

REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI STRAMBINO
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



**RICOSTRUZIONE PONTE DI VIA MAIOLETTO SUL TORRENTE
CHIUSELLA STRAMBINO**

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO:

Dr Ing. Marco FERRO
Via Quadrone n. 12 - 10149 TORINO
Cell. 347/9248439 Email: claudiof2004@libero.it

COLLABORATORE: Dr Ing. Claudio FERRO
Corso Vittorio Emanuele II n. 100 - 10121 TORINO
Cell. 349/4011069 Email: claudiof2004@libero.it

STUDIO IDRAULICO:

Dr Ing. Gianluca NOASCONO
Strada Provinciale n. 222,31 - 10010 LORANZE' (TO)
Cell. 0125/561001 Email: gianluca.noascono@ilquadrifoglio.to.it

OGGETTO:

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ELABORATO:

D-H

DATA:
gennaio 2018
AGG.

Nr.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I		% manodopera	Importo manodopera
			par. ug.	lung.	larg.	H/Peso		unitario	TOTALE		
1	01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali									
		Rimozione scatolari guado		4,00		8,000	32,00				
		SOMMANO h					32,00	35,60	1139,20	100%	1139,20
2	01.P24.A10.005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500									
		Rimozione scatolari guado		4,00		8,000	32,00				
		Rimozione rampe guado		1,00		8,000	8,00				
		SOMMANO h					40,00	61,91	2476,40	57,50%	1423,93
3	01.P24.A60.015	Nolo di pala meccanica gommata, compreso autistacarburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego Della potenza oltre 150 HP									
		Rimozione scatolari guado		4,00		8,000	32,00				
		SOMMANO h					32,00	77,92	2493,44	45,69%	1139,25
4	01.P24.C60.015	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 120 fino a q 180									
		Rimozione scatolari guado		4,00		8,000	32,00				
		Rimozione rampe guado		1,00		8,000	8,00				
		SOMMANO h					40,00	67,56	2702,40	52,70%	1424,16
5	25.A02.A95.005	DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. o C.A.P.. Demolizione integrale di strutture in c.a. o c.a.p. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso eventuale uso di esplosivo; compreso il taglio dei ferri; compreso l'onere dell'allontanamento del materiale ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura.									
		Platea guado		36,60	4,000	0,300	43,92				
		SOMMANO m³					43,92	50,88	2234,65	24,13%	539,22
6	01.A02.G10.020	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									
		Vedi voce n° 5 [m³ 43.92]					43,92				
		SOMMANO m³					43,92	2,76	121,22	52,80%	64,00

11	25.A04.A20 *	PALI SPECIALI BATTUTI, SENZA ASPORTAZIONE DI TERRENO. Pali battuti eseguiti senza asportazione di terreno, verticali od obliqui, in cls avente Rck non inferiore a 25 N/mm ² , compresi: le espansioni laterali e di base, l'onere della infissione del tuboforma, la fornitura ed il getto del cls ed ogni onere per dare il palo compiuto a regola d'arte, le prove di carico secondo le prescrizioni dell' norme tecniche; compresa la fornitura dell'armatura metallica, se richiesta. per ogni metro di palo misurato fino alla quota inferiore raggiunta dal bulbo								
		PALI SPECIALI BATTUTI, SENZA ASPORTAZIONE DI TERRENO CON TUBOFORMA DEL DIAMETRO ESTERNO MM 601	2,00	16,00	24,000	768,00				
		SOMMANO m				768,00	150,88	115875,84	52,76%	61136,09
12	NP.1	Impianto di cantiere con predisposizione del piano di lavoro adatto a sostenere in sicurezza le varie attrezzature ed il passaggio delle botti di calcestruzzo; fornitura sul posto di lavoro delle attrezzature e macchinari per l'esecuzione delle fondazioni speciali; (il gruppo di attrezzature è composto da battipalo tipo Franki più martello diesel o idraulico più manitou), compreso montaggio e smontaggio delle attrezzature per ogni spalla.								
		SOMMANO	1,50			1,50				
		SOMMANO				1,50	15220,00	22830,00	59,70%	13629,51
13	01.P25.A75.005	Nolo di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati compreso trasporto, montaggio, smontaggio nonché ogni dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, comprensivo della documentazione per l'uso (Pi.M.U.S.) e della progettazione della struttura prevista dalle norme, escluso i piani di lavoro e sottopiani da compensare a parte (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale). Per i primi 30 giorni								
		Soletta a sbalzo	2,00	40,00	8,210	656,80				
		SOMMANO m ²				656,80	6,22	4085,30		
14	01.P25.A90.005	Montaggio e smontaggio di ponteggio tubolare esterno a telai prefabbricati comprensivo di ognionere (la misurazione viene effettuata in proiezione verticale)								
		Vedi voce n° 13 [m ² 656.80]				656,80				
		SOMMANO m ²				656,80	2,65	1740,52		

15	01.P25.A91.005	Nolo di piano di lavoro, per ponteggi di cui alle voci 01.P25.A60 e 01.P25.A75, eseguito con tavolati dello spessore di 5 cm e/o elementi metallici, comprensivo di eventuale sottopiano, mancorrenti, fermapiedi, botole e scale di collegamento, piani di sbarco, piccole orditure di sostegno per avvicinamento alle opere e di ogni altro dispositivo necessario per la conformità alle norme di sicurezza vigenti, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, pulizia e manutenzione; (la misura viene effettuata in proiezione orizzontale per ogni piano). Per ogni mese								
		Soletta a sbalzo	8,00	40,00	1,050		336,00			
		SOMMANO m²					336,00	2,45	823,20	
16	18.A30.A40.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte								
		Scogliere a secco		6,50	61,900		402,35			
		SOMMANO m³					402,35	55,64	22386,75	22,28%
17	18.A30.A45.005	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave aperte per conto dell'impresa disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte compreso intasamento dei vuoti in cls Rck 20 N/mm² in quantità non inferiore a m³ 0,30 per metro cubo di opera								
		Scogliere intasate								
		Platea	2,00	8,250	7,200		118,80			
		Attorno a spalle	1,00	9,000	36,000		324,00			
		Scogliere fino a 2 m di altezza		61,90	7,400		458,06			
				61,90	2,000		123,80			
		SOMMANO m³					1024,66	88,13	90303,29	14,07%
18	01.A04.B15.030	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 250 kg/m³								
		Fondazioni	2,00	110,00	0,500		110,00			
		SOMMANO m³					110,00	73,74	8111,40	

19	01.A04.B20.020	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture di fondazione (plinti, cordoli, pali, travi rovesce, paratie, platee) e muri interrati a contatto con terreni non aggressivi, classe di esposizione ambientale xc2 (UNI 11104), classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: per plinti con altezza < 1.5 m, platee di fondazione e muri di spessore < 80 cm. Classe di resistenza a compressione minima C32/40											
		Sopra magrone	sup. impronta	2,00	92,07	2,000		368,28					
			SOMMANO m³					368,28	126,91		46738,41		
20	01.A04.B31.015	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C32/40											
		Muri bassi	sup. impronta	2,00	23,46	6,700		314,36					
		Muri medi	sup. impronta	2,00	27,36	2,200		120,38					
		Muri alti	sup. impronta	2,00	12,90	1,950		50,31					
		Soletta flottante	sup. impronta	2,00		0,200		6,60					
					16,50								
		Cordoli in alto	sup. impronta	4,00	4,00	0,600	0,400	3,84					
		Traversi	sup. impronta	2,00	3,00			6,00					
			SOMMANO m³					501,50	130,63		65510,68		
21	01.A04.B31.015	Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, con Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4, per strutture di elevazione (pilastri, travi, solai in latero-cemento e a soletta piena, corpi scala e nuclei ascensore); fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: all'esterno di edifici, non esposte direttamente all'azione della pioggia, in Classe di esposizione ambientale XC3 (UNI 11104) Classe di resistenza a compressione minima C32/40											
		Soletta ponte		2,10		38,200		80,22					
			SOMMANO m³					80,22	130,63		10479,14		
22	01.A04.C30.015	Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolodella stessa In strutture armate											
		Vedi voce n° 21 [m³ 80.22]						80,22					
			SOMMANO m³					80,22	25,11		2014,32	43,96%	885,50

28	01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti								
		Vedi voce n° 21 [m³ 80.22]	140,00		80,220	11230,80				
		SOMMANO kg				11230,80	1,53	17183,12	55,63%	9558,97
29	01.A04.F00.015	Barre per cemento armato lavorate e disposte in opera secondo gli schemi di esecuzione In acciaio ad aderenza migliorata B450A o B450C per gli usi consentiti dalle norme vigenti	100,000	368,280		36828,00				
			100,000	501,498		50149,80				
		SOMMANO m²				86977,80	1,53	133076,03	55,63%	74030,20
30	NP.2	Sistema di appoggi delle travi sulle spalle in c.a. compreso eventuali sollevamenti e quant'altro con le caratteristiche evidenziate sugli elaborati di progetto.								
			1,00			1,00				
		SOMMANO a corpo				1,00	16750,00	16750,00	56,71%	9498,93
31	NP.4	Travi a V in c.a.p. realizzate in 3 conci ed assemblate in opera, come da elaborati grafici, compreso il sistema di precompressione a più fasi ed ogni altro onere, compreso altresì il trasporto ed il varo, la preparazione dei piazzali, delle vie di accesso e di ogni impianto di cantiere direttamente riconducibile alla realizzazione dell'impalcato.								
			2,00	37,00		74,00				
		SOMMANO m				74,00	3450,00	255300,00	25,71%	65637,63
32	01.A04.H50.005	Provista e posa di lastre prefabbricate in cls, armate con rete elettrosaldata in acciaio B450C diam. mm 6, maglia cm 16x16, lavorate sul piano e sui lati per essere lasciata a vista, compresa l'esecuzione di bisellature, incastri ed ogni onere per la loro perfetta posa (zanche, sigillature, giunti, getti di bloccaggio, ecc) con la sola esclusione del piano di appoggio sottostante da compensarsi a parte Resistenza minima Rck 250, spessore minimo cm 10 per l'esecuzione di zoccolature e rivestimenti di pareti								
			2,00	38,20	2,900	221,56				
			2,00	38,20	0,400	30,56				

33	NP.3	SOMMANO m² Compenso per realizzazione struttura di sostegno per assemblamento travi, compreso esecuzione fondo di appoggio, montaggio paldal ed ogni altro onere compreso smontaggio a fine lavori.	1,00		252,12	46,44	11708,45	57,84%	6772,17
34	01.A09.E00.005	SOMMANO a corpo 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 °C, 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 °C Con 2 membrane elastoplastomeriche			1,00	50270,00	50270,00	48,67%	24466,41
		Ponte	38,20	6,200	236,84				
35	01.A22.B00.020 *	SOMMANO m² 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 8 compressi.			236,84	20,80	4926,27	37,20%	1832,57
			20,00	8,500	170,00				
			56,00	6,000	336,00				
36	01.A22.B10.010	SOMMANO m² 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 massiccata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compresso pari a cm 3			506,00	12,05	6097,30		

		Vedi voce n° 35 [m² 506.00]				506,00				
		SOMMANO m²				506,00	5,02	2540,12	13,78%	350,03
37	01.A22.A90.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa al 55% di bitume in ragione di Kg 0,800/m², per ancoraggio sullo strato di base								
		Vedi voce n° 35 [m² 506.00]				506,00				
		SOMMANO m²				506,00	0,61	308,66	25,94%	80,07
38	25.A16.B95.010	FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERA METALLICA DI SICUREZZA CLASSE H2 SU MANUFATTO - LATERALE BORDO PONTE. Fornitura e posa di barriere stradali di sicurezza, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo ponte, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D. M. 11/06/99), complete di idonei distanziatori i sistemi a dissipazione controllata di energia. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; i bulloni ed i sostegni di attacco (bulloni e piastrine corpi-asole) debbono impedire che, per effetto dell'allargamento dei fori da parte delle teste dei bulloni, possa verificarsi lo sfilamento dei nastri. Il collegamento dei montanti di sostegno alla soletta o cordolo dovrà essere assicurato da piastre di base salsate ed ancorate al calcestruzzo con adeguati tirafondi. Compresa la fornitura e la posa in opera dei tirafondi, nonché la fornitura della resina, compresa altresì la resa di complanarità, mediante resina o fresatura tra la piastra ed il piano dell'estradosso dei cordoli. La regolarizzazione potrà comportare il taglio di eventuali sporgenze nonché il riempimento di cavità, la formazione di spigoli ed il ripristino del cls deteriorato o danneggiato mediante idonea malta da fornire e porre in opera comunque da parte dell'impresa. La barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe d'appartenenza e la relativa sigla (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente.								
			2,00	60,20		120,40				
		SOMMANO m				120,40	126,99	15289,60	10,39%	1588,59
39	01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali								
		Sistemazione finale terreni	2,00	3,00	8,000	48,00				
		SOMMANO h				48,00	35,60	1708,80	100%	1708,80

40	01.P24.A10.005	Nolo di escavatore con benna rovescia compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0.500								
		Formazione e rimozione piste cantiere	4,00		8,000	32,00				
		Sistemazione finale terreni	3,00		8,000	24,00				
		SOMMANO h				56,00	61,91	3466,96	57,50%	1993,50
41	01.P24.C60.015	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 120 fino a q 180								
		Formazione e rimozione piste cantiere	2,00		8,000	16,00				
		SOMMANO h				16,00	67,56	1080,96	52,70%	569,67
42	01.A22.E00.155	Scarifica di pavimentazione bituminosa in ambito urbano con lavorazione a freddo mediante macchina fresatrice, comprese le eventuali opere di rifinitura della scarifica anche se da eseguirsi a mano (per esempio attorno ai chiusini non rimovibili, nelle cunette, nelle fasce di raccordo, etc.); il carico e trasporto del materiale di risulta nei siti scelti dall'esecutore; l'accurata pulizia del fondo, le opere provvisorie per deviazione del traffico, la rimozione eventuale di griglie e chiusini per il riposizionamento in quota degli stessi, compreso ogni onere per il funzionamento dei mezzi d'opera, per dare il lavoro finito a regola d'arte, per profondità di 15 cm.								
			10,00	5,750		57,50				
			20,00	8,000		160,00				
		SOMMANO m²				217,50	7,63	1659,53	52,86%	877,23
43		Materiale vario (in arrotondamento)	1,00				36,09	36,09		
		T O T A L E LAVORI euro						1057874,44		376528,98
44		Oneri di sicurezza						33125,56		

