

OPERE IDRAULICHE DI 2^a CATEGORIA

PRESIDIO TERRITORIALE IDRAULICO DI MILANO

LO-E-35 Lavori di manutenzione straordinaria al Chiavicone Mortizza in Provincia di Lodi.



ELABORATO:

**03 - EP, AP, CME, QE,
Incidenza manodopera**

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

IL PROGETTISTA

Dott. Alessandro Morgese

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabrina Canali

PROGETTO: 903/MI

DATA: 13/10/2023

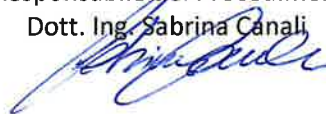
AGGIORNAMENTO:

VISTO APPROVAZIONE:

QUADRO ECONOMICO PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

A1)	Importo esecuzione lavorazioni (soggetto a ribasso)	€	88.654,35
A2)	Costo della monodopera (non soggetto a ribasso)	€	98.555,65
A3)	Importo oneri sicurezza (non soggetto a ribasso)	€	6.000,00
	Totale A) = Importo a base d'asta	€	193.210,00
B)	Somme a disposizione della stazione appaltante (compreso I.V.A. ed oneri) per:		
B1)	I.V.A. 22% A)	€	42.506,20
B2)	Incentivo art. 45 D.Lgs. 36/2023 - 2% A)	€	3.864,20
B3)	Oneri ANAC	€	250,00
B4)	Spese tecniche per incarichi professionali	€	10.000,00
B6)	Imprevisti e arrotondamenti	€	169,60
	Totale B)	€	56.790,00
	Totale complessivo interamente finanziato A) + B)	€	250.000,00

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Ing. Sabrina Canali



ELENCO PREZZI

Numero d'ordine	Lavorazioni	Unità di misura	Numero corrisp. analisi	Prezzo €
1	<p>Art. 1</p> <p>Formazione di tura al canale di monte del Chiavicone per la messa in asciutta anche tramite eventuale realizzazione di bypass con tubazioni di idoneo diametro compresi rinfianchi e ancoraggi, realizzazione di ture in terra e/o frantumato riciclato rivestite con eventuale materiale impermeabile oltre e con pietrame di idonea pezzatura, utilizzo di idrovore e pompe ad immersione; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p>	cad.	AP 1	24.220,00 €
2	<p>Art. 2</p> <p>Mantenimento e/o ripristino in asciutta del canale di monte e di valle, anche a seguito di eventi di morbide e/o piena; sono computati i ripristini ed interventi vari difficilmente computabili a priori (spostamento recinzione di cantiere durante il periodo dei lavori, ripristini provvisori, allungamento tubazioni provvisorie, opere provvisorie, ecc.), ripristino di ture realizzate precedentemente; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p>	cad.	AP 2	18.720,00 €
3	<p>Art. 3</p> <p>Formazione di rampa, compreso ogni tipo di scavo, rimozione di piante ed eventuale materiale in eccesso, riporto, rinterro, apporto di nuovo materiale, compattazione e stabilizzazione dello stesso; mantenimento in perfetta efficienza della rampa come via di fuga maestranze e mezzi d'opera per tutta la durata del cantiere; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p>	cad.	AP 3	8.860,00 €
4	<p>Art. 4</p> <p>Fornitura e posa di nuove paratoie, predisposizione elementi a protezione caduta nel vuoto durante le fasi lavorative, loro movimentazione durante le lavorazioni, sbullonamento e rimozione ingranaggi atti al trasferimento del movimento dai riduttori alle aste filettate, rimozione sistemi di fissaggio ed ancoraggio dei meccanismi sulle putrelline, taglio di queste ultime per consentire lo sfilaggio delle paratoie, sezionamento impianto elettrico atto alla rimozione dei motori, rimozione, trasporto, verifica funzionamento, ingrassaggio, verniciatura esterna e riposizionamento dei meccanismi della movimentazione paratoie (involucri ingranaggi e aste), rimozione, riparazione e/o sostituzione parti degradate delle paratoie, sia di quella superiore che di quella inferiore, con profilati di carpenteria metallica e lamiere identiche a quelle esistenti, comprendenti l'esecuzione dei fori necessari, le piombature, le bullonature e saldature necessarie per ripristinare le caratteristiche meccaniche originarie delle stesse, la verifica degli elementi costituenti, la zincatura delle parti inferiori con trattamento di protezione contro la</p>			

ELENCO PREZZI

	costituenti, la zincatura delle parti inferiori con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450° previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo la norma UNI EN ISO 1461, verniciatura applicata a spruzzo, in due mani a coprire, tenendo conto nella valutazione dei coefficienti usati convenzionalmente sulle opere metalliche, atti a compensare la zincatura e verniciatura degli elementi accessori come apparecchi a sporgere, di manovra, sostegni, grappe ed in genere piccole opere di ancoraggio e sostegno. Riposizionamento paratoie, aste, putrelline, meccanismi movimentazione, motori e riduttori (pari a circa 75,00 mq per lato e 24.000,00 kg). Ripristino impianto elettrico, rimessa in moto e verifica in contraddittorio del funzionamento. Sostituzione di n° 4 viti senza fine. Il prezzo del ripristino della singola coppia di paratoie è da intendersi riferito ad opere e prestazioni effettuate a regola d'arte, secondo le norme di legge e tenendo conto dello impiego di materiali di ottima qualità, di mezzi d'opera in perfetta efficienza e mano d'opera idonea, preparata, formata, istruita e specializzata. Il tutto, inoltre, nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro, dell'ambiente.			
		cad.	AP 4	€ 36.780,00
5	Art. 5 Adeguamento e potenziamento impianto elettrico per l'alimentazione di nuovi motori compreso il rilascio del certificato di conformità da professionista abilitato; adeguamento alle direttive CE degli impianti di sollevamento paratoie; fornitura, posa e collaudo di n. 3 motori per il sollevamento chiuse con potenza non inferiore a 3 Kw tutti dotati e collegati al sistema di controllo sforzo; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.	cad.	AP 5	34.100,00 €
6	Art. 6 Opere edili per riparazione e/o sostituzione porte di accesso impianti, riparazione e/o rifacimento manto impermeabile copertura degli edifici, assistenza alle opere da fabbro e da elettricista, piccole riparazioni edili sugli edifici; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.	cad.	AP 6	€ 27.750,00
7	Art. 7 Oneri di sicurezza specifici non soggetti a ribasso.	corpo	SIC. SPCL	€ 6.000,00

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	Designazione dei lavori e delle somministrazioni	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo complessivo	Importi totali
<p align="center">Analisi Prezzi 1</p> <p>Formazione di tura al canale di monte del Chiavicone per la messa in asciutta anche tramite eventuale realizzazione di bypass con tubazioni di idoneo diametro compresi rinfianchi e ancoraggi, realizzazione di ture in terra e/o frantumato riciclato rivestite con eventuale materiale impermeabile oltre e con pietrame di idonea pezzatura, utilizzo di idrovore e pompe ad immersione; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p>							
Prezzo riferito all'intervento a corpo canale di monte.						1,00	
		<u>A) MANODOPERA</u>					
1	MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ore	32,00	€ 41,15	€ 1.316,80	
2	MA.00.005.0005	Operaio specializzato 3° livello	ore	32,00	€ 39,15	€ 1.252,80	
3	MA.00.005.0005	Operaio specializzato 3° livello	ore	32,00	€ 39,15	€ 1.252,80	
		somma manodopera					€ 3.822,40
		<u>B) NOLI</u>					
3	NC.10.050.0010.e	AUTOCARRO... portata utile fino a 21 t.	ore	30,00	€ 87,10	€ 2.613,00	
4	NC.10.050.0020.c	GRU... con portata fino a 13 t.	ore	30,00	€ 79,10	€ 2.373,00	
5	NC.10.100.0020.c	ARGANO... con motore fino a 4 hp.	ore	30,00	€ 41,81	€ 1.254,30	
6	NC.10.150.0010.c	ESCAVATORE... oltre 120 hp con operatore	ore	30,00	€ 81,09	€ 2.432,70	
7	NC.10.150.0030.b	PALA meccanica.... gommata fino a 120 hp	ore	30,00	€ 72,38	€ 2.171,40	
8	NC.10.250.0070.b	Gruppo elettrogeno... fino a 30 Kva	ore	30,00	€ 16,68	€ 500,40	
9	NC.10.250.0080.b	Elettropompa con bocca spirante d= 100 mm	ore	30,00	€ 10,34	€ 310,20	
10	NC.10.250.0080.c	Elettropompa con bocca spirante d= 150 mm	ore	30,00	€ 12,36	€ 370,80	
		sommano noli					€ 12.025,80
		<u>C) MATERIALI</u>					
11	MC.01.050.0100.d	Frantumato riciclato misto... misto 3/30	mc	150,00	€ 22,00	€ 3.300,00	
		sommano materiali					€ 3.300,00
Costo totale A+B						€ 15.848,20	
Costo totale A+B+C							€ 19.148,20
Spese generali 15%							€ 2.872,23
Utile Impresa 10%							€ 2.202,04
Costo totale generale							€ 24.222,47
Arrotondamento							-€ 2,48
Prezzo di applicazione al Cad.					€ 24.220,00	%MDO	24,12%

Riferimento: Prezzario Regione Lombardia 2023

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	Designazione dei lavori e delle somministrazioni	U. M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo complessivo	Importi totali
		Analisi Prezzi 2					
		Mantenimento e/o ripristino in asciutta del canale di monte e di valle, anche a seguito di eventi di morbide e/o piena; sono computati i ripristini ed interventi vari difficilmente computabili a priori (spostamento recinzione di cantiere durante il periodo dei lavori, ripristini provvisori, allungamento tubazioni provvisorie, opere provvisoriale, ecc.), ripristino di ture realizzate precedentemente; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.					
		Prezzo riferito alla durata totale dei lavori.					1,00
		<u>A) MANODOPERA</u>					
1	MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ore	32,00	€ 41,15	€ 1.316,80	
2	MA.00.005.0005	Operaio specializzato 3° livello	ore	32,00	€ 39,15	€ 1.252,80	
3	MA.00.005.0005	Operaio specializzato 3° livello	ore	32,00	€ 39,15	€ 1.252,80	
		somma manodopera					€ 3.822,40
		<u>B) NOLI</u>					
3	NC.10.050.0010.e	AUTOCARRO... portata utile fino a 21 t.	ore	20,00	€ 87,10	€ 1.742,00	
4	NC.10.050.0020.c	GRU... con portata fino a 13 t.	ore	20,00	€ 79,10	€ 1.582,00	
5	NC.10.100.0020.c	ARGANO... con motore fino a 4 hp.	ore	8,00	€ 41,81	€ 334,48	
6	NC.10.150.0010.c	ESCAVATORE... oltre 120 hp con operatore	ore	20,00	€ 81,09	€ 1.621,80	
7	NC.10.150.0030.b	PALA meccanica.... gommata fino a 120 hp	ore	20,00	€ 72,38	€ 1.447,60	
8	NC.10.250.0070.b	Gruppo elettrogeno... fino a 30 Kva	ore	80,00	€ 16,68	€ 1.334,40	
9	NC.10.250.0080.b	Elettropompa con bocca spirante d= 100 mm	ore	80,00	€ 10,34	€ 827,20	
10	NC.10.250.0080.c	Elettropompa con bocca spirante d= 150 mm	ore	80,00	€ 12,36	€ 988,80	
		sommano noli					€ 9.878,28
		<u>C) MATERIALI</u>					
11	MC.01.050.0100.d	Frantumato riciclato misto... misto 3/30	mc	50,00	€ 22,00	€ 1.100,00	
		sommano materiali					€ 1.100,00
		Costo totale A+B					€ 13.700,68
		Costo totale A+B+C					€ 14.800,68
		Spese generali 15%					€ 2.220,10
		Utile Impresa 10%					€ 1.702,08
		Costo totale generale					€ 18.722,86
		Arrotondamento					-€ 2,86
		Prezzo di applicazione al Cad.					€ 18.720,00
		%MDO					27,90%

Riferimento: Prezzario Regione Lombardia 2023

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	Designazione dei lavori e delle somministrazioni	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo complessivo	Importi totali
Analisi Prezzi 4							
<p>Fornitura e posa di nuove paratoie, predisposizione elementi a protezione caduta nel vuoto durante le fasi lavorative, loro movimentazione durante le lavorazioni, sbullonamento e rimozione ingranaggi atti al trasferimento del movimento dai riduttori alle aste filettate, rimozione sistemi di fissaggio ed ancoraggio dei meccanismi sulle putrelline, taglio di queste ultime per consentire lo sfilaggio delle paratoie, sezionamento impianto elettrico atto alla rimozione dei motori, rimozione, trasporto, verifica funzionamento, ingrassaggio, verniciatura esterna e riposizionamento dei meccanismi della movimentazione paratoie (involucri ingranaggi e aste), rimozione, riparazione e/o sostituzione parti degradate delle paratoie, sia di quella superiore che di quella inferiore, con profilati di carpenteria metallica e lamiere identiche a quelle esistenti, comprendenti l'esecuzione dei fori necessari, le piombature, le bullonature e saldature necessarie per ripristinare le caratteristiche meccaniche originarie delle stesse, la verifica degli elementi costituenti, la zincatura delle parti inferiori con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450° previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo la norma UNI EN ISO 1461, verniciatura applicata a spruzzo, in due mani a coprire, tenendo conto nella valutazione dei coefficienti usati convenzionalmente sulle opere metalliche, atti a compensare la zincatura e verniciatura degli elementi accessori come apparecchi a sporgere, di manovra, sostegni, grappe ed in genere piccole opere di ancoraggio e sostegno. Riposizionamento paratoie, aste, putrelline, meccanismi movimentazione, motori e riduttori (pari a circa 75,00 mq per lato e 24.000,00 kg). Ripristino impianto elettrico, rimessa in moto e verifica in contraddittorio del funzionamento. Sostituzione di n° 4 viti senza fine. Il prezzo del ripristino della singola coppia di paratoie è da intendersi riferito ad opere e prestazioni effettuate a regola d'arte, secondo le norme di legge e tenendo conto dello impiego di materiali di ottima qualità, di mezzi d'opera in perfetta efficienza e mano d'opera idonea, preparata, formata, istruita e specializzata. Il tutto, inoltre, nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro, dell'ambiente.</p>							
Prezzo riferito a singola paratoia.						1,00	
<u>A) MANODOPERA</u>							
1	MA.00.040.0005	Operaio specializzato fabbro	ore	32,00	€ 33,48	€ 1.071,36	
2	MA.00.040.0010	Operaio qualificato fabbro	ore	40,00	€ 32,70	€ 1.308,00	
3	MA.00.040.0015	Operaio comune fabbro	ore	40,00	€ 28,75	€ 1.150,00	
somma manodopera							€ 3.529,36
<u>B) NOLI</u>							
3	NC.10.050.0010.e	AUTOCARRO... portata utile fino a 21 t.	ore	0,00	€ 87,10	€ -	
4	NC.10.050.0020.c	GRU... con portata fino a 13 t.	ore	24,00	€ 79,10	€ 1.898,40	
5	NC.10.100.0020.c	ARGANO... con motore fino a 4 hp.	ore	24,00	€ 41,81	€ 1.003,44	
6	NC.10.150.0010.c	operatore	ore	0,00	€ 81,09	€ -	
7	NC.10.150.0030.b	hp	ore	0,00	€ 72,38	€ -	
8	NC.10.250.0070.b	Gruppo elettrogeno... fino a 30 Kva	ore	24,00	€ 16,68	€ 400,32	

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	Designazione dei lavori e delle somministrazioni	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo complessivo	Importi totali
<p align="center">Analisi Prezzi 5</p> <p>Adeguamento e potenziamento impianto elettrico per l'alimentazione di nuovi motori compreso il rilascio del certificato di conformità da professionista abilitato; adeguamento alle direttive CE degli impianti di sollevamento paratoie; fornitura, posa e collaudo di n. 3 motori per il sollevamento chiuse con potenza non inferiore a 3 Kw tutti dotati e collegati al sistema di controllo sforzo; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p>							
Prezzo riferito a tutto l'impianto elettomeccanico.						1,00	
<u>A) MANODOPERA</u>							
1	MA.00.060.0000	Operaio impiantista livello B1	ore	65,00	€ 32,49	€ 2.111,85	
2	MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3	ore	65,00	€ 30,35	€ 1.972,75	
3	MA.00.060.0010	Operaio impiantista livello C2	ore	65,00	€ 28,35	€ 1.842,75	
somma manodopera							€ 5.927,35
<u>B) NOLI</u>							
3	NC.10.050.0010.e	AUTOCARRO... portata utile fino a 21 t.	ore	0,00	€ 87,10	€ -	
4	NC.10.050.0020.c	GRU... con portata fino a 13 t.	ore	0,00	€ 79,10	€ -	
5	NC.10.100.0020.c	ARGANO... con motore fino a 4 hp.	ore	18,00	€ 41,81	€ 752,58	
6	NC.10.150.0010.c	ESCAVATORE... oltre 120 hp con operatore	ore	0,00	€ 81,09	€ -	
7	NC.10.150.0030.b	PALA meccanica.... gommata fino a 120 hp	ore	0,00	€ 72,38	€ -	
8	NC.10.250.0070.b	Gruppo elettrogeno... fino a 30 Kva	ore	18,00	€ 16,68	€ 300,24	
9	NC.10.250.0080.b	Elettropompa con bocca spirante d= 100 mm	ore	0,00	€ 10,34	€ -	
10	NC.10.250.0080.c	Elettropompa con bocca spirante d= 150 mm	ore	0,00	€ 12,36	€ -	
sommano noli							€ 1.052,82
<u>C) MATERIALI</u>							
11	indagine di mercato	Motore elettrico potenza con inferiore a 3 Kv, ecc	cad	3,00	€ 4.000,00	€ 12.000,00	
12	indagine di mercato	Fornitura nuovo cablaggio completo, ecc.	cad	1,00	€ 3.000,00	€ 3.000,00	
13	indagine di mercato	Sistema di controllo sforzo moroti, ecc.	cad	3,00	€ 1.660,00	€ 4.980,00	
							€ 19.980,00
Costo totale A+B						€ 6.980,17	
Costo totale A+B+C							€ 26.960,17
Spese generali 15%							€ 4.044,03
Utile Impresa 10%							€ 3.100,42
Costo totale generale							€ 34.104,62
Arrotondamento							-€ 4,62
Prezzo di applicazione al Cad.					€ 34.100,00	%MDO	84,92%

Riferimento: Prezzario Regione Lombardia 2023

Numero d'ordine	Articolo elenco prezzi	Designazione dei lavori e delle somministrazioni	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Prezzo complessivo	Importi totali
<p align="center">Analisi Prezzi 6</p> <p>Opere edili per riparazione e/o sostituzione porte di accesso impianti, riparazione e/o rifacimento manto impermeabile copertura degli edifici, assistenza alle opere da fabbro e da elettricista, piccole riparazioni edili sugli edifici; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p>							
Prezzo riferito a tutti gli edifici del complesso Chiavicone.						1,00	
		<u>A) MANODOPERA</u>					
1	MA.00.005.0002	Operaio edile 4° livello	ore	32,00	€ 41,15	€ 1.316,80	
2	MA.00.005.0005	Operaio specializzato 3° livello	ore	32,00	€ 39,15	€ 1.252,80	
3	MA.00.005.0005	Operaio specializzato 3° livello	ore	32,00	€ 39,15	€ 1.252,80	
		somma manodopera					€ 3.822,40
		<u>B) NOLI</u>					
3	NC.10.050.0010.e	AUTOCARRO... portata utile fino a 21 t.	ore	11,00	€ 87,10	€ 958,10	
4	NC.10.050.0020.c	GRU... con portata fino a 13 t.	ore	20,00	€ 79,10	€ 1.582,00	
5	NC.10.100.0020.c	ARGANO... con motore fino a 4 hp.	ore	20,00	€ 41,81	€ 836,20	
6	NC.10.150.0010.c	ESCAVATORE... oltre 120 hp con operatore	ore	0,00	€ 81,09	€ -	
7	NC.10.150.0030.b	PALA meccanica.... gommata fino a 120 hp	ore	0,00	€ 72,38	€ -	
8	NC.10.250.0070.b	Gruppo elettrogeno... fino a 30 Kva	ore	11,00	€ 16,68	€ 183,48	
9	NC.10.250.0080.b	Elettropompa con bocca spirante d= 100 mm	ore	0,00	€ 10,34	€ -	
10	NC.10.250.0080.c	Elettropompa con bocca spirante d= 150 mm	ore	0,00	€ 12,36	€ -	
		sommano noli					€ 3.559,78
		<u>C) MATERIALI</u>					
11	1C.13.160.0040	Manto impermeabile bituminoso, ecc	mq	300,00	€ 41,89	€ 12.567,00	
12	indagine di mercato	Riparazione e/o sostituzione pluviali, ecc.	cad	1,00	€ 1.990,00	€ 1.990,00	
							€ 14.557,00
Costo totale A+B						€ 7.382,18	
Costo totale A+B+C							€ 21.939,18
Spese generali 15%							€ 3.290,88
Utile Impresa 10%							€ 2.523,01
Costo totale generale							€ 27.753,06
Arrotondamento							-€ 3,06
Prezzo di applicazione al Cad.					€ 27.750,00	%MDO	51,78%

Riferimento: Prezzario Regione Lombardia 2023

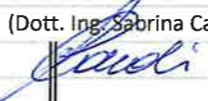
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero d'ordine	Indicazione dei lavori e delle provviste	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Unità di misura	Quantità	Numero corrisp. analisi	Prezzo €	Parziali €	Incidenza manodopera %	Costo manodopera non soggetto a ribasso	Totale da appaltarsi a misura
1	<p>Art. 1</p> <p>Formazione di tura al canale di monte del Chiavicone per la messa in asciutta anche tramite eventuale realizzazione di bypass con tubazioni di idoneo diametro compresi rinfianchi e ancoraggi, realizzazione di ture in terra e/o frantumato riciclato rivestite con eventuale materiale impermeabile oltre e con pietrame di idonea pezzatura, utilizzo di idrovore e pompe ad immersione; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p> <p>Prezzo riferito all'intervento a corpo canale di monte.</p>	1,00			cad.	1,00	AP 1	€ 24.220,00	€ 24.220,00	24,12%	5.841,86 €	
2	<p>Art. 2</p> <p>Mantenimento e/o ripristino in asciutta del canale di monte e di valle, anche a seguito di eventi di morbide e/o piena; sono computati i ripristini ed interventi vari difficilmente computabili a priori (spostamento recinzione di cantiere durante il periodo dei lavori, ripristini provvisori, allungamento tubazioni provvisorie, opere provvisoriale, ecc.), ripristino di ture realizzate precedentemente; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p> <p>Prezzo riferito alla durata totale dei lavori.</p>	1,00			cad.	1,00	AP 2	€ 18.720,00	€ 18.720,00	27,90%	5.222,88 €	
3	<p>Art. 3</p> <p>Formazione di rampa, compreso ogni tipo di scavo, rimozione di piante ed eventuale materiale in eccesso, riporto, rinterro, apporto di nuovo materiale, compattazione e stabilizzazione dello stesso; mantenimento in perfetta efficienza della rampa come via di fuga maestranze e mezzi d'opera per tutta la durata del cantiere; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.</p> <p>Prezzo riferito al mantenimento per durata totale dei lavori.</p>	1,00			cad.	1,00	AP 3	€ 8.860,00	€ 8.860,00	41,20%	3.650,32 €	
4	<p>Art. 4</p> <p>Fornitura e posa di nuove paratoie, predisposizione elementi a protezione caduta nel vuoto durante le fasi lavorative, loro movimentazione durante le lavorazioni, sbullonamento e rimozione ingranaggi atti al trasferimento del movimento dai riduttori alle aste filettate, rimozione sistemi di fissaggio ed ancoraggio dei meccanismi sulle putrelline, taglio di queste ultime per consentire lo sfilaggio delle paratoie, sezionamento impianto elettrico atto alla rimozione dei motori, rimozione, trasporto, verifica funzionamento, ingrassaggio, verniciatura esterna e riposizionamento dei meccanismi della movimentazione paratoie (involucro ingranaggi e aste), rimozione, riparazione e/o sostituzione parti degradate delle paratoie, sia di quella superiore che di quella inferiore, con profilati di carpenteria metallica e lamiere identiche a quelle esistenti, comprendenti l'esecuzione dei fori necessari, le piombature, le bullonature e saldature necessarie per ripristinare le caratteristiche meccaniche originarie delle stesse, la verifica degli elementi costituenti,</p> <p>a riportare</p>											
									51.800,00 €		14.715,06 €	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero d'ordine	Indicazione dei lavori e delle provviste	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Unità di misura	Quantità	Numero corrisp. analisi	Prezzo €	Parziali €	Incidenza manodopera %	Costo manodopera non soggetto a ribasso	Totale da appaltarsi a misura
	riporto								51.800,00 €		14.715,06 €	
	la zincatura delle parti inferiori con trattamento di protezione contro la corrosione mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 450° previo decapaggio, lavaggio, ecc. e quanto altro necessario per ottenere un prodotto finito secondo la norma UNI EN ISO 1461, verniciatura applicata a spruzzo, in due mani a coprire, tenendo conto nella valutazione dei coefficienti usati convenzionalmente sulle opere metalliche, atti a compensare la zincatura e verniciatura degli elementi accessori come apparecchi a sporgere, di manovra, sostegni, grappe ed in genere piccole opere di ancoraggio e sostegno. Riposizionamento paratoie, aste, putrelline, meccanismi movimentazione, motori e riduttori (pari a circa 75,00 mq per lato e 24.000,00 kg). Ripristino impianto elettrico, rimessa in moto e verifica in contraddittorio del funzionamento. Sostituzione di n° 4 viti senza fine. Il prezzo del ripristino della singola coppia di paratoie è da intendersi riferito ad opere e prestazioni effettuate a regola d'arte, secondo le norme di legge e tenendo conto dello impiego di materiali di ottima qualità, di mezzi d'opera in perfetta efficienza e mano d'opera idonea, preparata, formata, istruita e specializzata. Il tutto, inoltre, nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, dei contratti collettivi di lavoro, dell'ambiente.											
	Prezzo riferito a singola paratoia.											
5	Art. 5 Adeguamento e potenziamento impianto elettrico per l'alimentazione di nuovi motori compreso il rilascio del certificato di conformità da professionista abilitato; adeguamento alle direttive CE degli impianti di sollevamento paratoie; fornitura, posa e collaudo di n. 3 motori per il sollevamento chiuse con potenza non inferiore a 3 Kw tutti dotati e collegati al sistema di controllo sforzo; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.	2,00			cad.	2,00	AP 4	€ 36.780,00	73.560,00 €	51,66%	38.001,10 €	
	Prezzo riferito a tutto l'impianto elettomeccanico.											
		1,00			cad.	1,00	AP 5	34.100,00 €	34.100,00 €	87,39%	29.799,99 €	
6	Art. 6 Opere edili per riparazione e/o sostituzione porte di accesso impianti, riparazione e/o rifacimento manto impermeabile copertura degli edifici, assistenza alle opere da fabbro e da elettricista, piccole riparazioni edili sugli edifici; compreso il trasporto, i materiali di consumo e la movimentazione delle attrezzature necessarie all'esecuzione sul luogo di intervento ed ogni altro eventuale magistero relativo per dare il lavoro a perfetta regola d'arte ancorché non specificato ma richiesto dalla Direzione Lavori.											
	Prezzo riferito a tutti gli edifici del complesso Chiavicone.											
		1,00			cad.	1,00	AP 6	€ 27.750,00	27.750,00 €	57,80%	16.039,50 €	
7	Art. 7 Oneri di sicurezza specifici non soggetti a ribasso.	100%			corpo	100%	SIC.SPCL	6.000,00 €	6.000,00 €	0,000%	0,00 €	
	Sommano:								193.210,00 €		98.555,65 €	
	Importo totale a base d'Appalto								193.210,00 €		98.555,65 €	51,01%
	a detrarre costo manodopera non soggetto a ribasso								98.555,65 €			
	a detrarre costo oneri di sicurezza specifici non soggetto a ribasso								6.000,00 €			
	Importo totale a base d'Asta								88.654,35 €			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero d'ordine	Indicazione dei lavori e delle provviste	Lunghezza	Larghezza	Altezza	Unità di misura	Quantità	Numero corrisp. analisi	Prezzo €	Parziali €	Incidenza manodopera %	Costo manodopera non soggetto a ribasso	Totale da appaltarsi a misura
	QUADRO ECONOMICO											
	A1) Lavori a base d'asta (soggetto a ribasso):								88.654,35 €			
	A2) Costo della manodopera(non soggetto a ribasso):								98.555,65 €			
	A3) Importo oneri della sicurezza (non soggetti a ribasso):								6.000,00 €			
	Totale A) Importo dei lavori a base d'appalto:								193.210,00 €			193.210,00 €
	<u>Somme a disposizione dell'Amministrazione</u>											
	B1) Per IVA in ragione del 22% su Totale A)								42.506,20 €			
	B2) Incentivo art. 45 D.Lgs. 36/2023 - 2% A)								3.864,20 €			
	B3) Per oneri ANAC								250,00 €			
	B4) Per spese tecniche e incarichi professionali (IVA e CNPAIA compresi)								10.000,00 €			
	B5) Per imprevisti								169,60 €			
	Totale B)								56.790,00 €			56.790,00 €
	Sommano:											=====
	IMPORTO COMPLESSIVO PERIZIA:											250.000,00 €
	Milano,	Visto: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO (Dott. Ing. Sabrina Canali) 					IL PROGETTISTA (Dott. Alessandro Morgese) 