



Provincia di Modena



Comune di Pavullo nel Frignano

INTEGRAZIONI ALLO STUDIO
D'IMPATTO AMBIENTALE

IMPIANTO IDROELETTRICO DENOMINATO " MOLINO DELLE PALETTE "

Sul fiume Panaro

COMMITTENTE:



Via C. Battisti 6- 25079 Vobarno (BS)
Tel. 0365- 528013

PROGETTAZIONE E
INTEGRAZIONI DOCUMENTALI:



degli Ingg. Ivan Casoli e Ada Francesconi

RILIEVI GEOLOGICI:

GEOLOG s.c.r.l.
Via D'Azeglio, 74 - 40123 BOLOGNA
Via Emilia all'angelo, 14 - 42100 REGGIO EMILIA
Tel. 0522934730 (RE) - Tel. 051331209 (BO)

RILIEVI TOPOGRAFICI:

STUDIO TECNICO FUTURA
Via del passetto, 1 - 42030 Villa Minozzo (RE)
Tel. 0522 801770 - Fax. 0522720407

Tavola 1.6

Computo metrico
estimativo



Studio di progettazione A.I.S.E. engineering
Via Unione Sovietica, 17 - 42123 Reggio Emilia
Tel 0522/791093 - Fax/Tel 0522/1975501
e-mail: info@aiseengineering.com - C.F. e P.Iva 02012160350

Reggio Emilia, Settembre 2012

Y:\Ricci\Panaro_valle\Integrations_SA\Tavole\A) Relazioni\Taselli.dwg - accl.ctb - 1:1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1. Quadro riepilogativo di spesa

Costi di costruzione - opere civili idrauliche	Importo	
Opera di presa	401'168.44	€
Canale di adduzione	454'251.33	€
Dissabbiatore e vasca di carico	420'009.90	€
Condotta adduttrice forzata	1'347'763.07	€
Centrale di produzione	616'799.50	€
Canale di scarico	501'607.48	€
Accessi	10'959.18	€
<hr/>		
<i>Sommano opere civili idrauliche</i>	3'752'558.89	€
Costi di costruzione - opere elettromeccaniche	1'250'000.00	€
Costi di allacciamento	300'000.00	€
<hr/>		
TOTALE LAVORI	5'302'558.89	€
Acquisizione aree	180'000.00	€
Spese tecniche	200'000.00	€
Ripristini ambientali	20'000.00	€
Imprevisti	200'000.00	€
<hr/>		
TOTALE GENERALE	5'902'558.89	€

2. Opera di presa

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Importo
Scavi, reinterri e spandimenti	mc					4630	€ 4.00	€ 18'520.00
Berlinese con tiranti	m		48		16	768	€ 154.00	€ 118'272.00
Ferri d'armatura pali	kg		48	0.63	16	29030.4	€ 1.10	€ 31'933.44
Massi ciclopici	mc					200	€ 15.00	€ 3'000.00
Disbosco	mq					1100	€ 1.50	€ 1'650.00
Clis rck300	mc							
Muri alti			44.6	0.4	7	124.88		
Muri bassi			16	0.4	1.8	11.52		
Soletta di base				130	0.4	52		
Solai				114	0.4	45.6		
						234	€ 121.00	€ 28'314.00
Pompa per cls	mc					234	€ 14.00	€ 3'276.00
Ferri d'armatura	kg							
Muri in elevazioni						20460		
Solai						17100		
						37560	€ 1.10	€ 41'316.00

Impianto idroelettrico Molino delle Palette – Integrazioni nell’ambito della procedura di VIA
 Computo Metrico Estimativo

Rete elettrosaldata	kg					4680	€ 1.10	€ 5'148.00
Casseformi in elevazione	mq					682	€ 30.00	€ 20'460.00
Casseformi per solai	mq					114	€ 40.00	€ 4'560.00
Sottofondazione con magrone	mc		170	0.1		17	€ 32.00	€ 544.00
Fornitura canale prefabbricato 1.80x1.80	m		25			25	€ 395.00	€ 9'875.00
Scarico sfilamento e posa canale	m		25			25	€ 100.00	€ 2'500.00
Demolizione con martelloni	mc		7.1	2.5	6	106.5	€ 100.00	€ 10'650.00
Demolizione con sistemi a filo o taglio	mq					30	€ 400.00	€ 12'000.00
Scala di risalita	corpo	1					€ 30'000.00	€ 30'000.00
Condotto in PVC DN500	m	1	380				€ 120.00	€ 45'600.00
Polifore DN125 con cavi elettrici	m	2	1355				€ 5.00	€ 13'550.00

TOTALE
€ 401'168.44

3. Canale di adduzione

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Totale
Scavi	mc					15430	€ 4.00	€ 61'718.33
Disbosco	mq					350	€ 1.50	€ 525.00
Realizzazione canale in opera	m		380			380	€ 650.00	€ 247'000.00
Cls rck300 (taglione)	mc		380	1.6		608	€ 121.00	€ 73'568.00
Pompa per cls	mc					608	€ 14.00	€ 8'512.00
Ferri d'armatura	kg					36480	€ 1.10	€ 40'128.00
Casseformi in elevazione	mq					760	€ 30.00	€ 22'800.00

TOTALE
€ 454'251.33

4. Dissabbiatore

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Totale
Scavi	mc					4890	€ 4.00	€ 19'560.00
Disbosco	mq					100	€ 1.50	€ 150.00
Cls rck300	mc							
Muri H1			28.05	0.4	4.1	46.002		
Muri H2			18	0.4	5	36		
Muri H3			36	0.4	5.4	77.76		
Muri H4			61	0.4	8	195.2		
Soletta di base				460	0.75	345		
Solai				400	0.4	160		
						843.962	€ 121.00	€ 102'119.40
Pompa per cls	mc					843.962	€ 14.00	€ 11'815.47
Ferri d'armatura	kg							
Muri in elevazioni						53244.3		
Solai						60000		
						113244.3	€ 1.10	€ 124'568.73
Rete elettrosaldata	kg					31050	€ 1.10	€ 34'155.00
Casseformi in elevazione	mq					1774.81	€ 30.00	€ 53'244.30
Casseformi per solai	mq					400	€ 40.00	€ 16'000.00

Impianto idroelettrico Molino delle Palette – Integrazioni nell’ambito della procedura di VIA
Computo Metrico Estimativo

Sottofondazione con magrone	mc		460	0.1	46	€ 32.00	€ 1'472.00
Fornitura canale prefabbricato 2.00x2.00	m		115		115	€ 395.00	€ 45'425.00
Scarico sfilamento e posa canale	m		115		115	€ 100.00	€ 11'500.00

TOTALE € 420'009.90

5. Condotta forzata

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Totale
Scavi	mc					36380	€ 4.00	€ 145'519.07
Disbosco	mq					4000	€ 1.50	€ 6'000.00
Fornitura DN2555 in acciaio	m		940			940	€ 818.00	€ 768'920.00
Scarico, sfilamento e posa tubazione	m		940			940	€ 140.00	€ 131'600.00
Doppia saldatura	m		940			940	€ 135.00	€ 126'900.00
Fascia termoretraibile	m		940			940	€ 10.00	€ 9'400.00
Sottofondo e rinfianco con ghiaietto	mc		940	5.3		4982	€ 32.00	€ 159'424.00

TOTALE
€ 1'347'763.07

6. Centrale di produzione

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Totale
Scavi	mc					9158	€ 4.00	€ 36'632.00
Disbosco	mq					175	€ 1.50	€ 262.50
Cls rck300	mc							
Muri in elevazione			80	0.4	13.5	432		
Riempimento alloggi turbine e diffusori						810		
Soletta di base				350	0.4	140		
Solai				465	0.4	186		
						1568	€ 121.00	€ 189'728.00
Pompa per cls	mc					1568	€ 14.00	€ 21'952.00
Ferri d'armatura	kg							
Muri in elevazione						64800		
Solai						69750		
Riempimento alloggi turbine e diffusori						64800		
						199350	€ 1.10	€ 219'285.00
Rete elettrosaldata	kg					12600	€ 1.10	€ 13'860.00
Casseformi in elevazione	mq					2160	€ 30.00	€ 64'800.00

Impianto idroelettrico Molino delle Palette – Integrazioni nell’ambito della procedura di VIA
 Computo Metrico Estimativo

Casseformi per solai	mq				465	€ 40.00	€ 18'600.00
Sottofondazione con magrone	mc		350	0.15	52.5	€ 32.00	€ 1'680.00
Carroponte	corpo	1				€ 30'000.00	€ 30'000.00
Carpenterie, porte in acciaio, grigliati, ecc	corpo					€ 20'000.00	€ 20'000.00

TOTALE
€ 616'799.50

7. Canale di scarico

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Totale
Scavi	mc					35237	€ 4.00	€ 140'947.48
Disbosco	mq					8000	€ 1.50	€ 12'000.00
Fornitura canale prefabbricato 4.00x2.00	m		500	-		500	€ 551.00	€ 275'500.00
Scarico, sfilamento e posa canale	m		500	-		500	€ 130.00	€ 65'000.00
Magrone	mc		500	0.51		255	€ 32.00	€ 8'160.00

TOTALE
€ 501'607.48

8. Accessi

Descrizione	u.m.	n.	Lungh.	Largh.	Alt.	Tot.	Prezzo unitario	Totale
Preparazione piano di posa	mq							
<i>Accesso opera di presa</i>			140.00	2.50		350.00		
<i>Accesso dissabbiatore</i>			85.00	2.50		212.50		
<i>Accesso centrale di produzione</i>			170.00	3.00		510		
						1072.50	€ 2.18	€ 2'338.05
Compattazione del terreno di posa	mq							
<i>Accesso opera di presa</i>			140.00	2.50		350.00		
<i>Accesso dissabbiatore</i>			85.00	2.50		212.50		
<i>Accesso centrale di produzione</i>			170.00	3.00		510		
						1072.50	€ 1.68	€ 357.00
Posa di TNT 500 g/mq	mq							
<i>Accesso opera di presa</i>			140.00	2.50		350.00		
<i>Accesso dissabbiatore</i>			85.00	2.50		212.50		
<i>Accesso centrale di produzione</i>			170.00	3.00		510		
						1072.50	€ 4.29	€ 911.63
Ghiaione spessore 40 cm	mc							
<i>Accesso opera di presa</i>			140.00	2.50	0.40	140.00		
<i>Accesso dissabbiatore</i>			85.00	2.50	0.40	85.00		
<i>Accesso centrale di produzione</i>			170.00	3.00	0.40	204.00		
						429.00	€ 35.00	€ 2'975.00

Compattato spessore 10 cm	mc							
<i>Accesso opera di presa</i>		140.00	2.50	0.10	35.00			
<i>Accesso dissabbiatore</i>		85.00	2.50	0.10	21.25			
<i>Accesso centrale di produzione</i>		170.00	3.00	0.10	51.00			
					107.25	€ 38.00	€ 807.50	
Blinder spessore 8 cm	mq							
<i>Accesso opera di presa</i>		140.00	2.50		350.00			
<i>Accesso dissabbiatore</i>		85.00	2.50		212.50			
<i>Accesso centrale di produzione</i>		170.00	3.00		510.00			
					1072.50	€ 11.30	€ 2'401.25	
Tappeto anti usura spessore 3 cm	mq							
<i>Accesso opera di presa</i>		140.00	2.50		350.00			
<i>Accesso dissabbiatore</i>		85.00	2.50		212.50			
<i>Accesso centrale di produzione</i>		170.00	3.00		510.00			
					1072.50	€ 5.50	€ 1'168.75	

TOTALE
€ 10'959.18