



REGIONE PIEMONTE  
PROVINCIA DI CUNEO



# COMUNE di VILLAR SAN COSTANZO

LAVORI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA RIO FAUSSIMAGNA  
ALL'INTERNO DEL CONCENTRICO ABITATO (I INTERVENTO)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

SETTEMBRE 2019

SCALA

CODICE

RIF. CAD

**CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

ELABORATO

**R3**

STUDIO TECNICO Ing. DAVIDE MICHELIS

Via Todini, 12 12037 Saluzzo (Cn) Tel. 0175 - 43.328

REV.	DATA	DESCRIZIONE
------	------	-------------

00	SETTEMBRE 2019	EMISSIONE
----	----------------	-----------

--	--	--

--	--	--

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	<b>Lavori di sistemazione idraulica</b>							
Nr. 1	18.A65.A20.005 Decespugliamento di scarpate stradali o fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a metri 1, eseguito con attrezzatura manuale, meccanica o meno (motosega, decespugliatore, falce) con raccolta e trasporto in discarica o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta  Sommano m <sup>2</sup>				300,170	300,17		
						300,17	0,70	210,12
Nr. 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 ad impianto di smaltimento autorizzato muri sponda (*lung. = 65,00+70,00) Sommano m <sup>3</sup>		135,000	0,400	3,000	162,00		
						162,00	180,92	29.309,04
Nr. 3	01.A02.A50.005 Demolizione di strutture in calcestruzzo 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 ad impianto di smaltimento autorizzato ponte 7 (*lung. = 6.50) Sommano m <sup>3</sup>		6,500	5,000	0,800	26,00		
						26,00	203,56	5.292,56
Nr. 4	29.P15.A05.025 Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06 (rif.codice CER 17 01 07) Vedi voce 01.A02.A50.005 (N. Ord. 3) Vedi voce 01.A02.A30.005 (N. Ord. 2) Sommano t	26,00			2,400	62,40		
		162,00			2,400	388,80		
						451,20	8,50	3.835,20
Nr. 5	18.A05.B10.005 Scavo a sezione obbligata per la realizzazione di trincee, anche in fasi successive, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti, bagnati melmosi, o in presenza di acqua, esclusa la sola roccia da mina, ma compresi i conglomerati naturali, i trovanti rocciosi o relitti di demolizioni, compreso la sbadacchiatura degli scavi, l'agguagliamento delle pareti scavate, il reinterro, il carico, trasporto e scarico in rilevato od in rifiuto per la parte eccedente il reinterro ed ogni altro onere per scavi: sino alla profondità di m 2 sotto il piano di sbancamento e sotto il piano orizzontale							
	<b>A R I P O R T A R E</b>							38.646,92

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							38.646,92
Nr. 6	passante dal punto più basso del piano campagna piede nuovi muri - con micropali (*lung. = 70.00/2) piede nuovi muri - senza micropali (*lung. = 70,00/2) ripristino sottoservizi stradali Sommano m³		35,000	1,600	1,500	84,00		
			35,000	2,500	1,500	131,25		
						215,25	10,07	2.167,57
Nr. 6	18.A05.B15.005 Sovrapprezzo percentuale delle voci per scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi operanti su sedi stradali in ambito urbano e in presenza di altre infrastrutture Vedi voce 18.A05.B10.005 (N. Ord. 5) Sommano mc	215,25			0,500	107,63		
						107,63	4,03	433,75
Nr. 7	18.A05.B20.005 Sovrapprezzo per scavo a sezione obbligata, ma in roccia da mina o per trovanti superiori a m³ 1,00 compreso l'onere della riduzione del materiale di risulta alle pezzature prescritte per il riempimento, il carico, trasporto e scarico del pietrame utilizzabile che rimarrà di proprietà dell'Amministrazione per il suo reimpiego sui lavori od accatastamento nelle località scelte dalla Direzione dei Lavori Vedi voce 18.A05.B10.005 (N. Ord. 5) Sommano m³	215,25			0,200	43,05		
						43,05	25,00	1.076,25
Nr. 8	18.A30.A10.005 Scavo di materie terrose e ghiaiose anche con trovanti di qualunque dimensione e durezza sino alla profondità di cm 100 sotto il pelo delle acque di magra, compresa l'eventuale rimozione lo spostamento in opera dei trovanti di cui prima e degli eventuali prismi di calcestruzzo di difese preesistenti, per apertura di savanelle, deviazione di acque, formazione di isolotti, per fare luogo alla posa di massi naturali, compresa la sistemazione delle pareti e del fondo degli scavi, il ritombamento delle materie di risulta che dovranno comunque essere utilizzate esclusivamente secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori, il riempimento dei vani rimanenti ad opera finita e lo spianamento in alveo delle materie eccedenti, il loro trasporto e la sistemazione a rifiuto, o rinterro e ad imbottimento di sponda riprofilatura alveo (*lung. = 170.00) (*H/peso = .5) fondazione scogliere (*lung. = 250.00) elevazione scogliere (*lung. = 250.00) altri scavi Sommano mc.		170,000	6,000	0,500	510,00		
			250,000	2,700	2,000	1.350,00		
			250,000	1,500	2,500	937,50		
					53,240	53,24		
						2.850,74	4,19	11.944,60
Nr. 9	29.P15.A25.010 Conferimento a impianto di smaltimento autorizzato RIF. CODICE CER CLASSE 17: RIFIUTI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (rif.codice CER 17 05 04)							
	A R I P O R T A R E							54.269,09

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							54.269,09
Nr. 10	Vedi voce 18.A30.A10.005 (N. Ord. 8) Vedi voce 18.A05.B10.005 (N. Ord. 5) Sommano t	2.850,7 215,25		0,200	1,800 1,800	5.131,33 77,49 5.208,82		9,00 46.879,38
	01.A04.B15.020 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 200 kg/m³ fondazione muri - con micropali (*lung. = 70.00/2) fondazione muri - senza micropali (*lung. = 70.00/2) Sommano mc		35,000 35,000	2,500	0,150	13,13 35,00 48,13		72,65 3.496,64
Nr. 11	01.A04.C30.005 Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture di fondazione Vedi voce 01.A04.B15.020 (N. Ord. 10) Sommano mc	48,13				48,13 48,13		20,53 988,11
Nr. 12	01.A04.B35.010 Calcestruzzo a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento di torrenti, briglie, etc.) in contatto con acque non contenenti anidride carbonica aggressiva ovvero con una concentrazione massima di 40 mg/l, situate in clima rigido, Classe di consistenza S4, Dmax aggregati 32 mm, aria inglobata 5±1%, Cl 0.4, aggregati non gelivi F2 o MS25; fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere: in Classe di esposizione ambientale XC4+XF3 (UNI 11104). Classe di resistenza a compressione minima C28/35 piede muri - con micropali (*lung. = 70.00/2) piede muri - senza micropali (*lung. = 70.00/2) (*larg. = 2.3) (*H/peso = .5) elevazione muri - con micropali (*lung. = 70.00/2) (*larg. = .2) elevazione muri - senza micropali (*lung. = 70.00/2) (*larg. = .4) spallette ponti (*lung. = 8.00) (*larg. = .2) Sommano m³	2,00	35,000	1,400	0,500	24,50		
			35,000	2,300	0,500	40,25		
Nr. 13	01.A04.C30.015 Getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. In strutture armate Vedi voce 01.A04.B35.010 (N. Ord. 12) Sommano mc	152,27	35,000	0,200	4,000	28,00		
			35,000	0,400	4,000	56,00		
			8,000	0,200	1,100	3,52		18.383,56
						152,27		
						152,27		25,20 3.837,20
	A R I P O R T A R E							127.853,98

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							127.853,98
Nr. 15	Vedi voce 01.A04.B35.010 (N. Ord. 12) Sommano mc	152,27				152,27 152,27	8,57	1.304,95
Nr. 16	01.A04.F10.005 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 Vedi voce 01.A04.B35.010 (N. Ord. 12) Sommano kg	152,27			100,000	15.227,00 15.227,00	1,38	21.013,26
Nr. 16	01.A04.H10.005 Casserature per strutture in conglomerato cementizio semplice od armato quali muri di sostegno, muri di controripa e simili, compreso il puntellamento ed il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle pareti a contatto dei getti. In legname di qualunque forma piede muri - con micropali (*lung. = 70.00/2) (*H/peso = .5) piede muri - senza micropali (*lung. = 70.00/2) (*H/peso = .5) elevazione muri - con micropali (*lung. = 70.00/2) elevazione muri - senza micropali (*lung. = 70.00/2) cordolo muri spallette ponti Sommano mq	1,00 2,00 1,00 2,00 2,00 2,00	35,000 35,000 35,000 35,000 70,000 8,200		0,500 0,500 4,000 4,000 0,250 1,200	17,50 35,00 140,00 280,00 35,00 19,68	31,54	16.627,26
Nr. 17	01.A04.H30 005 Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, platee ecc compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti. In legname di qualunque forma (*lung. = 70.00) Sommano m²		70,000		0,250	17,50 17,50	30,34	530,95
Nr. 18	18.A20.C05.015 Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verra valutata a parte: per diametro 170 - 220 mm  (*par.ug. = 70.00/2*(1/0.5)/2) Sommano	35,00			10,000	350,00 350,00	88,56	30.996,00
Nr. 19	18.A20.C05.010 Esecuzione di micropali, eseguiti mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la iniezione cementizia fino ad un massimo di due volte il							
	A R I P O R T A R E							198.326,40

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							198.326,40
Nr. 20	volume teorico risultante dalla perforazione, esclusa solo la fornitura dell'armatura tubolare che verra valutata a parte: per diametro 130 - 160 mm (*par.ug. = (70.00/2)*(1/0.5)/2) Sommano m	35,00			10,000	350,00 350,00	72,16	25.256,00
Nr. 21	18.A20.C10.005 Fornitura e posa in opera di armature tubolari costituite da tubi in acciaio, opportunamente finestrati e valvolati per permettere l'esecuzione di iniezioni cementizie controllate, compreso il taglio, filettature, sfridi, ecc. (*lung. = (70.0)*(1/0.5)) Sommano kg		140,000	10,000	28,900	40.460,00 40.460,00	2,03	82.133,80
Nr. 22	25.A10.A20.005 IMPALCATO DA PONTE A TRAVI ACCOSTATE A FILI ADERENTI E SOLETTA. Impalcato da ponte costituito da travetti prefabbricati e precompressi a fili aderenti eseguiti in officina con calcestruzzi di classe 50 MPa, armati con trefoli d'acciaio per precompresso e varati in opera accostati in luci di altezza non superiore a m 15 dal suolo, sui quali viene gettata una soletta in cls di classe non inferiore a 35 MPa, armata con acciaio tipo B450C controllato in stabilimento. La struttura sara' calcolata secondo le norme vigenti per ponti di prima categoria, ma con sollecitazioni massime non superiori all'85 % di quelle consentite dalle norme stesse per i materiali effettivamente usati. La struttura dovra' essere completa di marciapiedi e cordoli, e di ogni altro apprestamento posacavi e foro per barriere, esclusa la impermeabilizzazione dell'estradosso ma ogni altra fornitura, magistero ed onere per dare l'opera finita a regola d'arte. LUCI DA m 3 A m 6 (*lung. = 8.00) Sommano m <sup>2</sup>	1,00	8,000	6,000		48,00 48,00	122,75	5.892,00
Nr. 23	01.A05.C00.015 Muratura di scapoli di cava, imboccata con malta cementizia, (eventualmente con spigoli di mattoni, per una rientranza media di m 0,32 di altezza), con giunti non eccedenti cm 1 di altezza, comprese le eventuali cinture di mattoni e la sigillatura e profilatura dei giunti. Ordinaria, con scapoli forniti dalla ditta spallette ponte muri (*lung. = 70.00) Sommano m <sup>3</sup>	2,00	8,200 70,000		1,100 3,500	18,04 245,00 263,04	318,14	83.683,55
Nr. 23	01.P18.A60.030 Pietra di luserna (spessore costante). In lastre dello spessore di cm 5 (*lung. = 8.10) Sommano mq.	2,00	8,100	0,700		11,34 11,34	194,80	2.209,03
Nr. 24	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 m <sup>3</sup> 0,30 e							
	A R I P O R T A R E							397.500,78

Numero d'ordine	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		Unitario	Totale
	R I P O R T O							397.500,78
Nr. 25	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 fondazione (*lung. = 250.00) elevazione (*lung. = 250.00) (*larg. = (1,00+2,00)/2) Sommano m³		250,000	2,500	1,500	937,50		
			250,000	1,500	3,500	1.312,50		
						2.250,00	56,61	127.372,50
Nr. 26	01.A22.B10.015 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 idoneo effetto costipante, 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 strada ponti Sommano mq.	1,00	8,200	5,000		41,00		
						41,00	7,15	293,15
Nr. 26	18.A90.A40.015 Fornitura e posa in opera di gruppo terminale curvo o retto per barriera in legno-acciaio: classe H2 Sommano cad	2,00				2,00		
						2,00	550,14	1.100,28
Nr. 27	01.P01.A30 005 Operaio comune, ore normali. Sommano ore	400,00				400,00		
						400,00	30,01	12.004,00
Nr. 28	01.P24.A10 005 Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 0. 500 Sommano h	150,00				150,00		
						150,00	62,08	9.312,00
Nr. 29	01.P24.A10 010 Nolo di escavatore con benna frontale compreso manovratore, carburante, lubrificante, trasporto in loco ed ogni onere connesso per il tempo di effettivo impiego, della capacita' di m³ 1.000 Sommano h	150,00				150,00		
						150,00	81,63	12.244,50
Nr. 30	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) Sommano h	150,00				150,00		
						150,00	67,69	10.153,50
	A R I P O R T A R E							569.980,71







## RIEPILOGO

	Lavori di sistemazione idraulica	581.493,21	96,500%
	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	21.090,43	3,500%
	<b>TOTALE</b>	<b>602.583,64</b>	