



Comune di Bussoleno

Città Metropolitana di Torino

Regione Piemonte



INTERVENTI DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO PISSAGLIO

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

01. ELABORATI DESCRITTIVI

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TIMBRI E FIRME



HYDRO S.R.L.
VIA ROSOLINO PILO 11 - 10143 TORINO
TEL. +39 011 43 77 242 - FAX +39 011 48 31 038

dott. ing. Santo LA FERLITA
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.10943X
Cod. Fisc. LFR SNT 81R08 H163L

dott. ing. Fabio AMBROGIO
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino
Posizione n.23B
Cod. Fisc. MBR FBA 78M03 B594K

CONTROLLO QUALITA'

DESCRIZIONE	EMISSIONE	
DATA	FEB/2024	
COD. LAVORO	475/HY	
TIPOL. LAVORO	E	
SETTORE	1	
N. ATTIVITA'	-	
TIPOL. ELAB.	CM	
TIPOL. DOC.	E	
ID ELABORATO	07	
VERSIONE	0	

REDATTO

ing. Fabio AMBROGIO

CONTROLLATO

ing. Santo LA FERLITA

APPROVATO

ing. Fabio AMBROGIO

ELABORATO

E-1.7



INDICE

1. PREMESSA	2
-------------------	---

ALLEGATI

- ALLEGATO 1 – Computo Metrico Estimativo



1. PREMESSA

Il Presente documento è stato redatto in conformità a quanto previsto dal D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010. Con la pubblicazione del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 sul supplemento ordinario alla Gazzetta ufficiale n. 91 del 19 aprile scorso, in attesa che vengano predisposti dai Ministeri e dall'ANAC i provvedimenti attuativi che abrogheranno definitivamente il Regolamento n. 207/2010 di attuazione del previgente Codice dei contratti, il Regolamento n. 207/2010 rimane in vigore per le parti dello stesso che non sono state abrogate così come disposto all'art. 217 (abrogazioni), comma 1, lettera u) del D.Lgs. n. 50/2016.

I prezzi di riferimento per opere e lavori pubblici nella Regione Piemonte, per l'anno 2023, approvati con Deliberazione della Giunta Regionale n. 13-7148 del 3 luglio 2023 (Bollettino Ufficiale n. 15 del 13/04/2023), dovranno essere impiegati per tutte le opere la cui progettazione venga affidata dopo tale data, per qualsiasi livello di progettazione (preliminare, definitivo o esecutivo).

Noli, trasporti, attrezzature e forniture di materiali sono da intendersi sempre franco cantiere.

Tutti i prezzi annoverati nelle varie sezioni (voci elementari e opere compiute) sono comprensivi del 26,50%, percentuale stabilita per spese generali (pari al 15%) e utili di impresa (pari al 10%).

Si sottolinea ancora che le voci comprese nel prezzo definiscono caratteristiche, metodologie e prestazioni, ovvero la qualità dell'intervento da eseguire e le caratteristiche minime richieste dalla pubblica amministrazione.

Con riferimento ai contenuti delle singole voci di prezzo, si precisa che i valori di prezzo pubblicati rappresentano la somma delle componenti relative a materiali, manodopera, noli, trasporti, previsti dalla normativa vigente necessari per la realizzazione delle quantità unitarie di ogni voce, nonché alle relative incidenze per utili e spese generali dell'Impresa, secondo i valori sopra riportati, comprensivi di tutto quanto necessario per l'esecuzione della singola lavorazione in sicurezza (costi cosiddetti "ex lege", rappresentativi cioè dei soli "rischi propri" dell'appaltatore, in quanto insiti in ciascuna lavorazione attuata, ai sensi della normativa vigente D.Lgs. 81/08).



REGIONE PIEMONTE – PROVINCIA DI TORINO
Comune di Bussoleno

Interventi di sistemazione idraulica del Rio Pissaglio

Progetto Esecutivo



ALLEGATI



REGIONE PIEMONTE – PROVINCIA DI TORINO
Comune di Bussoleno

Interventi di sistemazione idraulica del Rio Pissaglio

Progetto Esecutivo



ALLEGATO 1

– Computo Metrico Estimativo

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A CORPO							
	INTERVENTI BACINO DI ACCUMULO (SpCat 2)							
	Preparazione delle aree di intervento (Cat 1)							
1 / 1 18.A65.A30.005	Decespugliamento di aree boscate con pendenza media superiore al 50% invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti con salvaguardia della eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva n ... raccolta e trasporto ad impianto di trattamento autorizzato o altro luogo indicato dalla D. L. dei materiali di risulta					7011,320	7'011,32	
	SOMMANO m ²						7'011,32	1,02
	Scavi e movimento terra (Cat 2)							
2 / 2 01.A01.A10.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in terreni sciolti o compatti, fino a 4 m di profondità, eseguito con mezzi meccanici, esclusa la roccia da mina ma ... ezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Anche in presenza di acqua fino ad un battente massimo di 20 cm							
	Riprofilatura bacino di accumulo	7271,63			0,700	5'090,14		
	Pista di accesso al fondo del bacino	267,71			0,800	214,17		
	Rilevato paramassi	171,13			0,800	136,90		
	Strada di accesso sponda sinistra	155,28			0,800	124,22		
	SOMMANO m ³						5'565,43	4,62
3 / 3 01.A01.A17.010	Scavo generale, di sbancamento o splateamento a sezione aperta, in roccia compatta, misurato in sezione effettiva, compreso il carico sugli automezzi, trasporto e sistemazione entro l'area del cantiere Senza l'uso di mine, ma con l'ausilio di mezzi di demolizione meccanica							
	Riprofilatura bacino di accumulo	7271,63			0,300	2'181,49		
	Pista di accesso al fondo del bacino	267,71			0,200	53,54		
	Rilevato paramassi	171,13			0,200	34,23		
	Strada di accesso sponda sinistra	155,28			0,200	31,06		
	SOMMANO m ³						2'300,32	32,94
4 / 4 01.A01.B90.010	Riempimento degli scavi in genere, eseguito con qualsiasi materiale, compresa la costipazione ogni 30 cm di spessore, esclusa la fornitura del materiale Eseguito con idonei mezzi meccanici. Colmatatura di depressioni in alveo e sulle sponde a monte e a valle dell'intervento						1'069,93	
	SOMMANO m ³						1'069,93	7,52
5 / 5 18.A05.C15.005	Formazione di rilevato come al precedente articolo ma con materiali provenienti dagli scavi e giudicati idonei dalla Direzione dei Lavori Riprofilatura bacino di accumulo					124,98		
	A R I P O R T A R E					124,98		116'682,25

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					124,98		116'682,25
6 / 6 18.A30.A45.005	Pista di accesso al fondo del bacino					13,66		
	Rilevato paramassi					5'510,08		
	Strada di accesso sponda sinistra					832,46		
	SOMMANO m³					6'481,18	11,04	71'552,23
	Ingegneria naturalistica (Cat 4)							
	Esecuzione di scogliere con massi provenienti da cave disposti in sagoma prestabilita di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800 compresa la preparazio ... la 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							
	Scogliera a monte del rilevato					838,00		
	Scogliera a protezione dell'uscita dell'attraversamento del rio Pissaglio *(par.ug.=2*3)	6,00	10,00			60,00		
		34,00			0,700	23,80		
	Scogliera a protezione dell'uscita dell'attraversamento del canale secondario *(par.ug.=2*3)	6,00	5,00			30,00		
		5,00			0,700	3,50		
	Rivestimento strada in testa al rilevato paramassi		23,00	5,500	0,700	88,55		
7 / 7 18.A80.A93.005	Rivestimento strada accesso proprieta' in sinistra		23,00	4,000	0,700	64,40		
		3,00	2,50	4,000	0,700	21,00		
	SOMMANO m³					1'129,25	111,39	125'787,16
	Esecuzione di scogliera con vani inerbiti, realizzata con massi provenienti da cava di volume medio comunque non inferiore a m³ 0,60 e di peso superiore a kg 1500, sistemati in mod ... a regola d'arte. L'inclinazione del paramento della scogliera rispetto all'orizzontale non dovrà essere superiore a 45°							
	Rivestimento paramento tra la gaveta e la strada a valle	206,00	1,20		0,700	173,04		
	Rivestimento paramento a valle della strada	180,00	1,20		0,700	151,20		
	Rivestimento a valle delle tubazioni di scarico a metà altezza	6,00	7,00	2,500	0,700	73,50		
		3,00	3,00	2,500	0,700	15,75		
	SOMMANO m³					413,49	65,29	26'996,76
	Esecuzione di scogliere con massi di pietra naturale provenienti da cave, di volume comunque non inferiore a m³ 0,30 e di peso superiore a kg 800, per gettate subacquee ed alla rin ... gio, la preparazione del fondo, l'allontanamento delle acque ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte							
	Corazzamento a monte del rilevato *(par.ug.=20+98)	118,00			0,700	82,60		
	SOMMANO m³					82,60	62,55	5'166,63
9 / 9 18.A70.B10.005	Fornitura e posa in opera di rivestimento di scarpate con geocomposito costituito da una rete metallica a doppia torsione maglia 8x10 filo 2,7 zincatura Zn-Al							
	A R I P O R T A R E							346'185,03

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							346'185,03
10 / 10 18.A55.A15.010	accoppiato meccanicam ... io del sistema di rivestimento (quali chiodature, barre e funi) e la successiva idrosemina, tutte da calcolarsi a parte. Rivestimento paramento di valle del rilevato al di fuori del rivestimento in massi	620,00			1,200	744,00		
	SOMMANO m ²					744,00	26,43	19'663,92
	Realizzazione di un inerbimento su di una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina, consistente nell'aspersione di una miscela formata da acqua, miscuglio d ... oloranti nella miscela), esclusa solo la preparazione del piano di semina per superfici comprese tra m ² 1.000 e m ² 3.000							
	Scarpate bacino di deposito	1,20			385,000	462,00		
	Scarpate a valle del rilevato paramassi	1,20			675,000	810,00		
11 / 11 18.A90.A05.005	Scarpate a valle della strada di accesso alle proprietà private	1,20			235,000	282,00		
	SOMMANO m ²					1'554,00	2,37	3'682,98
	Opere stradali (Cat 5)							
	Formazione di massicciata stradale tipo mac - adam da eseguire su sedi di nuova apertura, in sezione di scavo, per la formazione del cassonetto, (h. cm 25), provvista e spandimento ... i in modo da ottenere spessori finiti rispettivamente di cm 20 e cm 5, compreso inumidificazione e scavo del cassonetto.							
	Strada sterrata di accesso al rilevato arginale					400,00		
12 / 12 18.A85.A40.005	Strada sterrata di accesso al fondo del bacino					110,00		
	Strada sterrata in testa al rilevato paramassi					336,00		
	Strada sterrata di accesso alla sponda sinistra					334,00		
	SOMMANO m ²					1'180,00	15,15	17'877,00
	Formazione di recinzione rustica in legno scortecciato di conifera, tornito e trattato con materiale imputrescibile, completamente impregnato - con piantoni ad interassi di m 1,50 ... roce di Sant'Andrea" senza tagli di incastro. Le giunzioni tra gli elementi lignei saranno realizzate con viti e bulloni							
13 / 13 04.P80.A02.040	Monte pista in testa all'argine		85,00			85,00		
	Valle pista in testa all'argine		97,00			97,00		
	SOMMANO m					182,00	50,85	9'254,70
	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, a ... E.G.= pellicola retroriflettente classe 1; H.I.= pellicola retroriflettente classe 2). Diam. 600 mm, sp. 25/10, Al, H.I							
	SOMMANO cad					2,00		
						2,00	68,01	136,02
	A R I P O R T A R E							396'799,65

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							396'799,65
14 / 14 04.P80.D01.020	Sostegni per segnali stradali in uso nella città di Torino 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					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	25,58	51,16
15 / 15 08.A20.E05.010	Carpenteria varia per piccoli lavori non di serie, come travi isolate, opere di rinforzo, passerelle pedonali, centine, archi, capriate, pilastri composti, compresa la verniciatura ad una ripresa antiruggine in ferro, compresa una ripresa di antiruggine a lavorazione saldata Sbarra ad azionamento manuale Collari e pistre per posa recinzione in legname su plinti in cls *(par.ug.=2*12)	2,00			138,000	276,00		
		24,00			10,000	240,00		
	SOMMANO kg					516,00	6,48	3'343,68
16 / 16 01.A18.A70.005	Posa in opera di piccoli profilati in ferro, in leghe leggere al cromo, alluminio o in ottone Vedi voce n° 15 [kg 516.00]					516,00		
	SOMMANO kg					516,00	4,55	2'347,80
	Opere in calcestruzzo (Cat 6)							
17 / 17 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. ... il getto, la vibrazione, il ponteggio, la cassaforma ed il ferro d'armatura; conteggiati a parte. Eseguito con 200 kg/m³ Magrone scatolare rio Pissaglio Magrone briglia a pettine rio Pissaglio Pendenza briglia a pettine rio Pissaglio Magrone briglia a pettine canale secondario		26,00	2,500	0,100	6,50		
			3,40	4,200	0,100	1,43		
		0,30		2,400		0,72		
			4,20	1,000	0,100	0,42		
	SOMMANO m³					9,07	117,31	1'064,00
18 / 18 01.A04.B41.005	Calcestruzzo a prestazione garantita in accordo alla UNI EN 206, per strutture idrauliche (sponde di canali, vasche non interrate per il contenimento di liquidi, sponde di contenimento ... n gelivi F2 o MS25. Fornitura a piè d'opera, escluso ogni altro onere. Classe di resistenza a compressione minima C32/40 Plinti delle recinzioni in legname *(par.ug.=2*12) Briglia a pettine rio Pissaglio Briglia a pettine canale secondario Riempimento pettini *(par.ug.=16*,0343)	24,00	0,30	0,300	0,300	0,65		
			4,00	3,200	0,600	7,68		
			8,80	0,400	0,250	0,88		
			4,00	0,800	0,850	2,72		
		0,55	3,20			1,76		
	SOMMANO m³					13,69	148,40	2'031,60
	A R I P O R T A R E							405'637,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							405'637,89
19 / 19 01.A04.C03.010	Getto in opera di calcestruzzo cementizio eseguito direttamente da autobetoniera con apposita canaletta in strutture di fondazione Vedi voce n° 17 [m³ 9.07] Vedi voce n° 18 [m³ 13.69] SOMMANO m³					9,07 13,69 22,76	28,74	654,12
20 / 20 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. 17/01/2018, disposto ... e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido in barre ad aderenza migliorata ottenute nei diametri da 6 mm a 50 mm Briglia a pettine rio Pissaglio Briglia a pettine canale secondario n. 4 ferri diam. 16mm per pettine *(par.ug.=4*16,00) SOMMANO kg	64,00	3,20		707,000 142,000 1,578	707,00 142,00 323,17 1'172,17	2,11	2'473,28
21 / 21 01.A04.H30.005	Casseratura per il contenimento dei getti per opere quali muri, pilastri, archi, volte, parapetti, cordoli, sottofondi, caldane, compreso il puntellamento e il disarmo, misurando esclusivamente lo sviluppo delle parti a contatto dei getti in legname di qualunque forma Plinti delle recinzioni in legname *(par.ug.=2*12)* (lung.=,35*4) Briglia a pettine rio Pissaglio Briglia a pettine canale secondario SOMMANO m²	24,00 2,00 2,00 2,00 2,00 2,00	1,40 4,00 3,20 8,80 4,00 0,80		0,300 0,600 0,600 0,250 0,850 0,850	10,08 4,80 3,84 4,40 6,80 1,36 31,28	34,05	1'065,08
22 / 22 01.A04.E00.005	Vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia elettrica o combustibile Di calcestruzzo cementizio armato Vedi voce n° 18 [m³ 13.69] SOMMANO m³					13,69 13,69	9,62	131,70
23 / 23 01.A18.A25.010	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 saldata Pettini per la briglia a pettine rio Pissaglio Tubolari da inghisare alla fondazione diam. 250 mm sp. 5 mm *(H/peso=7850,000*0,0031) Tubolari per pettini diam. 219.1 mm sp. 5 mm Pettini per la briglia a pettine canale secondario Tubolari da inghisare alla fondazione diam. 250 mm sp. 5 mm *(H/peso=7850*,003) Tubolari per pettini diam. 219.1 mm sp. 5 mm	11,00 11,00 5,00 5,00	0,70 3,20 0,70 3,20		24,335 26,400 23,550 26,400	187,38 929,28 82,43 422,40		
	A R I P O R T A R E					1'621,49		409'962,07

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					1'621,49		409'962,07
	Carpenteria varia				50,000	50,00		
	SOMMANO kg					1'671,49	5,23	8'741,89
24 / 24 01.A03.B50.020	Esecuzione di micropali eseguita mediante trivellazione con speciali attrezzature attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza compresa la iniezione cementizia fino ad un m ... due volte il volume teorico, esclusa la fornitura dell'armatura tubolare da valutarsi a parte Del diametro di mm 200-220							
	Briglia a pettine rio Pissaglio	10,00	3,00			30,00		
	Briglia a pettine canale secondario	4,00	3,00			12,00		
	SOMMANO m					42,00	143,92	6'044,64
25 / 25 01.A03.B80.005	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 taglio, filettatura, sfridi, etc. In acciaio Armatura micropali diam. 139.7 mm, sp. 10 mm							
	Briglia a pettine rio Pissaglio	10,00	3,00		32,000	960,00		
	Briglia a pettine canale secondario	4,00	3,00		32,000	384,00		
	SOMMANO kg					1'344,00	2,96	3'978,24
26 / 26 08.A30.G78.040	Fornitura e posa in opera di elementi scatolari prefabbricati in calcestruzzo armato, turbovibrocompressi, a sezione interna rettangolare o quadrata confezionati con alti dosaggi d ... sa e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta. E' escluso lo scavo ed il rinterro. dimensioni interne 2000x2000 mm Attraversamento rio Pissaglio		26,00			26,00		
	SOMMANO m					26,00	1'037,03	26'962,78
27 / 27 08.A30.G03.030	Provvista e posa in opera di tubi autoportanti in calcestruzzo vibrocompresso ad alta resistenza, con piano di appoggio, muniti di giunto a bicchiere con anello di tenuta in gomma, ... per dare l'opera perfettamente ultimata a regola d'arte del diametro interno di cm 100 e dello spessore minimo di cm 11 Attraversamento canale secondario Tubazioni per lo scarico delle portate liquide con il bacino colmo *(lung.=12+11+12+11+11+13)		28,00			28,00		
			70,00			70,00		
	SOMMANO m					98,00	143,58	14'070,84
	Finiture e sistemazioni finali (Cat 7)							
28 / 28 18.A60.A05.005	Messa a dimora di specie arbustive ed arboree autoctone di piccole dimensioni (altezza inferiore a 80 cm), a radice nuda e/o con pane di terra o in contenitore in operazioni di ric ... ione, e sostituzione fallanze nel primo anno dopo l'impianto piantine di							
	A R I P O R T A R E							469'760,46

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							469'760,46
29 / 29 AP001	altezza compresa fra 40 e 80 cm, in contenitore					160,00	2,56	409,60
	SOMMANO cad					160,00		
	Sistemazione delle aree intervento a fine lavori.					1,00	1'366,64	1'366,64
	SOMMANO a corpo					1,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro							471'536,70
	T O T A L E euro							471'536,70
				</				

[illegible]