

Giuglaro – Turrini
Ingegneri Associati
STUDIO TECNICO



REGIONE PIEMONTE
COMUNE DI BUTTIGLIERA ALTA
Città metropolitana di TORINO

Strada Antica di Francia

Opere di riprofilatura del canale di raccolta area Monte Cuneo e
parziale rifacimento Strada Antica di Francia

PROGETTO ESECUTIVO

REV.	DESCRIZIONE-CONTENUTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO
0	1° emissione	Marzo 2018		
<u>IL PROGETTISTA:</u> ing. DOMENICO TURRINI via Elio Spesso, 4 - 10057 SANT'AMBROGIO DI TORINO (TO) tel. 011.93.99.827 - fax 011.93.23.500 e-mail: studio@gtstudi.it				<u>NOME FILE:</u> Comuni/Iadro/Buttiglieria/Esecutivo-03-2018/ Frontalini
				<u>CODICE ID. COMMESSA:</u> 11417C
<u>IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:</u> Geom. Giovanni DE VECCHIS <i>Area Lavori Pubblici</i>				<u>CODICE ID. ELABORATO:</u> 11417C_E_05_M
<u>OGGETTO:</u> COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO				<u>TAVOLA N°:</u> M.05

Computo metrico									
Nr. Ord.	TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			Par.ug	Lung.	Larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1	01.A01.A30.015	Scavo a sezione obbligata con mezzi meccanici inscarpate di fiumi, torrenti, rivi, canali e simili, di materie di qualsiasi natura purché rimovibili senza l'uso di mazze e scalpelli, anche in presenza d'acqua sul fondo dello scavo, per costruzione di muri di sostegno, arginature, ponticelli e manufatti similari, eseguito a qualunque quota sotto il piano del terreno circostante, misurato secondo le scarpate prescritte, con carico, scarico, sistemazione dei materiali estratti per imbottimento di sponda e colmataura depressioni Con trasporto per distanze superiori a m 300 e per un volume di almeno m³ 1 MISURAZIONI: difesa spondale riprofilatura canale SOMMANO m³		150.00 150.00	1.000 1.100	1.700 0.200	255.00 33.00 288.00	17.71	5 100.48
2	01.A02.A30.005	Demolizione di murature in calcestruzzo non armato, in qualunque piano di fabbricato, compresa la discesa o la salita a terra dei materiali, lo sgombero dei detriti, computando i volumi prima della demolizione Con carico e trasporto dei detriti alle discariche MISURAZIONI: Asportazione porzione sommitale difesa esistente per formazione cordolo reggi guard rail SOMMANO m³		7.00	0.400	0.200	0.56 0.56	179.62	100.59
3	01.A21.A10.010	Formazione di rilevato stradale con materiali ghiaio - terrosi steso a strati o cordoli di cm 50 di spessore, umidificati, se richiesto dalla direzione lavori, addensati con rullo statico pesante o vibrante con effetto fino a 60 tonnellate per un periodo non inferiore alle ore 6 ogni 100 m³ di rilevato e comunque fino al raggiungimento di un soddisfacente grado di costipamento, secondo le disposizioni impartite dalla direzione lavori, misurato in opera Materiali forniti dalla ditta, previa accettazione della direzione lavori. MISURAZIONI: Porzione laterale difesa spondale SOMMANO m³		150.00	0.300	1.500	67.50 67.50	16.72	1 128.60
4	01.A21.A43.005	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 m³ di cemento tipo 325,di kg 75 al m³ di filler e con resistenza a compressione a 7 giorni compresa tra 25 e 45 kg/cm² 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 cilindratura 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 m³ dato in opera costipato,esclusa la compattazione MISURAZIONI: Porzione laterale difesa spondale SOMMANO m³		150.00	0.300	0.500	22.50 22.50	55.63	1 251.68
5	01.P01.A05.005	Operaio 4° livello Ore normali MISURAZIONI: riunione periodica SOMMANO h	2.00				2.00 2.00	37.50	75.00
6	01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali MISURAZIONI: Economie varie per pulizia bordo strada Economie varie per sistemazione bealera di Rivoli SOMMANO h	30.00 30.00				30.00 30.00 60.00	35.60	2 136.00
7	01.P01.A30.005	Operaio comune Ore normali MISURAZIONI: Economie varie per pulizia bordo strada Economie varie per sistemazione bealera di Rivoli SOMMANO hm	30.00 30.00				30.00 30.00 60.00	33.06	1 983.60

[illegible]

17	01.A22.B10.010	Provvista e stesa a tappeto di conglomerato 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 massiciata sottostante e la provvista e stesa dell'emulsione bituminosa di ancoraggio Steso con vibrofinitrice, per uno spessore finito compreso pari a cm 3 MISURAZIONI:	SOMMANO cad	2.00				2.00 2.00	404.87	809.74
					410.00 105.00	4.800 4.800		1 968.00 504.00 2 472.00		
18	01.A22.A44.005	Provvista e stesa di emulsione bituminosa cationica al 65% di bitume modificato in ragione di Kg 0,500/m² MISURAZIONI:	SOMMANO m²						5.02	12 409.44
					410.00 105.00	4.800 4.800		1 968.00 504.00 494.40 2 966.40		
19	01.A22.A20.015	Preparazione di pavimentazione bituminosa esistente, per la riparazione di buche o screpolature, mediante lavatura energica e scopatura atta ad asportare le materie terrose e sabbiose; compreso l'estirpamento dell'erba esistente, l'allontanamento dei detriti ed ogni prestazione manuale e mezzo d'opera Per l'esecuzione di trattamenti superficiali o per la stesa di tappeti MISURAZIONI:	SOMMANO m²	494.40					0.56	1 661.18
					410.00 105.00	4.800 4.800		1 968.00 504.00 2 472.00		
20	04.P83.C02.005	Segnaletica in termo-spruzzato plastico rifrangente Strisce di mezzzeria, corsia, ecc. per ogni metro lineare di striscia effettivamente spruzzata. Striscia di larghezza di 12 cm MISURAZIONI:	SOMMANO m²						0.70	1 730.40
					410.00 105.00	4.800 4.800		1 968.00 504.00 2 472.00		
21	04.P80.A01.020	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma triangolare con spigoli smussati conforme alla tab. II 1, art. 80 D.P.R. 495/92 lato virtuale nelle dimensioni indicate.il supporto in alluminio dovra aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovra essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto cosi preparato verra applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n. 1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). 600 mm, sp. 25/10, Al, H.I. MISURAZIONI:	SOMMANO m	2.00	515.00			1 030.00 1 030.00	0.72	741.60
22	04.P80.A02.040	Cartelli stradali e pannelli integrativi normalizzati (art.37.1/37.5 C.P.A.) Segnale stradale in lamiera di alluminio a forma circolare o ottagonale, conforme alle tab. II 2,3,4, art. 80 D.P.R. 495/92 diametro o lato virtuale nelle dimensioni indicate. il supporto in alluminio dovra aver subito le necessarie lavorazioni quali: carteggiatura meccanica, sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione e lavaggio demineralizzato, quindi, dopo l'applicazione di vernici tipo wash-primer, dovra essere verniciato in color grigio neutro con processo elettrostatico e polveri termoindurenti cotte al forno a 180 °C per 30'. sul supporto cosi preparato verra applicata la pellicola retroriflettente "a pezzo unico" secondo il disciplinare tecnico approvato con D.M. 31/5/95, n.1584 e s. m. i. (Al= supporto in lamiera di alluminio; E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 600 mm, sp. 25/10, Al, H.I. MISURAZIONI:	SOMMANO cad	2.00				2.00 2.00	22.81	45.62
			SOMMANO cad	2.00				2.00 2.00	46.72	93.44

23	04.P80.D01.025	Sostegni per segnali stradali in uso nella citta' di Torino Palina semplice o piantana in tubo di acciaio zincato a caldo, spessore minimo mm 3,25 (pn). puo essere richiesta anche con cavallotti saldati alla base per il fissaggio con sistema BAND-IT (prs). Diam. 60 h da 2.81 a 3.80 m MISURAZIONI: SOMMANO cad	4.00				4.00		
24	04.P84.A03.005	Posa segnaletica verticale 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 e 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 MISURAZIONI: SOMMANO cad	4.00				4.00	23.94	95.76
25	04.P84.A01.010	Posa segnaletica verticale 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 0.24 mq e 1.50 mq MISURAZIONI: SOMMANO cad	4.00				4.00	29.15	116.60
26	28.A05.D10.005	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere DOTATO DI SERVIZIO IGIENICO. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Caratteristiche: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisioni interne realizzate come le perimetrali, pareti pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore 19 mm, piano di calpestio in piastrelle di PVC, classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con calatoi a scomparsa nei quattro angoli, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie e/o maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da certificare. Dotato di servizio igienico composto da wc e lavabo completo degli accessori canonici (specchio, porta rotoli, porta scopino ecc.). Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza e l'igiene dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere; la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità,impianto di terra acqua, gas, ecc quando previsti); il collegamento alla rete fognaria; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allontanamento a fine opera. Arredamento minimo: armadi, tavoli e sedie. Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese MISURAZIONI: SOMMANO cad	4.00				4.00	16.21	64.84
27	28.A05.E15.005	RECINZIONE provvisoria realizzata con pannelli in lamiera zincata ondulata, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; i montanti di sostegno dei pannelli delle dimensioni minime di 10x10 cm; l'infissione dei montanti nel terreno o incastrati in adeguata base di appoggio; le tavole sottomisure poste sul basso, in sommità ed al centro del pannello, inchiodate o avvitate al pannello medesimo e ai montanti di sostegno comprese le saette di controventatura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera per sviluppo a metro quadrato per il primo mese MISURAZIONI: SOMMANO m²	1.00				1.00	427.53	427.53
28	01.P01.A10.005	Operaio specializzato Ore normali MISURAZIONI: maggiori oneri per riduzione rischio di investimento da traffico veicolare	100.00				100.00	9.33	933.00
			20.00				20.00		

		maggiori oneri per riduzione rischio generico	SOMMANO h	20.00				20.00 40.00	35.60	1 424.00
			TOTALE							77 741.98
		AGGIUNGE NUOVA VOCE								

Quadro economico complessivo

Capitoli di lavoro	Importo Euro	Incidenza capitolo %
Scavi e reinterri	7.581,35	9,8
Opere idrauliche	24.567,53	31,6
Opere per la sicurezza della circolazione stradale	22.812,95	29,3
Bitumature	19.920,62	25,6
Oneri per la sicurezza	2.859,53	3,7
Totale	77.741,98	100,00

Importo lavori a base d'asta	Importo Euro
	77.741,98
di cui soggetti a ribasso d'asta	74.882,45
di cui per manodopera soggetti a ribasso d'asta	10.551,54
di cui per la sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	2.859,53

Somme a disposizione

IVA sui lavori 22%	17.103,24
Spese tecniche (Prog., D.L., 81/08)	7.976,21
CNPAIA su spese tecniche 4%	319,05
IVA su spese tecniche 22%	1.824,96
Incentivo RUP	699,68
Collaudo opere strutturali	500,00
Spese maggiori imprevisti e arrotondamenti	<u>3.834,89</u>
Totale	110.000,00

Categorie di Appalto	Importo Euro	%	Incidenza % Mano d'Opera
OG 3 - strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane ...	44.366,36	57,1%	13,77
OG 8 - Opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	33.375,62	42,9%	13,31
Totale	77.741,98	100,0%	13,57