



**VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO PONTI, VIE D'ACQUA ED INFRASTRUTTURE**

CITTA' DI TORINO



PROGETTO:
ESECUTIVO

ELABORATO:

DATA:
NOVEMBRE 2013

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DIRETTORE DELLA DIREZIONE: **Ing. Roberto Bertasio**

GRUPPO DI LAVORO:

Arch. Genni Palmieri: progettista delle opere architettoniche e stradali

Ing. Barbara Salza: progettista delle opere strutturali

Geom. Diego Alume: progettista delle opere strutturali

P.A. Gianmichele Cirulli: progettista verde pubblico

P.I. Piero Ferrando: progettista impianti di irrigazione

Arch. Ermes Fontana: progettista viabilità Circ. 4

Arch. Davide Amendola: progettista viabilità Circ. 7

Ing. Stefano Cianchini: progettista viabilità e impianti semaforici

Geom. Federico Stalteri: collaboratore tecnico

Geom. Ciro Melchionna: collaboratore tecnico

Geom. Claudia Peirano: collaboratore tecnico

P.I. Matteo Castiglioni: collaboratore tecnico

Geom. Andrea Di Ruocco: collaboratore tecnico

Geom. Francesco Borla: collaboratore tecnico

Dott.ssa Laura Russo: collaboratore

Ing. Roberto Bartolozzi
Dimensione Progetto : collaboratori progettazione strutturale

Prof. Ing. Virgilio Anselmo: verifiche idrauliche

PROGETTISTA:

Ing. Amerigo Strozzi

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Giorgio Marengo

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
1 - BAGGIOLI						
OPERE A CORPO						
1	01.A05.E10 005	PERFORAZIONE PER ANCORAGGIO ARMATURE Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito	cad	384,00	49,27	18.919,68
2	01.A04.F10 005	ACCIAIO PER C.A. Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm				
		Barre di ancoraggio alla spalla Pos. 1	kg	764,47		
		armatura baggiolo Pos. 2	kg	114,27		
		Pos. 3	kg	39,87		
		Pos. 4	kg	60,95		
		Pos. 5	kg	81,74		
		Pos. 6	kg	281,73		
				1.343,02	1,41	1.893,65
3	25.A06.A50 035	CALCESTRUZZO PER C.A. C32/40 CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato , esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali, quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina. CALCESTRUZZO PER OPERE IN C.A O PRECOMPRESSO CLASSE 32/40 CL.ESP. XC4-XD1-XF1-XF2-XF3-XA1 <i>BAGGIOLI</i>	mc	8,79	138,35	1.216,37
2 - APPOGGI						

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
OPERE A CORPO						
4	25.A09.A90.010	APPOGGI APP. APPOGGIO IN ACCIAIO - TEFLON MULTIDIREZIONALE - SCORR.< 50 MM. Apparecchio di appoggio in acciaio - teflon tipo mobile multidirezionale, come da voce d'elenco, ma per scorrimenti complessivi non maggiori di 50 mm. APPOGGIO PER CARICHI DA 251 A 1000 TON <i>APPOGGI</i>	t	1.760,00	11,88	20.908,80
5	25.A09.B00.010	SOVRAPPREZZO APPOGGI SOVRAPPREZZO AGLI APPOGGI PER SCORRIMENTI > 50 MM. Sovraprezzo alle voci relative agli appoggi unidirezionali e multidirezionali per scorrimenti maggiori di 50 mm. Aumento percentuale sulle voci relative, applicato una sola volta, secondo l'escursione massima di progetto. DA 101 A 200 MM <i>APPOGGI</i>	t	1.760,00	0,44	774,40
6	25.A01.A65.005	ACCIAIO CORTEN PER STRUTTURE DI PONTI ACCIAIO TIPO "CORTEN" STRUTTUR. A TRAVE, CASSONE O L. ORTOTROPA. Acciaio tipo "CORTEN" per strutture di ponti o viadotti sia a travata, sia a cassone, sia a piastra ortotropa - Merce resa in officina di montaggio pronta per la lavorazione e quindi a pie' d'opera. <i>PIASTRE DI FISSAGGIO</i>	kg	452,16	0,95	429,55
3 - IMPALCATO						
OPERE A CORPO						
7	25.A08.A05.005	FORNITURA E VARO STRUTTURE IN ACCIAIO CORTEN STRUTTURE IN ACC. CORTEN FE510 A DOPPIO T - LUCI m40.01-70. Fornitura e posa di strutture portanti a doppio T in acciaio "Corten" - Luci m 40.01-70, varate dal basso con autogru o di punta. VARO DI PUNTA <i>STRUTTURA</i> <i>Scantonamento estremità</i> <i>Piastre di chiusura di estremità</i> <i>fazzoletto tipo 1 (2930x340x16)</i> <i>fazzoletto tipo 2 (2930x340x16)</i> <i>fazzoletto tipo 3 (460x360x16)</i> <i>fazzoletto tipo 4 (460x360x16)</i> <i>fazzoletto tipo 5 (2930x340x16)</i> <i>fazzoletto tipo 6 (460x360x16)</i> <i>fazzoletto tipo 7 (2930x340x16)</i> <i>Irrigidimenti d'anima "A" L 200x100x10</i> <i>Irrigidimenti d'anima "B" L 200x100x10</i>	kg	689.796,80		
			kg	-8.448,00		
			kg	12.160,00		
			kg	24.023,56		
			kg	21.020,62		
			kg	332,79		
			kg	1.331,16		
			kg	24.023,56		
			kg	1.164,76		
			kg	3.002,95		
			kg	3.129,47		
			kg	33.407,04		
			kg	804.944,71	2,61	2.100.905,70
8	01.P14.Q05.005	CONNETTORI A PIOLI Connettori a pioli per solai <i>CONNETTORI</i>	cad	6.048,00	6,12	37.013,76
9	25.P05.B55.005	PROFILATI IN ACCIAIO CORTEN PROFILATI IN ACCIAIO TIPO "CORTEN" PER STRUTTURE VARIE				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		TRAVERSI INFERIORI UPN 200	kg	23.207,04		
		TRAVERSI SUPERIORI UPN 200	kg	11.603,52		
		DIAGONALI ORIZZONTALI TIPO "B" UPN 200	kg	5.308,80		
		DIAGONALI ORIZZONTALI TIPO "A" UPN 200	kg	6.269,44		
		DIAGONALI VERTICALI TIPO "B" UPN 200	kg	1.680,61		
		DIAGONALE VERTICALE TIPO "A" UPN 200	kg	1.820,16		
		PIASTRA DI IMBOTTITURA (200X200X16)	kg	1.366,53		
		PIASTRA DI IMBOTTITURA (600X200X16)	kg	180,86		
			kg	51.436,97	0,91	46.807,64
10	01.A18.A20 005	POSA DI CARPENTERIE METALLICHE Posa in opera di carpenterie in ferro, per grandi orditure, tralicci, capriate, pilastri e simili In profilati normali con lavorazione saldata, chiodata o bullonata				
		TRAVERSI INFERIORI UPN 200	kg	23.207,04		
		TRAVERSI SUPERIORI UPN 200	kg	11.603,52		
		DIAGONALI ORIZZONTALI TIPO "B" UPN 200	kg	5.308,80		
		DIAGONALI ORIZZONTALI TIPO "A" UPN 200	kg	6.269,44		
		DIAGONALI VERTICALI TIPO "B" UPN 200	kg	1.680,61		
		DIAGONALE VERTICALE TIPO "A" UPN 200	kg	1.820,16		
		PIASTRA DI IMBOTTITURA (200X200X16)	kg	1.366,53		
		PIASTRA DI IMBOTTITURA (600X200X16)	kg	180,86		
			kg	51.436,97	2,63	135.279,22
11	01.P24.L10 020	NOLO DI AUTOGRU' Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 301 a 400				
		TRAVI	h	768,00	81,55	62.630,40
OPERE A MISURA						
12	01.P24.L10 020	NOLO DI AUTOGRU' Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata da q 301 a 400				
		TRAVERSI E CONTROVENTI	h	128,00	81,55	10.438,40
4 - SOLETTA						
OPERE A CORPO						
13	01.A04.L00 005	COPPELLE IN CLS Coppelle in calcestruzzo a resistenza caratteristica minima di kg/cm ² 250, dello spessore minimo di cm 6, armate con tondo nervato B450A o B450C a traliccio da computarsi a parte, costruite con le necessarie aperture per il passaggio dei pioli di legatura travi soletta, varate in opera con gru, compresa la sigillatura e tutti gli oneri, atte a ricevere e sopportare il getto del calcestruzzo senza sostegno di armature e casseforme Per solette anche a sbalzo e cornicioni				
		TIPO 1	mq	1.310,40		
			mq	-18,20		
		TIPO 2	mq	176,15		
			mq	-2,45		
		TIPO 3	mq	176,15		

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)	
14	01.A04.F10 005	VELETTA A MONTE	mq	-2,45			
		VELETTA A VALLE	mq	42,64			
			mq	40,64			
				mq	1.722,89	43,72	75.324,63
			ACCIAIO PER C.A.				
			Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm				
			acciaio predisposto nella lastra prefabbricata tipo 1				
			<i>traliccio</i>	kg	23.800,14		
			<i>longitudinali</i>	kg	6.901,44		
			acciaio predisposto nella lastra prefabbricata tipo 2				
			<i>traliccio</i>	kg	3.204,18		
			<i>longitudinali</i>	kg	929,04		
			acciaio predisposto nella lastra prefabbricata tipo 3				
			<i>traliccio</i>	kg	3.204,18		
			<i>longitudinali</i>	kg	929,04		
			acciaio predisposto nella lastra prefabbricata veletta tipo 1				
			<i>traliccio</i>	kg	632,52		
			<i>longitudinali</i>	kg	223,02		
			acciaio predisposto nella lastra prefabbricata veletta tipo 2				
			<i>traliccio</i>	kg	602,28		
			<i>longitudinali</i>	kg	212,52		
			armatura aggiuntiva				
			<i>pos. 1</i>	kg	1.753,77		
	<i>pos. 2</i>	kg	9.260,46				
	<i>pos. 3</i>	kg	10.113,26				
	<i>trasversali superiori</i>	kg	17.127,20				
	<i>trasversali inferiori</i>	kg	17.127,20				
	veletta tipo 1 armature aggiuntive						
	<i>staffe</i>	kg	267,72				
	<i>correnti</i>	kg	198,28				
	veletta tipo 2 armature aggiuntive						
	<i>staffe</i>	kg	255,12				
	<i>correnti</i>	kg	198,28				
	muretti delimitazione marciapiedi						
	<i>pos. a</i>	kg	860,55				
	<i>pos. b</i>	kg	1.008,08				
	<i>pos. c</i>	kg	251,97				
	<i>correnti</i>	kg	528,74				
	cordolo portagiunto bordo soletta						
	<i>pos. a</i>	kg	226,77				
	<i>pos. b</i>	kg	756,68				
	<i>pos. c</i>	kg	277,68				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		<i>pos. d</i>	kg	233,71		
		<i>correnti</i>	kg	661,80		
		cordolo portagiunto su paraghiaia (carreggiata stradale)				
		<i>pos. e</i>	kg	370,24		
		<i>pos. f</i>	kg	377,18		
		<i>pos. g</i>	kg	118,01		
		<i>pos. h</i>	kg	161,98		
		<i>pos. i</i>	kg	462,15		
		<i>correnti</i>	kg	661,80		
		cordolo portagiunto su paraghiaia (banchine e marciapiedi)				
		<i>pos. e1</i>	kg	14.353,92		
		<i>Pos. h1</i>	kg	8.971,20		
		<i>pos. i1</i>	kg	204,77		
		<i>correnti</i>	kg	240,94		
		plinti pali illuminazione su marciapiede lato valle				
		<i>pos. r1</i>	kg	12,20		
		<i>pos. r2</i>	kg	5,81		
		<i>pos. a1</i>	kg	6,05		
		<i>pos. a2</i>	kg	3,47		
		<i>pos. a3</i>	kg	7,04		
		<i>pos. a4</i>	kg	4,46		
		plinti pali illuminazione su pista ciclopedonale				
		<i>pos. r1</i>	kg	18,30		
		<i>pos. a1</i>	kg	14,88		
		<i>pos. a2</i>	kg	8,93		
			kg	127.748,95	1,41	180.126,02
15	01.A04.F70 010	RETE ELETTROSALDATA Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro				
		<i>lastra prefabbricata tipo 1</i>	kg	2.751,84		
		<i>lastra prefabbricata tipo 2</i>	kg	311,17		
		<i>lastra prefabbricata tipo 3</i>	kg	311,17		
		<i>lastra prefabbricata veletta tipo 1</i>	kg	88,91		
		<i>lastra prefabbricata veletta tipo 2</i>	kg	84,67		
			kg	3.547,76	1,34	4.753,99
16	25.A06.A50 020	CALESTRUZZO PER C.A. C 28/35 CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantita' di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato , esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali, quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina. CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3				
		<i>soletta</i>	mc	26,33		

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		veletta tipo 1	mc	386,08		
		veletta tipo 2	mc	4,73		
		muretti delimitazioe marciapiedi	mc	4,34		
		cordolo portagiunto bordo soletta (carreggiata stradale)	mc	25,91		
		a dedurre incasso giunto (carreggiata stradale)	mc	17,94		
		cordolo portagiunto su paraghiaia (carreggiata stradale)	mc	-1,04		
		a dedurre incasso giunto (carreggiata stradale)	mc	10,67		
		cordolo portagiunto su paraghiaia (banchine e marciapiedi)	mc	-1,04		
		plinti pali illuminazione su marciapiede lato valle	mc	4,26		
		plinti pali illuminazione su pista ciclopedonale	mc	0,31		
			mc	0,46		
				478,95	132,63	63.523,48
5 - GIUNTI						
OPERE A CORPO						
17	01.A24.F30 020	GIUNTO DILATAZIONE Giunto di dilatazione ad impermeabilita' per impalcati di ponti e viadotti in c.a. o c.a.p. o metallici, posto in opera sia sotto che al piano pavimentazione costituito da un manufatto in neoprene o similare a sezione piena o alveolare a nastro o a piastra. ancorato alla soletta mediante zanche - bulloni - profilati etc. secondo le quote e le pendenze progettuali compresi gli eventuali masselli di malta espansiva non metallica vulcanizzazioni ed impiego di particolari resine a perfetta regola d'arte - per carreggiate stradali con traffico pesante Per luci da m 35.01 a m 55.00 <i>GIUNTI STRADALI</i>	m	51,10	680,28	34.762,31
18	25.A09.B65 005	SCOSSALINA IN NEOPRENE FORNITURA E POSA DI SCOSSALINA IN NEOPRENE - SPESSORE DI MM.3. Fornitura e posa in opera di scossalina in neoprene dello spessore di mm.3 e della larghezza di mm. 180; fissata con incollaggio di resina alla testata delle solette in un unico elemento per tutta la lunghezza del giunto.- Per ogni metro lineare: <i>GIUNTI BANCHINE</i>	m	30,65	42,53	1.303,54
19	01.A18.A25 005	CARPENTERIA IN ACCIAIO Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonat <i>SCOSSALINA GIUNTI BANCHINE</i>	kg	620,75	4,58	2.843,06
20	01.P12.A20 005	ZINCATURA Zincatura eseguita all'origine in stabilimento e con trattamento a caldo. Mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso <i>SCOSSALINA GIUNTI BANCHINE</i>	kg	620,75	0,66	409,70
21	01.A18.A70 005	POSA DI PROFILATI IN FERRO Posa in opera di piccoli profilati In ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in otton <i>SCOSSALINA GIUNTI BANCHINE</i>	kg	620,75	3,88	2.408,53

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
6 - BOTOLE ISPEZIONE						
OPERE A CORPO						
22	01.A04.F10 005	ACCIAIO PER C.A. Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm <i>Elevazione per posa chiusino</i>	kg	53,34	1,41	75,21
23	25.A06.A50 020	CALESTRUZZO PER C.A. C 28/35 CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato , esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina. CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3 <i>Elevazione per posa chiusino</i>	mc	0,67	132,63	88,81
24	01.A18.A25 005	CARPENTERIA IN ACCIAIO Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriatelle, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine A lavorazione chiodata o bullonat <i>SCALA A PIOLI</i>	kg	188,20	4,58	861,96
25	01.P12.A20 005	ZINCATURA Zincatura eseguita all'origine in stabilimento e con trattamento a caldo. Mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso <i>SCOSSALINA GIUNTI BANCHINE</i>	kg	188,20	0,66	124,21
26	01.P13.E62 005	GHISA IN GETTI PER BOCCHETTE APRIBILI GHISA SFEROIDALE IN GETTI (NORMATIVA UNI EN 124)PER GRIGLIE E CHIUSINI SECONDO I DISEGNI FORNITIDALLA D.L. PER GRIGLIE E CHIUSINI CLASSE D 400 <i>CHIUSINI</i>	kg	154,00	3,21	494,34
27	01.A18.C80 005	POSA DI CHIUSINI E GRIGLIE Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa Di qualunque dimensione compreso il fissaggio <i>CHIUSINI</i>	kg	154,00	3,15	485,10
7 - SOLAIO VASCHE SPONDA DESTRA						

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
OPERE A CORPO						
28	01.A07.F70 020	SOLAIO MISTO ACCIAIO CALCESTRUZZO Realizzazione di solaio piano in struttura mista acciaio e calcestruzzo con struttura portante in acciaio, soletta avente l'intradosso sagomato con lamiera grecata, e soprastante getto in calcestruzzo (Rck >= 25 N/mm ²) opportunamente collegati a mezzo di connettori, stesa di rete elettrosaldada Ø 5 maglia 150x150 mm Compreso ogni opera accessoria per la corretta posa in opera. Spessore soletta 15,5 cm <i>COPERTURA VASCHE</i>	mq	171,30	98,25	16.830,23
29	01.A05.E10 005	ANCORAGGI Esecuzione di ancoraggi delle murature e dei diaframmi murari esistenti alle nuove strutture portanti in c.a., consistenti nell'esecuzione di perforazioni a rotopercolazione, con punte elicoidali, nella muratura, del diametro non superiore a mm 40, nella successiva accurata pulizia dei fori con asportazione dei detriti, nell'armatura dei fori con bolzoni in acciaio del diametro di mm 12-16 di collegamento con le nuove strutture in c.a., disposti come da progetto, nella iniezione finale di malta a base di resine epossidiche per la sigillatura dei fori armati e compresa ogni altra opera accessoria Da misurarsi per ciascun ancoraggio eseguito <i>Ancoraggi travi alla struttura in c.a.</i> <i>Bolzonatura cordoli perimetrali</i>	cad cad cad	67,00 109,00 176,00	49,27	8.671,52
30	01.A04.F10 005	ACCIAIO PER C.A. Acciaio per calcestruzzo armato ordinario, laminato a caldo, classe tecnica B450C, saldabile ad alta duttilità, in accordo alla UNI EN 10080 e conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista strutturista. compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido; In barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Cordoli perimetrali <i>correnti</i> <i>staffe</i> armatura aggiuntiva solaio	kg kg kg kg	88,92 72,13 111,60 272,65	1,41	384,44
31	01.A04.F70 010	RETE ELETTROSALDATA Rete metallica elettrosaldada in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro <i>COPERTURA VASCHE</i>	kg	46,20	1,34	61,91
32	25.A06.A50 020	CALESTRUZZO PER C.A. C 28/35				

Opere strutturali

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		CALCESTRUZZO PER CEMENTI ARMATI. Calcestruzzo per opere strutturali e infrastrutturali stradali in cemento armato normale od anche precompresso secondo il calcolo statico delle strutture in Progetto, confezionato, secondo le vigenti norme, con quantità di cemento da non meno di kg 300 di cemento per mc, aventi le caratteristiche indicate nelle Norme Tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera vibrato , esclusa la fornitura e la posa degli acciai di armatura, ma compreso l'onere dei getti di qualunque tipo, forma e dimensione o sagomatura e, l'onere delle casseforme verticali e orizzontali , quello delle centinature e delle relative armature di sostegno, sia per strutture eseguite in opera che prefabbricate in officina. CALCESTRUZZO PER OPERE IN CEMENTO ARMATO CLASSE 28/35, CL. ESP. XD1-XF2-XF3 <i>COPERTURA VASCHE</i>	mc	3,96	132,63	525,21
33	01.P13.E62 005	GHISA IN GETTI PER BOCCHETTE APRIBILI GHISA SFEROIDALE IN GETTI (NORMATIVA UNI EN 124)PER GRIGLIE E CHIUSINI SECONDO I DISEGNI FORNITIDALLA D.L. PER GRIGLIE E CHIUSINI CLASSE D 400 <i>AERAZIONI</i>	kg	83,00	3,21	266,43
34	01.A18.C80 005	POSA DI CHIUSINI E GRIGLIE Posa in opera di chiusini e griglie in ghisa Di qualunque dimensione compreso il fissaggio <i>AERAZIONI</i>	kg	83,00	3,15	261,45
TOTALE OPERE STRUTTURALI						2.831.803,66

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
1 - IMPERMEABILIZZAZIONE						
OPERE A CORPO						
35	01.A09.E00 005	IMPERMEABILIZZAZIONE DI IMPALCATI STRADALI IMPERMEABILIZZAZIONE DI IMPALCATI STRADALI PREVIA IMPRIMITURA DELLA SUPERFICIE CON PRIMER BITUMINOSO E SUCCESSIVA APPLICAZIONE DI DUE MEMBRANE PREFABBRICATE ELASTOPLASTOMERICHE, DI CUI LA PRIMA ARMATA IN VETRO VELO RINFORZATO, DELLO SPESSORE DI MM. 4 E FLESSIBILITA' A FREDDO -10 GRADI CENTIGRADI, E LA SECONDA, CON CERTIFICATO ICITE, ARMATA CON TESSUTO NON TESSUTO DI POLIESTERE PRODOTTO DA FILO CONTINUO, DELLO SPESSORE DI MM. 4 E FLESSIBILITA' A FREDDO -20 GRADI C. CON 2 MEMBRANE ELASTOPLASTOMERICHE <i>RISVOLTO SU CORDOLI GIUNTI</i> <i>MARCIAPIEDE OVEST</i> <i>CARREGGiate STRADALI</i> <i>MARCIAPIEDE EST</i>	mq mq mq mq mq	24,00 304,89 1.669,52 3,45 2.001,86	20,57	41.178,28
36	01.A18.B90 015	OPERE IN LAMIERA METALLICA Opere in lamiera metallica liscia, ondulata, striata ed operata, anche montata su telaio, per sportelli, portine, rivestimenti, foderature, pannelli e simili, comprese eventuali cerniere ed accessori di assicurazione e chiusura In ferro zincato <i>SCOSSALINA LATERALE IMPALCATO</i>	kg	2.637,13	9,35	24.657,16
37	01.A18.C00 005	POSA IN OPERA DI OPERE IN LAMIERA METALLICA Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili <i>SCOSSALINA LATERALE IMPALCATO</i>	kg	2.637,13	1,65	4.351,26
38	01.A20.F50 005	VERNICIATURA SUPERFICI METALLICHE Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco, su superfici metalliche Di manufatti esterni <i>SCOSSALINA LATERALE IMPALCATO</i>	mq	111,98	10,51	1.176,91
2 - PAVIMENTAZIONI STRADALI						
OPERE A CORPO						
39	01.P18.N55 010	GUIDE IN PIETRA				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
40	01.A23.B20 010	GUIDE RETTE O CURVE (RAGGIO ESTERNO NON INFERIORE A M.5) DI GRANITO (SIENITI, DIORITI) E SIMILI ALTEZZA DA CM.25 A CM.30, IN PEZZI DI LUNGHEZZA DI ALMENO MT. 0.90 CON SMUSSO NON INFERIORE A CM. 1X1, LAVORATE A SPIGOLI VIVI IN TUTTE LE PARTI FUORI TERRA, LAVORATE A PUNTA FINE, BOCCIARDATE O FIAMMATE, SULLA FACCIA SUPERIORE E SULLA FACCIA VISTA VERTICALE, PER UN'ALTEZZA DI ALMENO CM. 18, RIFILATE E RIQUADRATE SULLE TESTE PER TUTTO LO SPESSORE E PER CM. 3 SULLA FACCIA OPPOSTA A QUELLA VISTA, DI COLORE UNIFORME, ESCLUSE QUELLE MACCHiate O COMUNQUE DIFETTOSE DELLO SPESSORE DI CM. 12 <i>PISTA CICLABILE</i>	m	101,80	45,17	4.598,31
41	01.P18.P05 005	POSA GUIDE IN PIETRA POSA DI GUIDE RETTE O CURVE DELLO SPESSORE DI CM.9-12 DI GNEISS, GRANITI, SIENITI, DIORITI E SIMILI, ALTEZZA DA CM.25 A CM.30, IN PEZZI DI LUNGHEZZA DI ALMENO M.0,90 SU STRATO DI CALCESTRUZZO DELLO SPESSORE DI CM.15 E DELLA LARGHEZZA DI CM.22 (CEMENTO MG.15, SABBIA MC.0,400, GHIAIETTA MC.0,800) COMPRESO: -L'EVENTUALE SCAVO O LA DEMOLIZIONE DEL LETTO DI POSA PREESISTENTE; -IL CARICO ED IL TRASPORTO DEL MATERIALE ECCELENTE ALLE LOCALITA' INDICATE OD ALLA DISCARICA; -LA PERFETTA SIGILLATURA DEI GIUNTI CON COLATA DI PASTINA DI CEMENTO -OGNI OPERA DI SCALPELLINO CON SCAVO ESEGUITO A MACCHINA <i>PISTA CICLABILE</i>	m	101,80	17,62	1.793,72
42	01.A23.A90 010	CORDONI IN PIETRA Cordoni retti o curvi di granito (sieniti,dioriti) dell'altezza di cm 25, con smusso di cm 2, faccia vista lavorata per un'altezza di almeno cm 18 a punta fine, fiammata o bocciardata, come per la faccia piana, rifilati nei giunti per un perfetto combaciamento per cm 3 di profondità' nella faccia opposta a quella vista, in pezzi di lunghezza di almeno m 0.80 Retti della larghezza di cm 30 <i>BANCHINA LATO OVEST</i> <i>BANCHINA CENTRALE</i>	m m m	101,80 101,80 203,60	80,60	16.410,16
43	01.A23.A10 010	POSA CORDONI IN PIETRA Posa in opera di cordoni retti e curvi di gneiss graniti, sieniti, dioriti e simili, delle dimensioni in uso (larghezza cm 30 altezza cm 25) con smusso di cm 2, in pezzi di lunghezza di almeno m 0,90, comprendente: - lo scavo per far posto al cordone e al sottofondo in calcestruzzo, secondo le quote stabilite dalla direzione dei lavori; - il trasporto dei materiali di recupero ai magazzini municipali e dei materiali di rifiuto alle discariche; - lo strato di conglomerato cementizio (cemento mg 15, sabbia m³0,400, ghiaietta m³0,800) per la formazione del letto di posa dei cordoli, dello spessore di cm 15 e della larghezza di cm 40; - la rifilatura dei giunti e il ripassamento durante e dopo la posa;- la sigillatura con pastina di cemento colata - interventi necessari per eventuali riparazioni e manutenzioni secondo le prescrizioni del capitolato. - ogni opera di scalpellino Con scavo eseguito a macchina <i>BANCHINA LATO OVEST</i> <i>BANCHINA CENTRALE</i>	m m m	101,80 101,80 203,60	24,93	5.075,75
43	01.A23.A10 010	FORMAZIONE DI FONDAZIONE PER MARCIAPIEDE RIALZATO				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
44	01.A23.A30 005	FORMAZIONE DI FONDAZIONE PER MARCIAPIEDE RIALZATO O PER RIPRISTINO DI TRATTI DELLO STESSO, COMPRENDE IL SOTTOFONDO IN CALCESTRUZZO CEMENTIZIO, CON RESISTENZA CARATTERISTICA PARI A 100 KG/CMQ, SU STRATO DI GHIAIA VAGLIATA DELLO SPESSORE DI CM.10 COMPRESI, ESCLUSA LA PAVIMENTAZIONE SOVRASTANTE SIA BITUMINOSA CHE LAPIDEA E LO SCAVO DEL CASSONETTO.				
		DELLO SPESSORE DI CM.15				
		MARCIAPIEDE OVEST	mq	226,51		
		BANCHINA LATO OVEST	mq	227,77		
		BANCHINA CENTRALE	mq	152,70		
		MARCIAPIEDE EST	mq	97,98		
				704,95	24,91	17.560,30
45	01.A22.A80 033	FORMAZIONE DI PAVIMENTO PER MARCIAPIEDI DEL TIPO "ASFALTO COLATO"				
		FORMAZIONE DI PAVIMENTO PER MARCIAPIEDI DEL TIPO "ASFALTO COLATO", COMPOSTO DA: -SABBIA (85% PASSANTE AL SETACCIO DI MM. 2, IL 15% PASSANTE AL SETACCIO DI MM. 4 E TRATTENUTO AL SETACCIO DI MM. 2) -BITUME OSSIDATO (IN RAGIONE DEL 9% DEL PESO DELLA MISCELA) -BITUME 80/100 (IN RAGIONE DEL 5% DEL PESO DELLA MISCELA) -FILLER ATTIVO (IN RAGIONE DEL 14% DEL PESO DELLA MISCELA) STESO IN STRISCE INTERNE PER TUTTA LA LARGHEZZA DEL MARCIAPIEDE, CON GIUNTI ALLA DISTANZA NON MINORE DI ML. 1,00 NEL SENSO TRASVERSALE, SENZA GIUNTI VISIBILI COMPRESO L'EVENTUALE INSABBIAMENTO SUPERFICIALE E LA SPALMATURA CON BITUME A CALDO DEI GIUNTI IN PIETRA, METALLO O ALTRO				
		PER UNO SPESSORE PARI A CM.2				
		MARCIAPIEDE OVEST	mq	226,51		
		BANCHINA LATO OVEST	mq	64,13		
		MARCIAPIEDE EST	mq	99,26		
				389,89	25,76	10.043,67
46	01.A22.B00 020	PROVVISTA E STESA DI TOUT - VENANT				
		Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della città attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate				
		Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 12				
		PENDENZA TRASVERSALE	mq	1.272,50		
		CONTROVALE OVEST	mq	203,60		
		CARREGGIALE CENTRALI	mq	1.068,90		
				2.545,00	16,18	41.178,10
46	01.A22.B00 020	PROVVISTA E STESA DI BINDER				
Provvista e stesa di calcestruzzo bituminoso per strato di collegamento (binder), conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della direzione lavori, compreso l'onere della compattazione con rullostatico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio						
Steso in opera con vibrofinitrice per uno spessore finito di cm 6 compressi						

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
47	01.A22.B10 015	CONTROVIALE OVEST CARREGGIATE CENTRALI	mq	203,60	9,83	12.508,68
			mq	1.068,90		
			mq	1.272,50		
		PROVVISTA E STESA DI STRATO D'USURA Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massicciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4				
48	01.A22.A44 010	CONTROVIALE OVEST CARREGGIATE CENTRALI	mq	203,60	7,18	9.136,55
			mq	1.068,90		
			mq	1.272,50		
		PROVVISTA E STESA DI EMULSIONE BITUMINOSA CATIONICA PROVVISTA E STESA DI EMULSIONE BITUMINOSA CATIONICA AL 65% DI BITUME MODIFICATO IN RAGIONE DI KG. 0,800/MQ. CONTROVIALE OVEST CARREGGIATE CENTRALI				
			mq	407,20	0,97	2.468,65
			mq	2.137,80		
			mq	2.545,00		
3 - BANCHINE A VERDE						
OPERE A MISURA						
49	01.P27.E40 010	TERRA AGRARIA TERRA AGRARIA PRELEVATA DA STRATI SUPERFICIALI ATTIVI, IN TEMPERA, DI MEDIO IMPASTO, A STRUTTURA GLOMERULARE, CON SCHELETRO IN QUANTITA' NON SUPERIORE AL 5% E CON PH 6-6.5 CONTENENTE SOSTANZA ORGANICA NON INFERIORE AL 2% BANCHINA LATERALE OVEST BANCHINA CENTRALE	mc	43,57	12,07	1.191,86
			mc	55,18		
			mc	98,75		
50	01.P27.A30 390	FORNITURA SPECIE ARBOREE FORNITURA COMPRESO IL TRASPORTO E LO SCARICO SUL LUOGO DI PIANTAMENTO DELLE SOTTOELENATE SPECIE ARBUSTIVE SPOGLIANTI O SEMPREVERDI. H=ALTEZZA DELL'ESEMPLARE DAL COLLETO R=NUMERO MINIMO DI RAMIFICAZIONI BASALI Z=FORNITO IN ZOLLA V=FORNITO IN VASO O FITOCELLA LAURUS NOBILIS H=2.00-2.50 R=3 Z	cad.	50,00	48,38	2.419,00
		51	01.P27.D20 005	CONCIME MINERALE COMPOSTO CONCIME MINERALE COMPOSTO, A LENTA CESSIONE, PER LA CURA DEGLI ALBERI 10 - 8 - 18 + 4	kg	200,00
52	20.A27.A10 025	FORMAZIONE DI PRATO				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
53	20.A27.A50 005	Formazione di prato, compresa la regolarizzazione del piano di semina con livellamento sminuzzamento e rastrellatura della terra, provvista delle sementi e semina, carico e trasporto in discarica degli eventuali materiali di risulta Compreso lo scavo del cassonetto di cm 15 e la fornitura e stesa di terra agraria BANCHINA LATERALE OVEST BANCHINA CENTRALE	mc	43,57	7,60	750,47
			mc	55,18		
			mc	98,75		
		FORMAZIONE DI SIEPE				
		FORMAZIONE DI SIEPE, COMPRESO LO SCAVO, IL CARI-CO E TRASPORTO IN DISCARICA DEI MATERIALI DI RI-SULTA, IL CONCIME A LENTA CESSIONE NELLA DOSE DI KG 0.200, KG 20 DI LETAME, LA PROVVISATA E IL RIEMPIMENTO CON TERRA VEGETALE, I PALETTI IN LEGNO DI CONIFERA IMPREGNATO DEL DIAMETRO DI CM.8,IL DOPPIO FILO DI FERRO ZINCATO E DUE BAGNAMENTI DI CUI IL PRIMO ALL'IMPIANTO, IL TRASPORTO DELLE PIANTINE DAL VIVAIO FOSSA DELLE DIMENSIONI DI CM. 40X50	m	50,90	21,07	1.072,46
4 - PARAPETTI						
OPERE A CORPO						
54	01.A24.L05 005	TRATTAMENTO PROTETTIVO DI SUPERFICI IN CLS TRATTAMENTO PROTETTIVO DI SUPERFICI IN CLS, OTTENUTO MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNA RIPRESA DI FONDO A TRE COMPONENTI A BASE DI RESINE EPOSSIDICHE E COMPOSTI INORGANICI REATTIVI IN RAGIONE DI 0.500 KG/MQ, DUE RIPRESE DI RIVESTIMENTO A BASE DI RESINE EPOSSIDICHE MODIFICATE A SOLVENTE BICOMPONENTE IN RAGIONE DI 0,300 KG/MQ PER RIPRESA; IL TUTTO PER UNO SPESSORE COMPLESSIVO FINITO NON INFERIORE A 400 MICRON. COMPRESO OGNI ONERE PER L'IMPIEGO DI QUALSIASI TIPO DI ATTREZZATURA PER LA MISCELATURA, LAVAGGIO, ILLUMINAZIONE E AERAZIONE ESEGUITO SU SUPERFICI VERTICALI, CORDOLI E CORNICIONI MURETTO MARCIAPIEDE OVEST MURETTO MARCIAPIEDE EST	mq	70,24	27,88	3.916,69
			mq	70,24		
			mq	140,48		
55	01.A18.B75 010	RINGHIERE METALLICHE Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc. In ferro con disegno a linee curve od a intreccio, in elementi metallici tondi, quadri, piatti profilati speciali PARAPETTI LATERALI PROFILATO 20 x 30 (3 mm) SUP. PROFILATO 70 x 90 (5 mm) SUP. PROFILATO 70 x 90 (5 mm) INF. ESAGONI SUP. ESAGONI INF. 20 x 30 (3 mm) BARRE ORIZZONTALI SUP. TRA ESAGONI 10 x 10 PROFILATI ORIZZONTALI INF. TRA ESAGONI 20 x 30 (3 mm) BARRE VERTICALI SUP. TRA ESAGONI 10 x 10 BARRE VERTICALI SUP. 20 x 20 PROFILATI VERTICALI INF. TRA ESAGONI 20 x 30 (3 mm)	kg	210,39		
			kg	1.140,06		
			kg	1.140,06		
			kg	265,64		
			kg	863,38		
			kg	66,41		
			kg	102,86		
			kg	35,42		
			kg	308,30		
			kg	428,57		

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		PROFILATI VERTICALI INF. 20 x 30 (3 mm)	kg	593,18		
		PIEDINO APPOGGIO CENTRALE 50 x 50 (5 mm)	kg	16,60		
		PIASTRA PIEDINO APPOGGIO CENTRALE	kg	1.660,28		
		TIRAFONDI PIASTRA PIEDINO CENTRALE	kg	37,08		
		PILASTRINI	kg	1.101,09		
		PIASTRA PILASTRINI	kg	264,94		
		TIRAFONDI PIASTRA PILASTRINI	kg	39,45		
		BARRE VERTICALI 20 x 20 SOPRA PILASTRINI	kg	46,85		
		PARAPETTI INTERNI				
		PROFILATO 20 x 30 (3 mm) SUP.	kg	200,65		
		PROFILATO 50 x 50 (4 mm) INF.	kg	559,39		
		ESAGONI SUP.	kg	265,64		
		BARRE ORIZZONTALI TRA ESAGONI 10 x 10	kg	59,03		
		BARRE VERTICALI TRA ESAGONI 10 x 10	kg	79,69		
		BARRE VERTICALI 20 x 20	kg	430,00		
		PIEDINO APPOGGIO CENTRALE 50 x 50 (5 mm)	kg	16,60		
		PIASTRA PIEDINO APPOGGIO CENTRALE	kg	830,14		
		TIRAFONDI PIASTRA PIEDINO CENTRALE	kg	37,08		
		PILASTRINI	kg	650,65		
		PIASTRA PILASTRINI	kg	264,94		
		TIRAFONDI PIASTRA PILASTRINI	kg	39,45		
			kg	11.753,82	10,02	117.773,26
56	01.A18.C00 005	POSA RINGHIERE METALLICHE Posa in opera di manufatti in lamiera metallica. Serramenti in ferro di tipo industriale, cancelli, cancellate, inferriate, ringhiere e simili				
		PARAPETTI LATERALI	kg	8.320,56		
		PARAPETTI INTERNI	kg	3.433,26		
			kg	11.753,82	1,65	19.393,80
57	01.A20.F50 005	VERNICIATURA SUPERFICI METALLICHE Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco, su superficimetalliche Di manufatti esterni				
		PARAPETTI LATERALI	mq	305,40		
		PARAPETTI INTERNI	mq	132,34		
			mq	437,74	10,51	4.600,65
58	01.A18.B75 010	RINGHIERE METALLICHE Ringhiere in elementi metallici zincati per balconi, terrazze, ponti, cavalcavia etc. In ferro con disegno a linee curve od a intreccio, in elementi metallici tondi, quadri, piatti profilati speciali				
		PARAPETTI LATERALI AGGIUNTIVI				
		PROFILATO 20 x 30 (3 mm) SUP.	kg	44,76		
		PROFILATO 70 x 90 (5 mm) SUP.	kg	242,57		
		PROFILATO 70 x 90 (5 mm) INF.	kg	242,57		
		ESAGONI SUP.	kg	56,52		
		ESAGONI INF. 20 x 30 (3 mm)	kg	183,70		
		BARRE ORIZZONTALI SUP. TRA ESAGONI 10 x 10	kg	14,13		
		PROFILATI ORIZZONTALI INF. TRA ESAGONI 20 x 30 (3 mm)	kg	21,88		
		BARRE VERTICALI SUP. TRA ESAGONI 10 x 10	kg	7,54		
		BARRE VERTICALI SUP. 20 x 20	kg	65,60		
		PROFILATI VERTICALI INF. TRA ESAGONI 20 x 30 (3 mm)	kg	95,74		
		PROFILATI VERTICALI INF. 20 x 30 (3 mm)	kg	132,52		
		PIEDINO APPOGGIO CENTRALE 50 x 50 (5 mm)	kg	3,71		
		PIASTRA PIEDINO APPOGGIO CENTRALE	kg	370,91		

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		TIRAFONDI PIASTRA PIEDINO CENTRALE	kg	8,28		
		PILASTRINI	kg	220,22		
		PIASTRA PILASTRINI	kg	52,99		
		TIRAFONDI PIASTRA PILASTRINI	kg	7,89		
		BARRE VERTICALI 20 x 20 SOPRA PILASTRINI	kg	9,37		
		PARAPETTI INTERNI AGGIUNTIVI				
		PROFILATO 20 x 30 (3 mm) SUP.	kg	42,69		
		PROFILATO 50 x 50 (4 mm) INF.	kg	119,02		
		ESAGONI SUP.	kg	56,52		
		BARRE ORIZZONTALI TRA ESAGONI 10 x 10	kg	12,56		
		BARRE VERTICALI TRA ESAGONI 10 x 10	kg	16,96		
		BARRE VERTICALI 20 x 20	kg	91,49		
		PIEDINO APPOGGIO CENTRALE 50 x 50 (5 mm)	kg	3,53		
		PIASTRA PIEDINO APPOGGIO CENTRALE	kg	176,63		
		TIRAFONDI PIASTRA PIEDINO CENTRALE	kg	7,89		
		PILASTRINI	kg	130,13		
		PIASTRA PILASTRINI	kg	52,99		
		TIRAFONDI PIASTRA PILASTRINI	kg	7,89		
			kg	2.499,18	10,02	25.041,82
59	01.A20.F50 005	VERNICIATURA SUPERFICI METALLICHE Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco, su superfici metalliche Di manufatti esterni				
		PARAPETTI LATERALI AGGIUNTIVI	mq	64,80		
		PARAPETTI INTERNI AGGIUNTIVI	mq	28,08		
			mq	92,88	10,51	976,17
60	01.P26.A90 005	TRASPORTO DI MATERIALI Trasporto di materiali di qualsiasi genere non compresi negli articoli precedenti, o contenuti in sacchi, fusti di legno o ferro od in imballaggi qualsiasi e trasporto di barriere metalliche protettive e di materiali di piccole dimensioni, blocchetti di porfido, ecc., compreso il carico e lo scarico ...				
		PARAPETTI LATERALI	q	17,81		
		PARAPETTI INTERNI	q	7,18		
			q	24,99	1,84	45,98
61	01.A21.H60 005	PROVVISTA E POSA PANNELLI METALLICI Provvista e posa in opera di recinzione in grigliato di ferro zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane A maglia diversa secondo le indicazioni				
		PANNELLI GRIGLIATI SU PARAGHIAIA				
		RETE 8 mm	kg	202,77		
		PROFILATO 20 x 30 (3 mm)	kg	24,91		
		PIASTRA	kg	70,65		
		TIRAFONDI PIASTRA PILASTRINI	kg	3,16		
			kg	301,48	7,33	2.209,87
62	01.A20.F50 005	VERNICIATURA SUPERFICI METALLICHE Coloritura con una ripresa di antiruggine a base di olestenolici ai fosfati di zinco, su superfici metalliche Di manufatti esterni				
		PANNELLI GRIGLIATI SU PARAGHIAIA	mq	30,80	10,50	323,40

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
OPERE A MISURA						
63	01.P05.B67 005	PROVVISTA NEW JERSEY IN CLS Provvista sul luogo di impiego di barriere tipo "new jersey", realizzate in c.a. prefabbricato, calcestruzzo classe RCK 450, armatura in ferro B450C opportunamente dimensionato a sopportare le sollecitazioni derivanti dall'impatto, compreso gli eventuali elementi speciali terminali, la fornitura delle minuterie metalliche e dei tasselli ad espansione per i fissaggi, eventuali barre in acciaio ad alta resistenza tipo diwidag e manicotti relativi, piastre di ancoraggio, boccole, ecc. delle dimensioni di cm 100X60 <i>LATO OVEST - ESTERNO PONTE</i>	m	20,00	127,62	2.552,40
64	01.A24.A30 005	POSA NEW JERSEY IN CLS Posa in opera di barriere stradali in cls cementizio armato, tipo "new jersey", compresi i pezzi speciali terminali, secondo gli schemi di progetto forniti dalla D.L., comprendente la preparazione del piano d'appoggio con cls cementizio, il fissaggio e l'assemblaggio a perfetta regola d'arte secondo quanto indicato dalla ditta costruttrice; fornite sul luogo d'impiego Delle dimensioni di cm 100x60 <i>LATO OVEST - ESTERNO PONTE</i>	m	20,00	18,58	371,60
65	01.A21.H60 005	PROVVISTA E POSA PANNELLI METALLICI Provvista e posa in opera di recinzione in grigliato di ferro zincato a caldo, costituita da pannelli elettrosaldati resi solidali alle piantane mediante bulloncini in acciaio inox normali o antifurto; il prezzo comprende: provvista della bulloneria; provvista, montaggio e posa di pannelli e piantane A maglia diversa secondo le indicazioni PANNELLI GRIGLIATI SU NEW JERSEY <i>RETE 8 mm</i> <i>PROFILATO 20 x 30 (3 mm)</i> <i>PIASTRA</i> <i>TIRAFONDI PIASTRA PILASTRINI</i>	kg	526,67		
			kg	58,03		
			kg	141,30		
			kg	6,31		
			kg	732,31	7,33	5.367,80
66	16.P04.A05 300	FORNITURA E POSA PALETTO DISSUASORE FORNITURA E POSA PALETTO CON O SENZA CATENELLE 'Fornitura e posa di paletto dissuasore "Città di Torino" costituito da paletto in ferro zincato a caldo diametro mm. 76 di lunghezza mm. 1350 di cui 1000 mm. fuori terra, come da disegno n. 70/A Maggio 1993 fornito dall'Ufficio Arredo Urbano del Comune di Torino chiuso superiormente da una calotta massiccia in ghisa artistica, verniciato in due riprese con smalto epossidico colore verde RAL 6009 o nero, dotato di due anelli per l'attacco catene e di catena in acciaio zincato (verniciata o plastificata) interasse tra paletti circa m. 1,50 e di due adesivi catarifrangenti, classe 2 colore bianco di altezza mm. 80, comprensivo dello scavo del plinto, il getto del cls per la realizzazione plinto di fondazione, il fissaggio del paletto curandone la perfetta verticalita', il ripristino della pavimentazione esistente, la pulizia della banchina di fermata, il carico ed il trasporto alle P.P. D.D. dei materiali di risulta. Non è compreso il ripristino su pavimentazioni in lastre o masselli di pietra. Se il paletto verrà richiesto senza				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		anelli e catenella (dissuasore) si dovrà applicare una riduzione pari al 10%, mentre se al contrario verranno richieste più catenelle montate sullo stesso paletto, si applicherà una maggiorazione pari al 5% per ogni catenella in più rispetto a quella prevista. Esempio: paletto dissuasore senza nessuna catena ---> prezzo pieno - 10%; - paletto con tre catenelle ---> prezzo pieno + (5%+5%) <i>PISTA CICLABILE</i>	cad	70,00	79,78	5.584,60
5 - RETE RACCOLTA ACQUE						
OPERE A CORPO						
67	08.P03.H10 010	PROVVISTA E POSA DI TUBAZIONI IN P.V.C. PROVVISTA E POSA IN OPERA DI TUBI IN P.V.C. RIGIDO PER FOGNATURE SERIE UNI EN 1401-1, GIUNTO A BICCHIERE CON ANELLO ELASTOMERICO DI TENUTA PER SISTEMI DI FOGNATURA E SCARICHI INTERRATI NON IN PRESSIONE, COMPRESO IL CARICO E LO SCARICO A PIE' D'OPERA, E LA LORO DISCESA NELLA TRINCEA; COMPRESO OGNI LAVORO E PROVVISTA PER DARE L'OPERA PERFETTAMENTE ULTIMATA A REGOLA SERIE SN 2 KN/MQ SDR 51: DEL DIAMETRO ESTERNO DI CM. 20 <i>CARREGGIATE CENTRALI</i> <i>CONTROVIALE LATO OVEST</i>	m m m	100,30 52,40 152,70	17,90	2.733,33
68	01.A04.B15.010	CALCESTRUZZO PER USO NON STRUTTURALE Calcestruzzo per uso non strutturale confezionato a dosaggio con cemento tipo 32,5 R in centrale di betonaggio, diametro massimo nominale dell'aggregato 30 mm, fornito in cantiere. escluso il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 150 kg/m³ <i>CONTROVIALE LATO OVEST</i>	mc	0,25	64,13	16,32
69	01.A04.C40.005	GETTO IN OPERA DI CALCESTRUZZO Getto in opera di calcestruzzo cementizio per formazione letto di posa e rivestimento di canali tubolari o prefabbricati, sottofondo canali, camere di salto o di manovra e simili Eseguito in trincea	mc	0,25	33,11	8,43
70	01.P13.E62 005	GHISA IN GETTI PER BOCCHETTE APRIBILI GHISA SFEROIDALE IN GETTI (NORMATIVA UNI EN 124)PER GRIGLIE E CHIUSINI SECONDO I DISEGNI FORNITIDALLA D.L. PER GRIGLIE E CHIUSINI CLASSE D 400 <i>SEMICARREGGIATA CENTRALE OVEST</i>	kg	350,00	3,21	1.123,50
71	08.P03.N36 005	POSA IN OPERA DI BOCCHETTE A GRIGLIE O A GOLA DI LUPO POSA IN OPERA DI BOCCHETTE A GRIGLIE O A GOLA DI LUPO PER SCARICO DELLE ACQUE PIOVANE ALLE QUOTE DELLA PAVIMENTAZIONE FINITA,COMPRESI LA MALTA CEMENTIZIA, I MATTONI OCCORRENTI E L'EVENTUALE TRASPORTO DAL LUOGO DI DEPOSITO AL SITO D'IMPIEGO SU PREESISTENTE MANUFATTO <i>SEMICARREGGIATA CENTRALE OVEST</i>	cad.	5,00	45,22	226,10

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
72	08.P03.N12 005	COSTRUZIONE DI CAMERETTA PER LA RACCOLTA DELLE ACQUE STRADALI Costruzione di cameretta per la raccolta delle acque stradali, in muratura di mattoni con malta ed intonaco cementizio, compreso lo scavo, la platea di fondazione in conglomerato cementizio dello spessore cm 15, il riempimento dello scavo ed il carico e trasporto della terra di risulta, esclusa la provvista e posa della griglia delle dimensioni interne di cm 40x40 ed esterne di cm 90x80x50 (media altezza) spessore intonaco almeno cm 1 <i>SEMICARREGGIATA EST</i> <i>CONTROVIALE LATO OVEST</i> <i>SEMICARREGGIATA OVEST</i>	cad. cad. cad. cad.	9,00 9,00 9,00 27,00	182,10	4.916,70
73	08.P03.N03 005	ALLACCIAMENTO DI IMMISSIONE STRADALE ALLACCIAMENTO DI IMMISSIONE STRADALE COMPRESA LA PERFORAZIONE DEL MANUFATTO A MEZZO DI CAROTAGGIO, L'INNESTO DEL TUBO E LA SIGILLATURA CON MALTA CEMENTIZIA E SCAGLIE DI MATTONE AL CANALE BIANCO <i>CARREGGIATE CENTRALI</i> <i>CONTROVIALE LATO OVEST</i>	cad. cad. cad.	18,00 9,00 27,00	117,11	3.161,97
74	01.P12.M30 010	RETE METALLICA Rete elettrosaldata per recinzioni e simili Zincata <i>GRIGLIA CAMERETTE SEMICARREGGIATA EST</i> <i>GRIGLIA CAMERETTE CONTROVIALE OVEST</i>	kg kg kg	20,15 20,15 40,29	3,80	153,10
6 - CAVIDOTTI						
OPERE A CORPO						
75	15.P04.A45 015	FORNITURA E POSA TUBO CORRUGATO TUBI CORRUGATI E MANIGOTTI Tubi corrugati e manicotti Tubo corrugato in polietilene diam 110 mm a doppia parete, secondo Norme CEI 23-46 (FORNITURA E POSA) <i>MARCIAPIEDE LATO OVEST</i> <i>BANCHINA LATO OVEST (IRIDE)</i> <i>MARCIAPIEDE LATO EST (IRIDE)</i> <i>MARCIAPIEDE LATO EST</i>	m m m m m	305,40 101,80 101,80 152,70 661,70	2,60	1.720,42
76	06.P10.B04.050	TUBAZIONI IN POLIETILENE Tubazioni in polietilene per cavidotto interrato, resistenza alla compressione =>350N, escluso la formazione e il ripristino degli scavi. tubo corrugato doppia parete per cavidotto D.200 <i>BANCHINA CENTRALE - TERNA</i>	m	203,60	9,46	1.926,06
77	25.A06.A40 010	CALCESTRUZZO C16/20				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
78	13.P02.A45 005	<p>CALCESTRUZZO FONDAZIONE COMPRESI CASSERI. Calcestruzzo per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino a 30 kg di tondino/mc) confezionato in conformità alle vigenti norme con cemento, inerti ed acqua aventi le caratteristiche indicate nelle Norme tecniche del CSA, in accordo alla UNI EN 206-1, classe di consistenza S4, dato in opera compreso l'onere delle casseforme ed armature di sostegno delle casseforme, esclusa solo l'eventuale fornitura e posa dell'acciaio tondino .</p> <p>CLASSE C16/20 CL. ESP. X0-XC-XD-XF-XA CAVIDOTTO TERNA BANCHINA CENTRALE</p> <p>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile</p> <p>Fornitura e posa in opera di quanto occorrente per la formazione di pozzetto ispezionabile delle dimensioni interne di 50x50x70 cm eseguito con getto di cls RBK 15N/mm² e con chiusino in ghisa classificato "D400" secondo UNI EN 124, compreso l'eventuale taglio della pavimentazione;</p> <p>MARCIAPIEDE LATO OVEST BANCHINA LATO OVEST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST BANCHINA CENTRALE - TERNA</p>	m	6,84	108,47	741,69
79	13.P02.A45.015	<p>FORNITURA E POSA DI POZZETTO PREFABBRICATO</p> <p>Fornitura e posa in opera di pozzetto sotterraneo prefabbricato in cls delle dimensioni interne di 30x26x20cm, compresi il trasporto a piè d'opera, il riempimento dello scavo con ghiaia nonché la sigillatura delle tubazioni con malta di cemento;</p> <p>BANCHINA LATO OVEST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST (IRIDE)</p>	cad.	4,00		
			cad.	2,00		
			cad.	2,00		
			cad.	2,00		
			cad.	2,00		
			cad.	12,00	304,61	3.655,32
80	13.P02.C05.015	<p>COLLEGAMENTO DI CAVIDOTTO</p> <p>Collegamento di cavidotto da 1 a 4 tubi in PEAD diametro 110 mm a pozzetto ispezionabile esistente con chiusino in ghisa, compresa la foratura della parete laterale, il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica;</p> <p>MARCIAPIEDE LATO OVEST BANCHINA LATO OVEST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST BANCHINA CENTRALE - TERNA</p>	cad	2,00		
			cad	2,00		
			cad	4,00	40,59	162,36
80	13.P02.C05.015	<p>COLLEGAMENTO DI CAVIDOTTO</p> <p>Collegamento di cavidotto da 1 a 4 tubi in PEAD diametro 110 mm a pozzetto ispezionabile esistente con chiusino in ghisa, compresa la foratura della parete laterale, il trasporto del materiale di risulta alla pubblica discarica;</p> <p>MARCIAPIEDE LATO OVEST BANCHINA LATO OVEST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST (IRIDE) MARCIAPIEDE LATO EST BANCHINA CENTRALE - TERNA</p>	cad.	2,00		
			cad.	4,00		
			cad.	4,00		
			cad.	2,00		
			cad.	2,00		
			cad.	14,00	49,31	690,34
7 - SEGNALETICA						
OPERE A CORPO						
81	04.P83.C02 010	<p>Strisce di mezzzeria, corsia, ecc.</p> <p>Strisce di mezzzeria, corsia, ecc. per ogni metro lineare di striscia effettivamente spruzzata</p> <p>striscia di larghezza di 15 cm</p> <p>PISTA CICLABILE CONTROVIALE OVEST SEMICARREGGIATA OVEST SEMICARREGGIATA EST</p>	m	101,80		
			m	50,90		
			m	203,60		
			m	203,60		

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
82	04.P81.B07 025	DISPOSITIVO RIFRANGENTE Dispositivo rifrangente rettangolare da applicarsi su dissuasori di sosta tipo "panettone" o fioriere o altri elementi di arredo urbano realizzato su supporto in lamiera di alluminio, con pellicola rifrangente in colore bianco e rosso, come da campioni forniti da D.L. posa in opera effettuata con tasselli ad espansione di tipo "fisher" o vite tipo "parker". 15x54 cm, sp. 15/10, Al, h.i <i>PARAPETTI INTERNI</i>	m	559,90	0,80	447,92
			cad	2,00	12,24	24,48
83	04.P83.A13 005	SIMBOLO PISTA CICLABILE Segnaletica in vernice spartitraffico rifrangente (composto di resina alchidica e cloroaucciu). Simbolo pista ciclabile elongato da tracciare sulla pavimentazione secondo lo schema della fig. II 442/b (art. 148 R.E. cds) per ogni elemento verniciato. Simbolo pista ciclabile 150x200 cm <i>PISTA CICLABILE</i>	cad	3,00	9,21	27,63
OPERE A MISURA						
84	28.A20.B05 005	IMPIANTO SEMAFORICO IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: posa e nolo per minimo 15 giorni <i>VARO TRAVI</i>	cad	1,00	66,00	66,00
85	28.A20.B05 010	IMPIANTO SEMAFORICO IMPIANTO SEMAFORICO mobile completo, composto da due semafori, gestito da microprocessore, compresa batteria e sostituzione e/o ricarica batterie: solo nolo per ogni giorno successivo <i>VARO TRAVI</i>	cad	33,00	4,40	145,20
86	04.P80.C.01 005	Cartello stradale di formato non unificato Cartello stradale di formato non unificato con qualsiasi colore, figure, scritte e sistema di ancoraggio adeguato ai sostegni in uso, anche con traverse di irrigidimento applicate sul retro. Dimensioni fino a mq 1.50 EG = classe 1, HI = classe 2, DG = classe 2 speciale, AC = classe 2 speciale anticondensa, Al = supporto in alluminio, Fe = supporto in ferro sp. 25/10, Al, E.G. <i>VIABILITA' MODIFICATA</i> <i>CARTELLI PREAVVISO</i>	mq	16,20	107,23	5.645,66
			mq	36,45		
			mq	52,65		
87	04.P84.A01 010	Posa in opera di cartello stradale Posa in opera di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso, compreso tutto il materiale di ancoraggio quale: staffe, bulloni, dadi, rondelle, coppiglie, perni e quant'altro occorrente, su qualsiasi tipo di sostegno compreso sistema band-it tra 0.25 mq e 1.5 mq <i>VIABILITA' MODIFICATA</i> <i>CARTELLI PREAVVISO</i>	cad	30,00	15,59	935,40
			cad	30,00		
			cad	60,00		
88	04.P85.A01 010	Rimozione di cartello stradale di formato non unificato				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		Rimozione o recupero di pannello integrativo o segnale stradale di formato diverso. Il prezzo è comprensivo del trasporto fino alla pubblica discarica od al magazzino comunale nel caso di recupero. superficie tra 0,25 e 1,5 mq <i>VIABILITA' MODIFICATA</i> <i>CARTELLI PREAVVISO</i>	cad cad cad	30,00 30,00 60,00	4,66	279,60
89	04.P80.D.01 020	Palina semplice o piantana in acciaio zincato Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (PN). Può essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema band-it (PRS) diam. 60 h fino a 2.80 m	cad.	60,00	21,45	1.287,00
90	04.P84.A.03 005	Posa in opera di sostegno tubolare Posa in opera di qualsiasi tipo di sostegno tubolare di qualsiasi altezza o sviluppo, in qualsiasi tipo di pavimentazione, compresi masselli o lastre in pietra, cubetti di porfido e similari. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri previsti quali: scavo, perforazione, demolizione, basamento in conglomerato cementizio al 250, ripristino della pavimentazione esistente, pulizia dell'area e asportazione del materiale di risulta diam. <= 60 mm	cad.	60,00	28,05	1.683,00
8 - VASCHE SPONDA DESTRA						
OPERE A MISURA						
91	01.P24.A10 005	NOLO DI ESCAVATORE Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità di m ³ 0.500 <i>MACERIE MURI D'ARGINE</i>	h	16,00	63,39	1.014,24
92	01.P24.E90 020	NOLO POMPA CENTRIFUGA Nolo di pompa centrifuga, motore di qualsiasi tipo, munita di tubi per il pescaggio, distribuzione e quanto altro occorrente per l'impiego, compreso il trasporto, la posa in opera, la rimozione ed ogni provvista per il regolare funzionamento per il tempo di effettivo impiego, escluso l'onere del manovratore Della potenza oltre 10 HP fino a 20 HP <i>ACQUA MURI D'ARGINE</i>	h	48,00	4,14	198,72
93	01.P26.A50 005	TRASPORTO MATERIE DI SCAVO Trasporto di materiale di scavo entro cantiere ... <i>MACERIE MURI D'ARGINE</i>	mc	505,98	1,94	981,60
94	01.A09.E05 005	IMPERMEABILIZZAZIONE Impermeabilizzazione mediante stesa a rullo o a spruzzo di due riprese, da kg 2 cadauna, di impermeabilizzante a base di elastomero epossipoliuretano - catrame, compresa la pulizia del fondo e la saturazione superficiale realizzata con sabbia silicea o di quarzo Di superfici orizzontali di impalcati <i>MURI D'ARGINE + FONDO</i>	mq	813,78	39,20	31.900,18

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
9 - PASSERELLA MONTAGGIO TRAVI						
OPERE A CORPO						
95	25.P05.A45 005	PANNELLI METALLICI PANNELLI METALLICI PANNELLI METALLICI PER ARMATURE, CASSERATURE E PONTEGGI PASSERELLA TRA 2 TRAVI	mq	86,53	1,34	115,95
OPERE A MISURA						
96	01.P24.L10 005	NOLO DI AUTOGRU' Nolo di autogru idraulica telescopica compreso ogni onere per la manovra ed il funzionamento Della portata fino a q 100 MONTAGGIO PANNELLI	h	32,00	48,91	1.565,12
10 - SPALLE						
OPERE A CORPO						
97	01.A24.L05 005	TRATTAMENTO PROTETTIVO DI SUPERFICI IN CLS TRATTAMENTO PROTETTIVO DI SUPERFICI IN CLS, OTTENUTO MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNA RIPRESA DI FONDO A TRE COMPONENTI A BASE DI RESINE EPOSSIDICHE E COMPOSTI INORGANICI REATTIVI IN RAGIONE DI 0.500 KG/MQ, DUE RIPRESE DI RIVESTIMENTO A BASE DI RESINE EPOSSIDICHE MODIFICATE A SOLVENTE BICOMPONENTE IN RAGIONE DI 0,300 KG/MQ PER RIPRESA; IL TUTTO PER UNO SPESSORE COMPLESSIVO FINITO NON INFERIORE A 400 MICRON. COMPRESO OGNI ONERE PER L'IMPIEGO DI QUALSIASI TIPO DI ATTREZZATURA PER LA MISCELATURA, LAVAGGIO, ILLUMINAZIONE E AERAZIONE ESEGUITO SU SUPERFICI VERTICALI, CORDOLI E CORNICIONI SPALLA TORINO SPALLA MILANO	mq mq mq	160,00 160,00 320,00	27,88	8.921,60
98	01.A24.L05 010	TRATTAMENTO PROTETTIVO DI SUPERFICI IN CLS TRATTAMENTO PROTETTIVO DI SUPERFICI IN CLS, OTTENUTO MEDIANTE APPLICAZIONE DI UNA RIPRESA DI FONDO A TRE COMPONENTI A BASE DI RESINE EPOSSIDICHE E COMPOSTI INORGANICI REATTIVI IN RAGIONE DI 0.500 KG/MQ, DUE RIPRESE DI RIVESTIMENTO A BASE DI RESINE EPOSSIDICHE MODIFICATE A SOLVENTE BICOMPONENTE IN RAGIONE DI 0,300 KG/MQ PER RIPRESA; IL TUTTO PER UNO SPESSORE COMPLESSIVO FINITO NON INFERIORE A 400 MICRON. COMPRESO OGNI ONERE PER L'IMPIEGO DI QUALSIASI TIPO DI ATTREZZATURA PER LA MISCELATURA, LAVAGGIO, ILLUMINAZIONE E AERAZIONE Eseguito su soffitti, solette, ecc. SPALLA TORINO SPALLA MILANO	mq mq mq	271,72 285,82 557,53	30,10	16.781,79

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		11 - MESSA A TERRA				
		OPERE A CORPO				
99	N.P.1	ESECUZIONE DI MISURAZIONI ESECUZIONE , MEDIANTE APPARECCHIATURA ELETRONICA AD ULTRASUONI, DI MISURAZIONI DI PORTATA DI ACQUA OD ALTRI LIQUIDI. LE MISURAZIONI, SE IN NUMERO MAGGIORE DI UNA, SI INTENDONO TUTTE ESEGUITE NELLO STESSO EDIFICIO; LA PRESTAZIONE COMPRENDE SPOSTAMENTI DEL PERSONALE E DELLE APPARECCHIATURE IN SITO, MANO D'OPERA SPECIALIZZATA, RILIEVI E MISURE, MATERIALI DI CONSUMO E RELAZIONE TECNICA CHE ILLUSTRI I RISULTATI DELLE PROVE. SONO ESCLUSI I MEZZI DI SOLLEVAMENTO QUALI SCALE, TRABATTELLI E SIMILI	cad	1,00	277,00	277,00
TOTALE LAVORI ARCHITETTONICI						479.721,05

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
OPERE A MISURA						
100	01.A01.B10 030	SCAVO DI MATERIALI Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale . per profondità fino a Cm 40 eseguito a macchina VARIE	mq	169,51	20,23	3.429,22
101	01.A01.B10 005	SCAVO DI MATERIALI Scavo di materiali di qualsiasi natura, per ripristini o risanamenti per una profondità massima di cm 60, compreso l'eventuale dissodamento e/o disfacimento della pavimentazione bituminosa, l'accumulo, il carico ed il trasporto alla discarica del materiale . per profondità fino a Cm 15 eseguito a macchina VARIE	mq	169,51	12,31	2.086,69
102	01.A23.B95 005	RIFILATURA DI SCAVI Rifilatura di scavi in sovrastrutture stradali, prima o dopo l'esecuzione degli stessi, per ripristini, con taglio della pavimentazione rettilineo netto e regolare, al limite della rottura in figure geometriche regolari eseguito con macchine operatrici a lama circolare rotante raffreddata ad acqua e funzionante con motore a scoppio o diesel, fino alla profondità di cm 10 In conglomerato bituminoso VARIE	m	50,00	5,19	259,50
103	01.A21.A43 005	MISTO STABILIZZATO A CEMENTO Provvista sul luogo d'impiego di misto granulare stabilizzato a cemento confezionato con inerti provenienti dalla frantumazione di idonee rocce e grossi ciottoli e la cui curva granulometrica sia collocata all'interno del fuso anas 1981, premiscelato con idoneo impasto con aggiunta di kg 50 al m ³ di cemento tipo 325, di kg 75 al m ³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm ² la miscela degli inerti dovrà avere una perdita percentuale in peso alla prova Los Angeles inferiore od uguale a 30 - successiva stesa per la formazione di strato regolare secondo le indicazioni della D.L., compresi gli eventuali ricarichi durante la cilindatura ed ogni altro intervento per regolarizzare la sagoma dello strato - la densità in sito dovrà essere uguale o maggiore al 97% di quella ottima determinata in laboratorio (a. as.h.o modificata) Per ogni m ³ dato in opera costipato, esclusa la compattazione VARIE	mc	100,00	55,57	5.557,00
104	01.A21.A50 010	COMPATTAZIONE Compattazione con rullo pesante o vibrante dello strato di fondazione in misto granulare anidro o altri materiali anidri, secondo i piani stabiliti, mediante cilindatura a strati separati sino al raggiungimento della compattezza giudicata idonea dalla direzione lavori Per spessore finito fino a 30 cm VARIE	mq	100,00	1,32	132,00
105	01.A22.A80 033	TOUT - VENANT				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
106	01.A22.A44 010	<p>Provvista e stesa di misto granulare bitumato (tout-venant trattato) per strato di base, composto da inerti di torrente, di fiume, di cava o provenienti dalla frantumazione di roccia serpentinoso, trattato con bitume conformemente alle prescrizioni della citta' attualmente vigenti per quanto concerne la granulometria e la dosatura, compresa la cilindatura mediante rullo compressore statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate</p> <p>Steso in opera ad una ripresa con vibrofinitrice per uno spessore compresso pari a cm 12</p> <p>VARIE</p> <p>EMULSIONE BITUMINOSA</p> <p>Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,800/m²</p> <p>VARIE</p>	mq	100,00	16,18	1.618,00
107	01.A22.B10 015	<p>TAPPETO D'USURA</p> <p>Provvista e stesa a tappeto di calcestruzzo bituminoso per strato di usura, conforme alle norme e prescrizioni tecniche approvate con Deliberazione della Giunta Comunale di Torino del 28/11/2000, steso in opera con vibrofinitrice a perfetta regola d'arte secondo la vigente normativa e le eventuali indicazioni della D.L., compreso l'onere della compattazione con rullo statico o vibrante con effetto costipante non inferiore alle 12 tonnellate, esclusa la preparazione della massciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio</p> <p>Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 4</p> <p>VARIE</p>	mq	100,00	7,18	718,00
108	01.A23.A30 010	<p>ASFALTO COLATO</p> <p>Formazione di pavimento per marciapiedi del tipo "asfalto colato", composto da: - sabbia (85% passante al setaccio di mm 2, il 15% passante al setaccio di mm 4 e trattenuto al setaccio di mm 2) - bitume ossidato (in ragione del 9% del peso della miscela) - bitume 80/100 (in ragione del 5% del peso della miscela) - filler attivo (in ragione del 14% del peso della miscela) steso in strisce interne per tutta la larghezza del marciapiede, con giunti alla distanza non minore di m 1,00 nel senso trasversale, senza giunti visibili, compreso l'eventuale insabbiamento superficiale e la spalmatura con bitume a caldo dei giunti in pietra, metallo o altro</p> <p>Per uno spessore pari a cm 3</p> <p>VARIE</p>	mq	100,00	35,83	3.583,00
109	01.A04.F00 015	<p>BARRE PER C.A.</p> <p>Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione</p> <p>In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti</p> <p>VARIE</p>	kg	1.000,00	1,55	1.550,00
110	01.P25.C18 005	NOLO DI PIANO DI LAVORO SOSPESO				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
111	01.P25.C18 010	<p>Nolo di piano di lavoro sospeso costituito da assito realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5, compreso il sottopiano formato da struttura in tubo - giunto di qualsiasi forma e progetto ancorato all'intradosso della struttura di un ponte o viadotto od alle sovrastrutture degli stessi (marciapiedi, cornicioni, parapetti), comprese le eventuali opere protettive complementari quali reti di diversa natura, teloni ecc., compreso ogni onere per il trasporto, montaggio e smontaggio. la misurazione viene effettuata in proiezione orizzontale per l'effettiva superficie del piano di lavoro</p> <p>Per i primi trenta giorni VARIE</p> <p>NOLO DI PIANO DI LAVORO SOSPESO</p>	mq	100,00	50,28	5.028,00
112	01.A24.L05 005	<p>Nolo di piano di lavoro sospeso costituito da assito realizzato con tavoloni dello spessore di cm 5, compreso il sottopiano formato da struttura in tubo - giunto di qualsiasi forma e progetto ancorato all'intradosso della struttura di un ponte o viadotto od alle sovrastrutture degli stessi (marciapiedi, cornicioni, parapetti), comprese le eventuali opere protettive complementari quali reti di diversa natura, teloni ecc., compreso ogni onere per il trasporto, montaggio e smontaggio. la misurazione viene effettuata in proiezione orizzontale per l'effettiva superficie del piano di lavoro</p> <p>Per ogni mese oltre il primo VARIE</p> <p>TRATTAMENTO PROTETTIVO CLS</p>	mq	100,00	6,56	656,00
113	01.A24.L05 010	<p>Trattamento protettivo di superfici in cls, ottenuto mediante applicazione di una ripresa di fondo a tre componenti a base di resine epossidiche e composti inorganici reattivi in ragione di 0.500 kg/m², due riprese di rivestimento a base di resine epossidiche modificate a solvente bicomponente in ragione di 0,300 kg/m² per ripresa; il tutto per uno spessore complessivo finito non inferiore a 400 micron. Compreso ogni onere per l'impiego di qualsiasi tipo di attrezzatura per la miscelatura, lavaggio, illuminazione e aerazione</p> <p>Eseguito su superfici verticali, cordoli e cornicioni</p> <p>TRATTAMENTO PROTETTIVO CLS</p>	mq	100,00	27,88	2.788,00
114	01.A04.H00 005	<p>Trattamento protettivo di superfici in cls, ottenuto mediante applicazione di una ripresa di fondo a tre componenti a base di resine epossidiche e composti inorganici reattivi in ragione di 0.500 kg/m², due riprese di rivestimento a base di resine epossidiche modificate a solvente bicomponente in ragione di 0,300 kg/m² per ripresa; il tutto per uno spessore complessivo finito non inferiore a 400 micron. Compreso ogni onere per l'impiego di qualsiasi tipo di attrezzatura per la miscelatura, lavaggio, illuminazione e aerazione</p> <p>Eseguito su soffitti, solette, ecc.</p> <p>CASSERATURE PER STRUTTURE IN C.A.</p>	mq	100,00	30,10	3.010,00
115	01.A04.B62 015	<p>CASSERATURE PER STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, SEMPLICE O PRECOMPRESSO, A SEZIONE RIDOTTA QUALISOLETTE, TRAVERSI ECC., COMPRESO IL PUNTELLAMENTO ED IL DISARMO MISURANDO ESCLUSIVAMENTE LO SVILUPPO DELLE PARTI A CONTATTO DEI GETTI</p> <p>IN LEGNAME DI QUALUNQUE FORMA VARIE</p> <p>CALCESTRUZZO PER USO STRUTTURALE</p>	mq	100,00	60,65	6.065,00

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
		Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture ed infrastrutture stradali in zone a clima rigido sottoposte a frequente trattamento con sali disgelanti a base di cloruro: Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25, aria inglobata 5±1%; fornitura piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF2+XD1 (UNI 11104), per le strutture a prevalente sviluppo verticale. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 VARIE	mc	100,00	139,34	13.934,00
116	01.A04.C03.025	GETTO DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta In strutture complesse od a sezioni ridotte VARIE	mc	100,00	40,65	4.065,00
117	01.A04.E00 005	VIBRATURA DI CALCESTRUZZO VIBRATURA MEDIANTE VIBRATORE AD IMMERSIONE, COMPRESO IL COMPENSO PER LA MAGGIORE QUANTITA' DI MATERIALE IMPIEGATO, NOLEGGIO VIBRATORE E CONSUMO ENERGIA ELETTRICA O COMBUSTIBILE DI CALCESTRUZZO CEMENTIZIO ARMATO VARIE	mc	100,00	8,12	812,00
118	01.A02.G10 020	TRASPORTO IN DISCARICA Sovrapprezzo alla demolizione in genere per trasporto e scarico, esclusi gli oneri di discarica In discarica autorizzata, da 5 km fino a 10 km di distanza VARIE	mc	100,00	2,84	284,00
119	01.A04.F70 010	RETE ELETTROSALDATA Rete metallica elettrosaldata in acciaio B450A e B450C per armature di calcestruzzo cementizio, lavaorata e tagliata a misura, posta in opera In tondino da 4 a 12 mm di diametro VARIE	kg	100,00	1,34	134,00
120	01.P01.A10 005	OPERAIO SPECIALIZZATO OPERAIO SPECIALIZZATO	h	100,00	34,10	3.410,00
121	01.P01.A20 005	OPERAIO QUALIFICATO OPERAIO QUALIFICATO	h	100,00	31,72	3.172,00
122	01.P01.A30 005	OPERAIO COMUNE OPERAIO COMUNE	h	100,00	28,59	2.859,00
123	01.P24.H50 010	NOLO GRUPPO ELETTROGENO Nolo gruppo elettrogeno, alimentato a benzina o gasolio per alimentazione di saldatrici, trapani, flessibili ecc, compreso carburante, lubrificante ed ogni altro onere per il suo funzionamento, esclusa la mano d'opera, per il tempo di effettivo impiego Potenza superiore a 5, 5 e fino a 10 kW	h	100,00	12,67	1.267,00
124	01.P24.A28 010	NOLO MINIESCAVATORE NOLO DI MINIESCAVATORE DI POTENZA NON INFERIORE A 20 HP COMPRESO IL MANOVRATORE, CARBURANTE, LUBRIFICANTE, TRASPORTO SUL LUOGO D'IMPIEGO ED OGNI ALTRO ONERE CONNESSO PER IL TEMPO DI EFFETTIVO IMPIEGO				

Num. Ord.	Art. di Elenco	Descrizione delle opere	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario (€)	Importo Totale (€)
125	01.P24.A10.010	CON MARTELLO DEMOLITORE O TRIVELLA OLEODINAMICA NOLO ESCAVATORE Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacità' di m³ 1.100	h	50,00	52,96	2.648,00
126	01.P24.C60.010	NOLO DI AUTOCARRO Nolo di autocarro ribaltabile compreso autista, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della portata oltre q 40 fino a q 120	h	50,00	84,51	4.225,50
127	01.P24.C67 005	NOLO DI AUTOCARRO CON BRACCIO IDRAULICO NOLO DI AUTOCARRO DOTATO DI BRACCIO IDRAULICO A TRE O PIU' SNODI PER IL SOLLEVAMENTO DI UN CESTELLO PORTA OPERATORE AD UNO O DUE POSTI, OPERANTE ANCHE IN NEGATIVO (PER INTERVENTI SOTTO PONTI), COMPRESO L'OPERATORE, CARBURANTE, LUBRIFICANTE ED OGNI ONERE CONNESSO PER IL TEMPO DI DI EFFETTIVO IMPIEGO CON BRACCIO FINO ALLA LUNGHEZZA DI MT. 22	h	50,00	67,42	3.371,00
128	01.P24.E60 005	NOLO DI CESTELLO NOLO DI CASTELLO ELEVATORE DELLA PORTATA DI KG.1200 E MONTACARICO A BANDIERA DA KG.400, COMPRESA ENERGIA ELETTRICA ED OGNI ONERE CONNESSO PER IL TEMPO DI EFFETTIVO IMPIEGO ESCLUSO L'ONERE DEL MANOVRATORE	h	50,00	4,14	207,00
TOTALE LAVORI VARI						80.095,40

OPERE PREVISTE IN APPALTO						
DESCRIZIONE	CATEGORIA	IMPORTI DI PROGETTO (€)			ALIQUOTE OPERE A CORPO (%)	% CATEGORIA
		A CORPO (€)	A MISURA (€)	TOTALE (€)		
OPERE STRUTTURALI	OG 3	3.093.106,85	122.492,66	3.362.846,97	95,60	99,16
OPERE STRADALI	OG 3	129.670,06	17.577,40		4,00	
SEGNALETICA STRADALE	OS 10	500,03	10.041,86	10.541,89	0,02	0,31
FOGNATURE	OG 6	12.339,45		12.339,45	0,38	0,36
OPERE A VERDE	OS 24		5.891,80	5.891,80	0,00	0,17
TOTALE		3.235.616,39	156.003,72	3.391.620,11	100,00	100,00

COSTI PER LA SICUREZZA CONTRATTUALI NON SOGGETTI A RIBASSO (€)	58.379,89
---	------------------

IMPORTO TOTALE PONTE (€)	3.450.000,00
---------------------------------	---------------------