cordoli in calcestruzzo di colore grigio, posati su letto di malta di cemento tipo 32.5, compresi rinfilanco e sigillatura dei giunti, esclusi pezzi speciali: a sezione rettangolare 10 x 25 x 100 cm 100,00x4+2,50x7x2x2	470,000		
	m	470,000	9,83	4 620,10
4.2 F1.5049	Fornitura e realizzazione di staccionata a croce di Sant'Andrea in pali di castagno decorticati, costituita da piantoni del diametro di 10 – 12 cm posti ad interasse di 2 m, per una altezza fuori terra di 1 m, con trattamento della parte appuntita interrata, pali in diagonale di diametro 8 – 10 cm, compresa la realizzazione di eventuali plinti di fondazione di 30 x 30 x 30 cm, la formazione di tutti i fissaggi con elementi in ferro zincato, tutti i piccoli movimenti di terra, in escavo ed in riporto, per la realizzazione dei plinti di fondazione. Intervento comprensivo di ogni onere, attrezzo ed attrezzatura necessaria ed effettuato con materiale fornito a piè d'opera dall'impresa. a lato pista 100,00x4 lato scale (3,00+8,00)x2+8,00x2 a dedurre tratti delle spalle realizzate in acciaio -18,00	400,000 38,000 -18,000		
	m	420,000	45,00	18 900,00
4.3 F1.5050	Formazione di scala da realizzare sul rilevato comprendente sagomatura con magrone di calcestruzzo , geogriglie eventualmente, cordoli in cls per delimitare le alzate e tappetino per realizzare le pedate. Larghezza utile m. 1,20 4,00+8,00+8,00+4,00	24,000		
	m	24,000	95,00	2 280,00
4.4 E2.5001.A	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) realizzazione passacavi per impianto di illuminazione (110,00+120,00)x0,60x0,80	110,400		
	m³	110,400	5,11	564,14
4.5 E2.5041.B	Pozzetto di raccordo, realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posti in opera compreso ogni onere e			

a riportare Euro

347 950,59

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			347 950,59
	magistero per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, ecc. escluso scavo, rinfiacco con calcestruzzo e rinterro dimensione interna 50 x 50 x 50 cm, peso 130 kg 6+6	12,000		
	cad	12,000	68,28	819,36
4.6 E2.5004	Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi 110,40	110,400		
	m³	110,400	1,91	210,86
4.7 E2.5054.B	Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563 per parcheggi, bordo strada e zone pedonali, con resistenza a rottura superiore a 250 kN conforme classe C 250 della norma UNI EN 124, certificato ISO 9001, a tenuta idraulica, costituito da telaio quadrato dotato di fori e asole di fissaggio e coperchio con superficie antidrucciolo munito di fori ciechi con barretta per l'apertura, rivestito con vernice protettiva, marcatura riportante la classe di resistenza, la norma di riferimento, l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione indipendente. Montato in opera compreso ogni onere e magistero su preesistente pozzetto telaio di lato non inferiore a 500 mm, altezza non inferiore a 50 mm con supporti in neoprene negli angoli antirumore ed antibasculamento, coperchio quadrato, luce netta 400 x 400 mm, peso totale 28 kg circa 12	12,000		
	cad	12,000	136,31	1 635,72
4.8 E2.5072.F	Cavidotto flessibile in polietilene rigido a doppia parete per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente con manicotto ad un'estremità, conforme CEI EN 50086, del diametro nominale di 125 mm 110,00+120,00	230,000		
	m	230,000	9,84	2 263,20
4.9 E2.5084	Realizzazione punto luce illuminazione pista ciclabile comprendente realizzazione plinto , rimontaggio palo altezza fuori terra pari a 4,00 metri, corpo illuminante e realizzazione di quota parte della linea di alimentazione nel cavidotto computato a parte. Compresa la sistemazione superficiale per dare l'opera finita 12 fornitura e posa di fari sul ponte, mezzaera, e sulla spalla 3	12,000		
	3	3,000		
	cad	15,000	1 100,00	16 500,00
a riportare Euro				369 379,73


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
 Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			369 379,73
4.10 E1.5061	Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50 x 50 x 20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno 50,00+50,00	100,000		
	m	100,000	19,23	1 923,00
	TOTALE OPERE DI FINITURA		Euro	49 716,38

a riportare Euro

371 302,73


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			371 302,73
5	 PAVIMENTAZIONE PISTA			
5.1 E1.5018.C	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti cassonetto pista 3,00x2x100,00x0,40	240,000		
	m ³	240,000	15,85	3 804,00
5.2 E1.5027.A	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito spessore reso sino a 8 cm 2,50x100,00x2+30,00	530,000		
	m ²	530,000	11,69	6 195,70
5.3 E1.5029.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito spessore reso sino a 3 cm vedi voce precedente 530,00	530,000		
	m ²	530,000	6,80	3 604,00
	TOTALE PAVIMENTAZIONE PISTA		Euro	13 603,70

a riportare Euro

384 906,43

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			384 906,43
6	 PAVIMENTAZIONE STRADALE			
6.1 E1.5018.C	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave, il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte per materiali provenienti dalle cave, compresa la fornitura, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 o equivalente materia prima secondaria proveniente da impianti di recupero rifiuti-inerti vedi voce 7.1 1434,00/0,60x0,50 in corrispondenza del muro di sostegno 100,00	1 195,000 100,000		
	m³	1 295,000	15,85	20 525,75
6.2 E1.5027.B	Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinatrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito spessore reso sino a 10 cm 80,00x9,00+2x5,00x30,00+7,00x65,00/2+30,00x5,00+65,00x6,00	1 787,500		
	m²	1 787,500	14,46	25 847,25
6.3 E1.5028.A	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinatrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito spessore reso sino a 4 cm 1787,50 raccordi vari 150,00	1 787,500 150,000		
	m²	1 937,500	7,10	13 756,25
6.4 E1.5029.A	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il			

a riportare Euro

445 035,68


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
 Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			445 035,68
	lavoro finito spessore reso sino a 3 cm vedi voce precedente 1937,50	1 937,500		
	m ²	1 937,500	6,80	13 175,00
TOTALE	PAVIMENTAZIONE STRADALE		Euro	73 304,25

a riportare Euro

458 210,68

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			458 210,68
7	 OPERE FONDAMENTALI ROTATORIA			
7.1 E1.5002.A	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in materiale sciolto (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) sbancamento per nuovo tracciato. Da riutilizzare in parte per rampe (40,00x35,00+5,00x60,00+2x30,00x5,00+6,00x65,00)x0,60	1 434,000		
	m ³	1 434,000	5,16	7 399,44
7.2 E1.5073.B	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale per strisce da 15 cm (130,00+130,00+65,00+50,00)x3+40,00x4 +200,00	1 485,000		
	m	1 485,000	0,73	1 084,05
7.3 E1.5075.A	Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebraatura eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsferi di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq triangoli, zebraature, ecc 60,00	60,000		
	m ²	60,000	4,87	292,20
7.4 E1.5085	Fornitura di cartelli stradali di forma o circolare o rettangolare oppure ottagonale. Superficie massima 0,4 mq 8	8,000		
	cad	8,000	135,00	1 080,00
7.5 E1.5071	Sostegni tubolari di diametro 48 ÷ 60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30 x 0,30 x 0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale. Per ciascun blocco di fondazione 8	8,000		
	cad	8,000	36,01	288,08
a riportare Euro				468 354,45


Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			468 354,45
7.6 E2.5083	Spostamento palo di illuminazione stradale esistente compreso realizzazione di nuovo plinto , smontaggio e rimontaggio palo e realizzazione di quota parte della linea di alimentazione 4	4,000		
	cad	4,000	1 300,00	5 200,00
7.7 NO.1026	Nolo di barriere prefabbricate tipo New-Jersey, per la delimitazione e protezione provvisoria delle zone di lavoro di cantieri stradali. Dimensione indicativa base cm 62 e altezza cm 100, realizzate in calcestruzzo ad alta resistenza con idonea armatura per il primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici. primo mese dalla fine dei lavori 30,00+30,00+30,00+20,00+28,00+15,00	153,000		
	m	153,000	22,27	3 407,31
7.8 NO.1027	Nolo di barriere prefabbricate tipo New-Jersey, per la delimitazione e protezione provvisoria delle zone di lavoro di cantieri stradali. Dimensione indicativa base cm 62 e altezza cm 100, realizzate in calcestruzzo ad alta resistenza con idonea armatura per ogni mese o frazione successivo. per i successivi tre mesi 3x153,00	459,000		
	m	459,000	1,96	899,64
7.9 NO.1028	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua per il primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici. primo mese dalla fine lavori 60,00+20,00+7,00+9,00+9,00	105,000		
	m	105,000	4,06	426,30
7.10 NO.1029	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua per ogni mese o frazione successivo. per i successivi tre mesi 3x105,00	315,000		
	m	315,000	2,41	759,15
TOTALE OPERE FONDAMENTALI ROTATORIA			Euro	20 836,17

a riportare Euro

479 046,85

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			479 046,85
8	 REALIZZAZIONE MURO DI SOSTEGNO CON BARRIERA DI PROTEZIONE			
8.1 E1.5002.A	Scavo a sezione obbligatoria, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m: in materiale sciolto (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) realizzazione muro di sostegno 1,60x1,50x60,00	144,000		
	m ³	144,000	5,16	743,04
8.2 A3.5010.A	Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 32.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme, e ferro di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc 1,50x22,00x0,10+12,00x1,10x0,10	4,620		
	m ³	4,620	80,20	370,52
8.3 A3.5011.A	Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza, gettato in opera, per operazioni di media-grande entità, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, casseforme e ferro di armatura, per opere di fondazione. Rck 30 N/mmq fondazione e muro in elevazione 22,00x1,30x0,50+12,00x1,00x0,50+22,00x1,30x0,40+12,00x0,40x0,50	34,140		
	m ³	34,140	144,57	4 935,62
8.4 A3.5014.C	Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 6 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo, per opere di fondazione. pannelli metallici standard 22,00x2x1,80+12,00x2x1,00+8,00	111,200		
	m ²	111,200	23,92	2 659,90
a riportare Euro				487 755,93

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori
Computo Metrico Estimativo

COD. C.M. COD. E.P.	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	QT.	PREZZO UN. Euro	IMPORTO Euro
	riporto Euro			487 755,93
8.5 A3.5023.E	Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc.; nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge; del tipo Fe B 32 K, Fe B 38 K, Fe B 44 K in barre lisce o ad aderenza migliorata, del tipo controllato in stabilimento e non. diametro 14 ÷ 30 mm incidenza 75 kg/mc 34,14x75,00	2 560,500		
	Kg	2 560,500	1,31	3 354,26
8.6 F1.5045	Fornitura e posa di barriera metallica di sicurezza di classe H3 da installare su laterali di manufatto costituita da nastri singoli o contrapposti a doppia o tripla onda, completa di idonei distanziatori o sistemi a dissipazione controllata di energia ed eventuali correnti di base, dispositivi rifrangenti e gruppi terminali, compreso ogni onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, contenimento elevatissimo Lc = 463 Kj. da posizionare sul nuovo muro 32,00	32,000		
	ml.	32,000	149,00	4 768,00
	TOTALE REALIZZAZIONE MURO DI SOSTEGNO CON BARRIERA DI PROTEZIONE		Euro	16 831,34
	TOTALE COMPUTO METRICO		Euro	495 878,19

Milano , 03/07/2015

IL PROGETTISTA

Ponte ciclopedonale Viale Stucchi Via Salvadori

Computo Metrico Estimativo

QUADRO ECONOMICO (art. 16 DPR 207/2010 ex art. 17 DPR 554/99)

CODICE	DESCRIZIONE		IMPORTO (Euro)	INC. LAV.%	INC. TOT.%
LAVORI A CORPO					
1	- REALIZZAZIONE NUOVO PONTE	Euro	144 242,62	29,088	29,09
2	- SPALLE E PILA	Euro	45 879,29	9,252	9,25
3	- RAMPE DI ACCESSO	Euro	131 464,44	26,511	26,51
4	- OPERE DI FINITURA	Euro	49 716,38	10,026	10,03
5	- PAVIMENTAZIONE PISTA	Euro	13 603,70	2,743	2,74
6	- PAVIMENTAZIONE STRADALE	Euro	73 304,25	14,783	14,78
7	- OPERE FONDAMENTALI ROTATORIA	Euro	20 836,17	4,202	4,20
8	- REALIZZAZIONE MURO DI SOSTEGNO CON BARRIERA DI PROTEZIONE	Euro	16 831,34	3,394	3,39
TOTALE DEI LAVORI A CORPO		Euro	495 878,19	100,000	100,00
COSTI DELLA SICUREZZA DIRETTI (INCL.) DEI LAVORI A CORPO		Euro	6 193,75		
COSTI DELLA SICUREZZA SPECIALI DEI LAVORI A CORPO		Euro	10 500,00		
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA DEI LAVORI A CORPO		Euro	16 693,75		
TOTALE DEL COMPUTO METRICO		Euro	495 878,19		
TOTALE A BASE D'ASTA SOGGETTO A RIB./AUM.		Euro	489 684,44		
TOTALE COSTO SICUREZZA NON SOGGETTO A RIB./AUM. (SCS)		Euro	16 693,75		
TOTALE COMPLESSIVO DEI LAVORI (A)		Euro	506 378,19		
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE (B)		Euro			
TOTALE COMPLESSIVO DI PROGETTO (A+B)		Euro	506 378,19		
SI ARROTONDA		Euro	506 378,00		

Milano , 24/08/2015

IL PROGETTISTA