

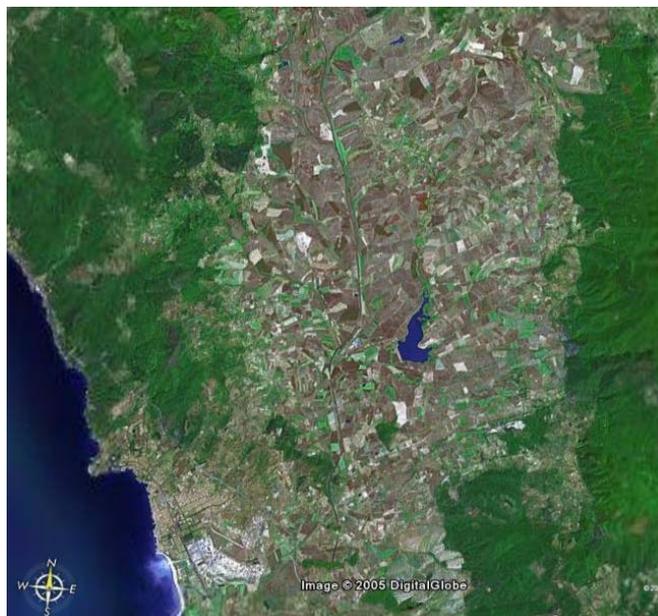
COMUNE DI ROSIGNANO MARITTIMO

Provincia di Livorno

COMUNE DI SANTA LUCE

Provincia di Pisa

REGIMAZIONE IDRAULICA DEL FIUME FINE



PROGETTO PRELIMINARE

Committente:



SOLVAY CHIMICA ITALIA S.p.A.
Via Piave, 6 - 57013 Rosignano Solvay (LI)

Progettazione:



H.S. Ingegneria S.r.l.

Via Don Aldo Mei 64k, 55012 Capannori (LU)

e.mail: hsingegneria@tin.it

Tel. Fax: 0583-429514

Ing. Simone Pozzolini

*Ordine degli ingegneri della
Provincia di Firenze n.4325*

ELABORATO

E

**Stima economica di massima
degli interventi**

Premessa

La presente stima dei costi è stata aggiornata rispetto a quanto presentato nello studio per la regimazione idraulica del fiume Fine.

Si è provveduto ad aggiornare i prezzi delle opere secondo le ultime e più aggiornate indicazioni disponibili sul Bollettino Ingegneri.

Si sono inoltre aggiunti gli oneri speciali di sicurezza per redigere un quadro economico conforme a quanto richiesto per la progettazione preliminare dalla vigente legge sui lavori pubblici.

Il dimensionamento preliminare delle strutture di chiusura delle casse di espansione e dei monoliti impiegati nel tratto finale per l'adeguamento dei rilevati ferroviari e stradali è stato ora effettuato con riferimento alla nuova normativa sismica.

Per quel che riguarda il I lotto ed i lavori di adeguamento del rilevato ferroviario della linea Livorno-Roma, nello studio per la regimazione idraulica del fiume Fine non erano stati considerati gli oneri dovuti al rallentamento della linea ed i costi per il sostegno dei binari in fase di spinta, con le opere accessorie connesse. La definizione di tali aspetti spetta infatti agli uffici competenti delle ferrovie. Tuttavia per avere un'idea dei costi legati al sostegno dei binari ed alle opere connesse si è ipotizzato l'utilizzo del metodo ESSEN, attualmente il più impiegato per interventi simili (ed il più costoso). L'importo relativo è stato inserito nel computo in aggiunta a quanto previsto nel precedente quadro economico. Rimangono gli oneri di rallentamento della linea, da precisare in base agli accordi tra il futuro Ente Attuatore e le ferrovie dello stato. Anche la scelta del metodo di sostegno ESSEN è da considerarsi indicativa in quanto tale scelta è di competenza degli uffici RFI-FS. Gli stessi costi per il sostegno binari possono essere oggetto di accordo tra RFI-FS ed Ente Attuatore.

Si è anche valutata la convenienza economica dell'adeguamento del rilevato della Vecchia Aurelia con la realizzazione di un viadotto con impalcato in c.a.p. in alternativa all'utilizzo dei monoliti. Le due soluzioni sono tra loro idraulicamente equivalenti, ma la realizzazione del viadotto in c.a.p. comporta un risparmio di circa € 301792. Chiaramente questa seconda soluzione comporta tempi di interruzione alla circolazione maggiori, con la predisposizione di adeguata viabilità alternativa. Sarebbero necessarie inoltre ulteriori indagini geotecniche per valutare le caratteristiche delle fondazioni del ponte, qui stimate in base ai dati disponibili.

Di seguito si riportano i quadri economici dei quattro lotti. Il primo lotto prevede le due ipotesi alternative suddette. Sono riportate anche in dettaglio le stime economiche dei vari interventi che compongono i singoli lotti. Nell'ordine:

I Lotto: arginature a difesa di Vada;

I Lotto: adeguamento rilevato ferroviario linea Livorno-Roma e rilevato stradale ex SS1;

I Lotto: adeguamento rilevato stradale ex SS1 con realizzazione di viadotto in c.a.p. (ipotesi alternativa ad utilizzo monoliti su rilevato stradale);

I Lotto: sistemazione ponte condotte Solvay;

II Lotto: cassa di espansione sul Savolano;

III Lotto: casse di espansione sulla Sanguigna;

IV Lotto: arginature a difesa dello stabilimento Solvay.

**QUADRO ECONOMICO LOTTO 1 (Interventi per la messa in
sicurezza di Vada)**

LAVORI		
Monolite ponte FFSS		€ 1,447,718.56
Monolite ponte SS1		€ 1,057,101.51
Arginature protezione VADA		€ 928,015.46
Condotte SOLVAY		€ 300,000.00
	TOTALE LAVORI	€ 3,732,835.53
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA 20%		€ 746,567.11
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 186,641.78
SPESE TECNICHE		€ 373,283.55
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1,306,492.44

IMPORTO COMPLESSIVO	€ 5,039,327.97
----------------------------	-----------------------

**QUADRO ECONOMICO LOTTO 1 (Interventi per la messa in
sicurezza di Vada ipotesi viadotto SS1)**

LAVORI		
Monolite ponte FFSS		€ 1,447,718.56
Monolite ponte SS1		€ 833,551.80
Arginature protezione VADA		€ 928,015.46
Condotte SOLVAY		€ 300,000.00
	TOTALE LAVORI	€ 3,509,285.82
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA 20%		€ 701,857.16
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 175,464.29
SPESE TECNICHE		€ 350,928.58
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 1,228,250.04

IMPORTO COMPLESSIVO	€ 4,737,535.86
----------------------------	-----------------------

QUADRO ECONOMICO LOTTO 2 (Cassa di espansione sul Savolano)

LAVORI		
Cassa Savolano		€ 1,226,139.29
	TOTALE LAVORI	€ 1,226,139.29
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA 20%		€ 245,227.86
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 61,306.96
SPESE TECNICHE		€ 122,613.93
ESPROPRI E OCCUPAZIONI		€ 283,919.00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 713,067.75

IMPORTO COMPLESSIVO	€ 1,939,207.04
----------------------------	-----------------------

QUADRO ECONOMICO LOTTO 3 (Casse di espansione sulla Sanguigna)

LAVORI		
Cassa di Monte		€ 485,617.13
Cassa di Valle		€ 608,778.43
	TOTALE LAVORI	€ 1,094,395.56
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA 20%		€ 218,879.11
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 54,719.78
SPESE TECNICHE		€ 109,439.56
ESPROPRI E OCCUPAZIONI		€ 74,001.00
ESPROPRI E OCCUPAZIONI		€ 115,988.00
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 573,027.45

IMPORTO COMPLESSIVO	€ 1,667,423.01
----------------------------	-----------------------

QUADRO ECONOMICO LOTTO 4 (Arginature a difesa stabilimento Solvay)

LAVORI		
Arginature protezione Solvay		€ 404,451.92
	TOTALE LAVORI	€ 404,451.92
SOMME A DISPOSIZIONE		
IVA 20%		€ 80,890.38
IMPREVISTI E ARROTONDAMENTI		€ 20,222.60
SPESE TECNICHE		€ 40,445.19
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 141,558.17

IMPORTO COMPLESSIVO	€ 546,010.09
----------------------------	---------------------

I LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

ARGINATURE A DIFESA DI VADA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
ECONOMIE							
1	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,95	269,50
2	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	25,28	252,80
3	1.4	Operaio comune edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	23,07	230,70
4	2.2	autocarro 2 assi con ribaltabile MTT 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,60	266,00
5	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	34,80	348,00
6	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	15,80	158,00
7	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	42,80	428,00
8	6.5	Oneri Speciali Ore in economia sicurezza					
		Per la sicurezza in cantiere 15	15,0000				
		Totale ora	15,0000	25,76	386,40	25,76	386,40
9	4.1	A MISURA scotico piano campagna					
		Scotico per la predisposizione della superficie di scavo 36032,8*1,05	37.834,4400				
		Totale mq	37.834,4400	0,22	8.323,58	2,40	90.802,66
10	4.2	scavo sbancamento					
		Scavo del piano campagna per la predisposizione del cassonetto di ammorsamento dell'arginatura 14413,71*1,05	15.134,3955				
		A RIPORTARE Euro					93.142,06

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					93.142,06
		Scavo del piano campagna o demolizione di arginature esistenti per il prelievo di terra per la realizzazione delle arginature (75541,3+8400-14413,71)*1,2-7813-8059	67.561,1080				
		Totale mc	82.695,5035	0,38	31.424,29	4,18	345.667,20
11	4.5	rilevato arginale con materiale da cantiere					
		Riporti di terra per la formazione delle arginature (75541,3+8400)*1,05	88.138,3650				
		Totale mc	88.138,3650	0,22	19.390,44	4,23	372.825,28
12	4.7	seminagione con idroseminatrice					
		Idrosemina dell'arginatura 34197,7*1,1	37.617,4700				
		Totale mq	37.617,4700	0,04	1.504,70	1,77	66.582,92
13	4.35	Rimozione materassi reno					
		Per la rimozione del rivestimento in sponda sx tra la sezione 14 e la SS1 2000	2.000,0000				
		Totale mc	2.000,0000	0,90	1.800,00	10,00	20.000,00
14	6.2	Cassetta pronto soccorso					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	35,00	35,00	35,00	35,00
15	6.3	Baracca servizi igienici					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	450,00	450,00	450,00	450,00
16	6.4	Estintore					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	55,00	55,00	55,00	55,00
17	6.6	Recinzione area di cantiere plastica					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
18	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
19	6.8	Materiale informativo lavoratori					
		Per la sicurezza in cantiere 10	10				
		Totale cad	10	5,00	50,00	5,00	50,00
		A RIPORTARE Euro					900.265,46

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					900.265,46
20	6.11	Baracca ufficio Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	450,00	450,00	450,00	450,00
21	6.12	Baracca spogliatoio Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	800,00	800,00	800,00	800,00
		A CORPO					
22	4.36	Sistemazione rete idraulica minore Per la sistemazione del reticolo idraulico inore 1	1				
		Totale cad	1	500,00	500,00	10.000,00	10.000,00
23	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
24	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere 1	1				
		Totale cad	1	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
		Importo lavori Euro					928.015,46

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
ECONOMIE	Euro	2.339,40	
A MISURA	Euro	899.176,06	
A CORPO	Euro	26.500,00	
		928.015,46	
IMPORTO LAVORI	Euro		928.015,46
Oneri Generici	Euro		62.943,01
Oneri Speciali	Euro		20.184,40
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		844.888,05
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	185.603,09	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	46.400,77	
Spese tecniche	Euro	92.801,55	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		324.805,41
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		1.252.820,87

H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Dott. Ing. Simone Pozzolini

I LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

ADEGUAMENTO RILEVATO FERROVIARIO LINEA LIVORNO-ROMA
E RILEVATO STRADALE EX SS1

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE FFSS

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
ECONOMIE							
1	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	26,95	539,00
2	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	25,28	505,60
3	1.4	Operaio comune edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	23,07	461,40
4	2.3	autocarro 4 assi con ribaltabile MTT 32000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	41,30	826,00
5	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	34,80	696,00
6	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	15,80	316,00
7	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	42,80	856,00
8	6.5	Oneri Speciali Ore in economia sicurezza					
		Per riunioni e attività di cantiere per la sicurezza monolite FFSS 20	20,0000				
		Totale ora	20,0000	25,76	515,20	25,76	515,20
TOTALE MONOLITE FFSS Euro							4.715,20
A RIPORTARE Euro							4.715,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE SS1

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					4.715,20
9	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	26,95	539,00
10	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	25,28	505,60
11	1.4	Operaio comune edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	23,07	461,40
12	2.3	autocarro 4 assi con ribaltabile MTT 32000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	41,30	826,00
13	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	34,80	696,00
14	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	15,80	316,00
15	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	42,80	856,00
16	6.5	Oneri Speciali Ore in economia sicurezza					
		Per riunioni e attività di cantiere per la sicurezza monolite SS1 20	20,0000				
		Totale ora	20,0000	25,76	515,20	25,76	515,20
		TOTALE MONOLITE SS1 Euro					4.715,20
		A RIPORTARE Euro					9.430,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE FFSS

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					9.430,40
		A MISURA					
17	4.2	scavo sbancamento Per la preparazione del piano di lavoro al rilevato FFSS (170,84*20*2)*1,05 Per formazione platea varo monolite FFSS 1030*1,75*1,05	7.175,2800 1.892,6250				
		Totale mc	9.067,9050	0,38	3.445,80	4,18	37.903,84
18	4.5	rilevato con materiale da scavo Per ripristino fondo sopra platea varo rilevato FFSS 1030*1*1,05	1.081,5000				
		Totale mc	1.081,5000	0,22	237,93	4,23	4.574,75
19	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm Per il rivestimento di protezione al rilevato FFSS 1130	1.130,0000				
		Totale mq	1.130,0000	1,77	2.000,10	44,30	50.059,00
20	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm Per rivestimento rilevato FFSS 525	525,0000				
		Totale mq	525,0000	1,77	929,25	44,30	23.257,50
21	4.13	gabbione scatola altezza 1 m filo 3mm Per formazione fondazione rivestimento in materassi rilevato 160	160,0000				
		Totale mc	160,0000	4,40	704,00	110,00	17.600,00
22	4.14	Taglio a forza e demolizione strutture Per demolizione rostro e muro spinta monolite FFSS 14,5*1*2+35*1*2	99,0000				
		Totale mc	99,0000	4,00	396,00	40,00	3.960,00
23	4.15	Armat. Fe B 44 K controllato Per la realizzazione del monolite al rilevato FFSS 1270,85*150 Per la realizzazione della platea di varo del monolite FFSS e del muro reggisplinta 485,168*80	190627,5000 38.813,4400				
		Totale kg	229440,9400	0,18	41.299,37	1,28	293.684,40
24	4.17	Cassaforma in legno o metallo Per la realizzazione del monolite al rilevato FFSS 6,4*2*13,25*2+27,77*2*2*2+4,4*13,25*2*2+4*12*2*2+40*2+1*12*2*2+10,46*1,25*2*2+12*13,25*2 Per la realizzazione del muro reggisplinta al rilevato FFSS e della platea di varo 5,5*16,35*2*2+6,85*2+(0,70+0,30)*13,25*2*2	1.484,8600 426,4000				
		Totale mq	1.911,2600	3,78	7.224,56	27,00	51.604,02
		A RIPORTARE MONOLITE FFSS Euro					482.643,51
		A RIPORTARE Euro					492.073,91

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE FFSS

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					492.073,91
25	4.18	CLS Rck 30 Per la realizzazione del monolite al rilevato FFSS 40*13,25*2+27,77*1,25*2*2+1,5*2*12*2	1.270,8500				
		Totale mc	1.270,8500	19,60	24.908,66	140,00	177.919,00
26	4.22	Taglio di vegetazione erbacea ed arbustiva ed arborea Per la pulizia dell'area di lavoro al rilevato FFSS 1850	1.850,0000				
		Totale mq	1.850,0000	0,01	18,50	0,30	555,00
27	4.24	Formazione di scogliera murata Per rivestimento rilevato a monte e a valle del monolite 35*2*2	140,0000				
		Totale mc	140,0000	4,95	693,00	90,00	12.600,00
28	4.28	CLS Rck 25 Per la realizzazione della platea di varo del monolite FFSS e del muro reggispinta 310*2*0,4+ 0,15*2*19*2+16,36*2*6,9	485,1680				
		Totale mc	485,1680	14,70	7.131,97	105,00	50.942,64
29	4.29	Rivestimento pietra faccia a vista Per il rivestimento delle berlinesi al rilevato FFSS (3*9*2*2+5,6*5*2*2)*1,05	231,0000				
		Totale mq	231,0000	10,20	2.356,20	170,00	39.270,00
30	4.30	Micropali e/o tiranti diam 114.3 mm Per la stabilizzazione del rilevato FFSS (7,5*13+ 9*20+9*13+15*10,5)*2	1.104,0000				
		Totale ml	1.104,0000	7,50	8.280,00	75,00	82.800,00
31	4.31	Tiranti con barre Diwidag Per la stabilizzazione del rilevato FFSS 60*2*2	240,0000				
		Totale ml	240,0000	7,50	1.800,00	75,00	18.000,00
32	4.32	Foglio di polietilene Per la preparazione del piano del getto del monolite FFSS 13,5*14,75*2*1,1	438,0750				
		Totale mq	438,0750	0,30	131,42	15,00	6.571,13
33	4.33	Fornitura e posa in opera di Geoblock Per la stabilizzazione dell'imbocco al monolite FFSS prima dell'infissione 34*3	102,0000				
		Totale cad	102,0000	3,00	306,00	50,00	5.100,00
	A RIPORTARE MONOLITE FFSS Euro						876.401,28
	A RIPORTARE Euro						885.831,68

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE FFSS

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					885.831,68
34	4.34	Impiano Wellpoint Per l'abbassamento della falda nell'area di scavo monolite FFSS 130*1,05	136,5000				
		Totale ml	136,5000	6,00	819,00	120,00	16.380,00
35	4.46	Verifica bellica Per la verifica del rilevato ferroviario 650	650,0000				
		Totale mq	650,0000	0,90	585,00	6,00	3.900,00
36	4.48	Formazione di scogliera interrata Per protezione fondo a monte e a valle dei monoliti 100*0,7*4	280,0000				
		Totale mc	280,0000	2,40	672,00	60,00	16.800,00
		Oneri Speciali					
37	6.2	Cassetta pronto soccorso Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	25,00	25,00	25,00	25,00
38	6.3	Baracca servizi igienici Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
39	6.4	Estintore Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	45,00	45,00	45,00	45,00
40	6.6	Recinzione area di cantiere plastica Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 200	200,0000				
		Totale ml	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
41	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 200	200,0000				
		Totale ml	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
42	6.11	Baracca ufficio Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
43	6.12	Baracca spogliatoio Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	500,00	500,00	500,00	500,00
		TOTALE MONOLITE FFSS Euro					916.109,28
		A RIPORTARE Euro					925.539,68

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE SS1

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					925.539,68
44	4.2	scavo sbancamento Per la preparazione del piano di lavoro al rilevato SS1 140,87*20*2*1,05 Per formazione platea varo monolite SS1 907*1,75*1,05 Per rimozione rilevato SS1 76,8*41*1,05	5.916,5400 1.666,6125 3.306,2400				
		Totale mc	10.889,3925	0,38	4.137,97	4,18	45.517,66
45	4.5	rilevato con materiale da scavo Per ripristino fondo sopra platea varo rilevato SS1 907*1*1,05 Per rinfiacco lati monolite SS1 156*3*2*1,05	952,3500 982,8000				
		Totale mc	1.935,1500	0,22	425,73	4,23	8.185,68
46	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm Per il rivestimento dell'imbocco e dello sbocco al monolite SS1 997*2	1.994,0000				
		Totale mq	1.994,0000	1,77	3.529,38	44,30	88.334,20
47	4.14	Taglio a forza e demolizione strutture Per demolizione muro spinta monolite SS1 37*1*2	74,0000				
		Totale mc	74,0000	4,00	296,00	40,00	2.960,00
48	4.15	Armat. Fe B 44 K controllato Per la realizzazione del monolite al rilevato SS1 1309,25*150 Per la realizzazione della platea di varo del monolite SS1 e del muro reggispinta 500,228*80	196387,5000 40.018,2400				
		Totale kg	236405,7400	0,18	42.553,03	1,28	302.599,35
49	4.16	Tappeto usura 3 congl.bit.0-10 Per ripristino strada ai lati del monolite SS1 50*14*1,05	735,0000				
		Totale mq	735,0000	0,16	117,60	5,37	3.946,95
50	4.17	Cassaforma in legno o metallo Per la realizzazione del monolite al rilevato SS1 6*2*13,8*2+26,05*2*2*2+4*13,8*2*2+4*12,5*2*2+40*2+1*12,5*2*2+9,47*1,25*2*2+12,5*13,8*2 Per la realizzazione del muro reggispinta al rilevato SS1 e della platea di varo 5,5*16,85*2*2+6,85*2+(0,70+0,30)*13,8*2*2	1.482,7500 439,6000				
		Totale mq	1.922,3500	3,78	7.266,48	27,00	51.903,45
51	4.18	CLS Rck 30 Per la realizzazione del monolite al rilevato SS1 40*13,8*2+26,05*1,25*2*2+1,5*2*12,5*2	1.309,2500				
		A RIPORTARE MONOLITE SS1 Euro					503.447,29
		A RIPORTARE Euro					1.428.986,97

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE SS1

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.428.986,97
		Totale mc	1.309,2500	19,60	25.661,30	140,00	183.295,00
52	4.19	Massicciata stabilizzato cava Per ripristino strada ai lati del monolite SS1 10,5* 14*0,15*2*1,05	46,3050				
		Totale mc	46,3050	0,86	39,82	28,80	1.333,58
53	4.20	Strato cm 10 binder 0-20 Per ripristino strada monolite SS1 50*14*1,05	735,0000				
		Totale mq	735,0000	0,28	205,80	9,32	6.850,20
54	4.22	Taglio di vegetazione erbacea ed arbustiva ed arborea Per la pulizia dell'area di lavoro al rilevato SS1 1850	1.850,0000				
		Totale mq	1.850,0000	0,01	18,50	0,30	555,00
55	4.24	Formazione di scogliera murata Per rivestimento rilevato SS1 a monte e a valle dei monoliti 35*2*2	140,0000				
		Totale mc	140,0000	4,95	693,00	90,00	12.600,00
56	4.26	Spinta monolite SS1 Per la spinta del monolite sotto il rilevato SS1 15* 26*2	780,0000				
		Totale mq	780,0000	16,00	12.480,00	160,00	124.800,00
57	4.28	CLS Rck 25 Per la realizzazione della platea di varo del monolite SS1 e del muro reggispinta 320,2*2*0,4+ 0,15*2*19*2+16,86*2*6,9	500,2280				
		Totale mc	500,2280	14,70	7.353,35	105,00	52.523,94
58	4.29	Rivestimento pietra faccia a vista Per il rivestimento delle berlinesi al rilevato SS1 3*9*2*2*1,05	113,4000				
		Totale mq	113,4000	10,20	1.156,68	170,00	19.278,00
59	4.30	Micropali e/o tiranti diam 114.3 mm Per la stabilizzazione del rilevato SS1 (7,5*12+9* 26)*2	648,0000				
		Totale ml	648,0000	7,50	4.860,00	75,00	48.600,00
60	4.31	Tiranti con barre Diwidag Per la stabilizzazione del rilevato SS1 60*2*2	240,0000				
		A RIPORTARE MONOLITE SS1 Euro					953.283,01
		A RIPORTARE Euro					1.878.822,69

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE SS1

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.878.822,69
		Totale ml	240,0000	7,50	1.800,00	75,00	18.000,00
61	4.32	Foglio di polietilene Per la preparazione del piano del getto del monolite SS1 13,8*15,25*2*1,1	462,9900				
		Totale mq	462,9900	0,30	138,90	15,00	6.944,85
62	4.34	Impiano Wellpoint Per l'abbassamento della falda nell'area di scavo monolite SS1 125*1,05	131,2500				
		Totale ml	131,2500	6,00	787,50	120,00	15.750,00
63	4.35	Demol.strada bitum.scapoli+trasp Per la preparazione dello scavo per il rilevato SS1 50*14*0,6*1,05	441,0000				
		Totale mc	441,0000	2,99	1.318,59	29,90	13.185,90
64	4.36	smontagg.accantonamento e rimontaggio barriera stradale Per la preparazione dello scavo per inserimento monoliti al rilevato SS1 50*2	100,0000				
		Totale m	100,0000	0,52	52,00	12,91	1.291,00
65	4.37	Fondaz.strad.mat.arido cava Per ripristino strada ai lati del monolite SS1 10,5* 14*0,15*2*1,05	46,3050				
		Totale mc	46,3050	0,59	27,32	29,40	1.361,37
66	4.38	sottobase cm10-15stabil.+cem. Per ripristino strada ai lati del monolite SS1 10,5* 14*0,15*2*1,05	46,3050				
		Totale mc	46,3050	1,06	49,08	53,20	2.463,43
67	4.39	strisce segnaletica orizzontale Per ripristino segnaletica orizzontale al termine del lavoro monolite SS1 50*3*1,05	157,5000				
		Totale m	157,5000	0,01	1,58	0,50	78,75
68	4.46	Verifica bellica Per la vrfica del rilevato stradale 850	850,0000				
		Totale mq	850,0000	0,90	765,00	6,00	5.100,00
69	4.48	Formazione di scogliera interrata Per rivestimento fondo a monte e a valle dei monoliti 100*0,7*4	280,0000				
		A RIPORTARE MONOLITE SS1 Euro					1.017.458,31
		A RIPORTARE Euro					1.942.997,99

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE SS1

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.942.997,99
		Totale mc	280,0000	2,40	672,00	60,00	16.800,00
		Oneri Speciali					
70	6.2	Cassetta pronto soccorso					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	25,00	25,00	25,00	25,00
71	6.3	Baracca servizi igienici					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
72	6.4	Estintore					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	45,00	45,00	45,00	45,00
73	6.6	Recinzione area di cantiere plastica					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 200	200,0000				
		Totale ml	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
74	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 200	200,0000				
		Totale ml	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
75	6.11	Baracca ufficio					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
76	6.12	Baracca spogliatoio					
		Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	500,00	500,00	500,00	500,00
		TOTALE MONOLITE SS1 Euro					1.036.886,31
		A RIPORTARE Euro					1.962.425,99

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE FFSS

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.962.425,99
		A CORPO					
77	4.25	Spinta monolite ferrovia Per la spinta del monolite sotto il rilevato FFSS 2	2,0000				
		Totale cad	2,0000	9.023,49	18.046,98	90.234,93	180.469,86
78	4.47	Sostegno dei binari metodo ESSEN Per il sostegno dei binari durante l'infissione dei monoliti 2	2,0000				
		Totale cad	2,0000	18.475,83	36.951,66	167.962,11	335.924,22
		Oneri Speciali					
79	6.1	Cartellonistica e segnaletica di cantiere Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
80	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza nel cantiere rilevato FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
81	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere monolite FFSS 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
		TOTALE MONOLITE FFSS Euro					526.894,08
		A RIPORTARE Euro					2.489.320,07

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

MONOLITE SS1

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					2.489.320,07
82	4.49	Demolizione resti vecchio ponte SS1 Per la demolizione delle pile del vecchio ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	500,00	500,00	5.000,00	5.000,00
		Oneri Speciali					
83	6.1	Cartellonistica e segnaletica di cantiere Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
84	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza nel cantiere rilevato SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
85	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere monolite SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
		TOTALE MONOLITE SS1 Euro					15.500,00
		Importo lavori Euro					2.504.820,07

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
MONOLITE FFSS	Euro	1.447.718,56	
MONOLITE SS1	Euro	1.057.101,51	
		2.504.820,07	
IMPORTO LAVORI	Euro		2.504.820,07
Oneri Generici	Euro		275.844,01
Oneri Speciali	Euro		27.286,40
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		2.201.689,66
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	500.964,01	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	125.241,00	
Spese tecniche	Euro	250.482,01	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		876.687,02
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		3.381.507,09

H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Dott. Ing. Simone Pozzolini

I LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

ADEGUAMENTO RILEVATO STRADALE EX SS1 CON REALIZZAZIONE DI VIADOTTO IN C.A.P. (ipotesi alternativa ad utilizzo monoliti su rilevato stradale)

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		ECONOMIE					
		SS1 PONTE					
1	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	26,95	539,00
2	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	25,28	505,60
3	1.4	Operaio comune edilizia					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	23,07	461,40
4	2.3	autocarro 4 assi con ribaltabile MTT 32000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	41,30	826,00
5	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	34,80	696,00
6	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	15,80	316,00
7	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000		0,00	42,80	856,00
		Oneri Speciali					
8	6.5	Ore in economia sicurezza					
		Per riunioni e attività di cantiere per la sicurezza					
		20	20,0000				
		Totale ora	20,0000	25,76	515,20	25,76	515,20
		A MISURA					
9	4.2	scavo sbancamento					
		Per la preparazione del piano di lavoro al ponte					
		SS1 140,87*20*2*1,05	5.916,5400				
		Per rimozione rilevato ponte SS1 140*25*1,05	3.675,0000				
		Totale mc	9.591,5400	0,38	3.644,79	4,18	40.092,64
10	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm					
		A RIPORTARE Euro					44.807,84

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					44.807,84
		Per il rivestimento dell'imbocco e dello sbocco al ponte SS1 997*2	1.994,0000				
		Totale mq	1.994,0000	1,77	3.529,38	44,30	88.334,20
11	4.15	Armat. Fe B 44 K controllato					
		Per la realizzazione dei pulvini al ponte SS1 (14*2,15*1,5+1,5*1,5*14*2)*100	10.815,0000				
		Per la realizzazione della soletta al ponte SS1 0,4*14*29*70	11.368,0000				
		Per la realizzazione dei pali al ponte SS1 14*3*20*0,5*0,5*3,14*100	65.940,0000				
		Totale kg	88.123,0000	0,18	15.862,14	1,28	112.797,44
12	4.16	Tappeto usura 3 congl.bit.0-10					
		Per ripristino strada ponte SS1 50*16*1,05	840,0000				
		Totale mq	840,0000	0,16	134,40	5,37	4.510,80
13	4.17	Cassaforma in legno o metallo					
		Per la realizzazione dei pulvini al ponte SS1 (14*1,5*2*3+2,15*1,5*2+1,5*1,5*2*2)*1,05	148,5225				
		Per la realizzazione della soletta al ponte SS1 (14*0,4*2+27*0,4*2)*1,05	34,4400				
		Totale mq	182,9625	3,78	691,60	27,00	4.939,99
14	4.18	CLS Rck 30					
		Per la realizzazione dei pulvini al ponte SS1 14*2,15*1,5+1,5*1,5*14*2	108,1500				
		Per la realizzazione della soletta al ponte SS1 0,4*14*29	162,4000				
		Per la realizzazione dei pali al ponte SS1 14*3*20*0,5*0,5*3,14	659,4000				
		Totale mc	929,9500	19,60	18.227,02	140,00	130.193,00
15	4.19	Massicciata stabilizzato cava					
		Per ripristino strada ai lati del ponte SS1 10,5*14*0,15*2*1,05	46,3050				
		Totale mc	46,3050	0,86	39,82	28,80	1.333,58
16	4.20	Strato cm 10 binder 0-20					
		Per ripristino strada ponte SS1 50*16*1,05	840,0000				
		Totale mq	840,0000	0,28	235,20	9,32	7.828,80
17	4.22	Taglio di vegetazione erbacea ed arbustiva ed arborea					
		Per la pulizia dell'area di lavoro al ponte SS1 1850	1.850,0000				
		Totale mq	1.850,0000	0,01	18,50	0,30	555,00
18	4.29	Rivestimento pietra faccia a vista					
		A RIPORTARE Euro					395.300,65

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					395.300,65
		Per il rivestimento delle berlinesi al ponte SS1 (4,5*(14+1+1)*2+4,5*(14+1)*2)*1,05	292,9500				
		Per il rivestimento delle berlinesi al ponte SS1 3* 9*2*2*1,05	113,4000				
		Totale mq	406,3500	10,20	4.144,77	170,00	69.079,50
19	4.30	Micropali e/o tiranti diam 114.3 mm					
		Per la stabilizzazione del rilevato ponte SS1 (7,5* 12+9*26+15*10,5)*2	963,0000				
		Totale ml	963,0000	7,50	7.222,50	75,00	72.225,00
20	4.31	Tiranti con barre Diwidag					
		Per la stabilizzazione del rilevato ponte SS1 60*2* 2	240,0000				
		Totale ml	240,0000	7,50	1.800,00	75,00	18.000,00
21	4.34	Impiano Wellpoint					
		Per l'abbassamento della falda nell'area di scavo ponte SS1 125*1,05	131,2500				
		Totale ml	131,2500	6,00	787,50	120,00	15.750,00
22	4.35	Demol.strada bitum.scapoli+trasp					
		Per la preparazione dello scavo del il rilevato ponte 50*14*0,6*1,05	441,0000				
		Totale mc	441,0000	2,99	1.318,59	29,90	13.185,90
23	4.36	smontagg.accantonamento e rimontaggio barriera stradale					
		Per la preparazione dello scavo per il ponte SS1 50*2	100,0000				
		Totale m	100,0000	0,52	52,00	12,91	1.291,00
24	4.37	Fondaz.strad.mat.arido cava					
		Per ripristino strada ai lati del ponte SS1 10,5*14* 0,15*2*1,05	46,3050				
		Totale mc	46,3050	0,59	27,32	29,40	1.361,37
25	4.38	sottobase cm10-15stabil.+cem.					
		Per ripristino strada ai lati del ponte SS1 10,5*14* 0,15*2*1,05	46,3050				
		Totale mc	46,3050	1,06	49,08	53,20	2.463,43
26	4.39	strisce segnaletica orizzontale					
		Per ripristino segnaletica orizzontale al termine del lavoro ponte SS1 50*3*1,05	157,5000				
		Totale m	157,5000	0,01	1,58	0,50	78,75
		A RIPORTARE Euro					588.735,60

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					588.735,60
27	4.41	Palo a fango d. 1000 Per la formazione delle fondazioni speciali del ponte SS1 14*3*20	840,0000				
		Totale m	840,0000	6,26	5.258,40	41,73	35.053,20
28	4.42	Travi in CAP H40cm Per la formazione dell'impalcato del ponte 14,5* 12*2	348,0000				
		Totale ml	348,0000	60,20	20.949,60	430,00	149.640,00
29	4.43	Fornitura e posa in opera di guaina impermeabile Per l'impermeabilizzazione della soletta del ponte SS1 29*14	406,0000				
		Totale mq	406,0000	0,85	345,10	8,50	3.451,00
30	4.44	Fornitura e posa in opera di appoggi in neoprene armato Per la formazione degli appoggi delle travi del ponte 0,4*0,5*0,04*12*4	0,3840				
		Totale mc	0,3840	1.600,00	614,40	16.000,00	6.144,00
31	4.45	Fornitura e posa in opera di giunti di dilatazione tipo RAN 50 S Per la formazione dei giunti agli estremi delle travi 14*3	42,0000				
		Totale m	42,0000	65,00	2.730,00	650,00	27.300,00
32	4.46	Verifica bellica Per la vrfica del rilevato stradale 850	850,0000				
		Totale mq	850,0000	0,90	765,00	6,00	5.100,00
33	6.2	Cassetta pronto soccorso Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	25,00	25,00	25,00	25,00
34	6.3	Baracca servizi igienici Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
35	6.4	Estintore Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	45,00	45,00	45,00	45,00
36	6.6	Recinzione area di cantiere plastica Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 200 A RIPORTARE Euro	200,0000				
		A RIPORTARE Euro					815.793,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					815.793,80
		Totale ml	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
37	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 200	200,0000				
		Totale ml	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
38	6.11	Baracca ufficio Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
39	6.12	Baracca spogliatoio Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	500,00	500,00	500,00	500,00
		A CORPO					
40	4.49	Demolizione resti vecchio ponte SS1 Per la demolizione delle pile del vecchio ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	500,00	500,00	5.000,00	5.000,00
41	6.1	Cartellonistica e segnaletica di cantiere Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
42	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza nel cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
43	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere ponte SS1 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	8.000,00	8.000,00	8.000,00	8.000,00
		Importo lavori Euro					833.551,80

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
SS1 PONTE	Euro	833.551,80	
		833.551,80	
IMPORTO LAVORI	Euro		833.551,80
Oneri Generici	Euro		88.948,69
Oneri Speciali	Euro		13.643,20
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		730.959,91
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	166.710,36	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	41.677,59	
Spese tecniche	Euro	83.355,18	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		291.743,13
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		1.125.294,93

H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Dott. Ing. Simone Pozzolini

I LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

SISTEMAZIONE PONTE CONDOTTE SOLVAY

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
1		A CORPO					
		1 Ponte condotee Solvay					
		A corpo 1	1				
		Totale CAD	1	30.000,00	30.000,00	300.000,00	300.000,00
		Importo lavori Euro					300.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
A CORPO	Euro	300.000,00	
		300.000,00	
IMPORTO LAVORI	Euro		300.000,00
Oneri Generici	Euro		30.000,00
Oneri Speciali	Euro		0,00
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		270.000,00
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	60.000,00	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	15.000,00	
Spese tecniche	Euro	30.000,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		105.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		405.000,00

H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Dott. Ing. Simone Pozzolini

II LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

CASSA DI ESPANSIONE SUL SAVOLANO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ECONOMIE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
1		1.2 Operaio specializzato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,95	269,50
2		1.3 Operaio qualificato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	25,28	252,80
3		1.4 Operaio comune edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	23,07	230,70
4		2.2 autocarro 2 assi con ribaltabile MTT 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,60	266,00
5		2.5 Escavatore cingolato 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	34,80	348,00
6		2.7 miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	15,80	158,00
7		2.9 motocompressore 23 mc/minuto					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	42,80	428,00
8		Oneri Speciali					
		6.5 Ore in economia sicurezza					
		Per la sicurezza in cantiere 20	20,0000				
		Totale ora	20,0000	25,76	515,20	25,76	515,20
TOTALE ECONOMIE Euro		A RIPORTARE Euro					2.468,20 2.468,20

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

A MISURA

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					2.468,20
9	4.1	scotico piano campgna Arginatura destra cassa d'espansione 14865,37* 1,05 Arginatura sinistra cassa d'espansione 9085,22* 1,05 Opera di sbarramento 7053,3*1,05	15.608,6385 9.539,4810 7.405,9650				
		Totale mq	32.554,0845	0,22	7.161,90	2,40	78.129,80
10	4.2	scavo sbancamento Dissipatore energia a valle dello sfioratore 1140*1,05 Rivestimento canale in corrispondenza della bocca tarata e realizzazione bocca tarata in gabbioni 958*1,05 Arginatura destra cassa d'espansione 8179*1,05 Cava interna al cantiere per recupero terra per formazinone rilevati (80553,34-1140*0,6-958- 8179-9301,17)*1,2 Formazione cassonetto arginature per ammorzamento argine 9301,17*1,05	1.197,0000 1.005,9000 8.587,9500 73.717,4040 9.766,2285				
		Totale mc	94.274,4825	0,38	35.824,30	4,18	394.067,34
11	4.5	rilevato arginale con materiale da cantiere Arginatura destra cassa d'espansione 32723,01* 1,05 Arginatura sinistra cassa d'espansione 21071,22* 1,05 Opera di sbarramento lato sfioratore destra 3561,63*1,05 Opera di sbarramento lato sfioratore sinistra 10164,18*1,05 Opera di sbarramento sfioratore destra 1891,26* 1,05 Opera di sbarramento sfioratore sinistra 1840,86*1,05 Riempimento cassonetto di tutte le arginature arginature 9301,17*1,05	34.359,1605 22.124,7810 3.739,7115 10.672,3890 1.985,8230 1.932,9030 9.766,2285				
		Totale mc	84.580,9965	0,22	18.607,82	4,23	357.777,62
12	4.7	seminagione con idroseminatrice Arginatura destra cassa d'espansione 11944,97 Arginatura sinistra cassa d'espansione 7392,24 Opera di sbarramento lato sfioratore destra 1066,9 Opera di sbarramento lato sfioratore sinistra 3328,3	11.944,9700 7.392,2400 1.066,9000 3.328,3000				
		Totale mq	23.732,4100	0,04	949,30	1,77	42.006,37
13	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm Per rivestimento soglia bocca tarata 2492	2.492,0000				
		Totale mq	2.492,0000	1,77	4.410,84	44,30	110.395,60
14	4.15	Armat. Fe B 44 K controllato Per la formazione della bocca tarata della cassa					
		A RIPORTARE A MISURA Euro					982.376,73
		A RIPORTARE Euro					984.844,93

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

A MISURA

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					984.844,93
		488*80	39.040,0000				
		Totale kg	39.040,0000	0,18	7.027,20	1,28	49.971,20
15	4.17	Cassaforma in legno o metallo					
		Per la formazione della bocca tarata della cassa 537	537,0000				
		Totale mq	537,0000	3,78	2.029,86	27,00	14.499,00
16	4.18	CLS Rck 30					
		Per la formazione della bocca bocca tarata della cassa 488	488,0000				
		Totale mc	488,0000	19,60	9.564,80	140,00	68.320,00
17	4.35	Formazione di scogliera interrata					
		Per formazione della fondazione dei materassi a monte della soglia 95*1	95,0000				
		Per rivestimento canale a monte e a valle della bocca tarata 7*10*2	140,0000				
		Totale mc	235,0000	2,80	658,00	70,00	16.450,00
18	6.2	Oneri Speciali Cassetta pronto soccorso					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	11,16	11,16	11,16	11,16
19	6.3	Baracca servizi igienici					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
20	6.4	Estintore					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	45,00	45,00	45,00	45,00
21	6.6	Recinzione area di cantiere plastica					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
22	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
23	6.8	Materiale informativo lavoratori					
		Per la sicurezza in cantiere 10	10,0000				
		Totale cad	10,0000	5,00	50,00	5,00	50,00
		A RIPORTARE A MISURA Euro					1.133.481,09
		A RIPORTARE Euro					1.135.949,29

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

A MISURA

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.135.949,29
24	6.11	Baracca ufficio Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	300,00	300,00	300,00	300,00
25	6.12	Baracca spogliatoio Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	500,00	500,00	500,00	500,00
		TOTALE A MISURA Euro					1.134.281,09
		A RIPORTARE Euro					1.136.749,29

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

A CORPO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.136.749,29
26	4.36	Dissipatore soglia bocca tarata Per la formazione del dissipatore della soglia alla bocca tarata 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	5.139,00	5.139,00	51.390,00	51.390,00
27	4.37	Sistemazione ponte ferrovia a valle della cassa Per sistemazione ponte FFSS a valle della cassa 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.650,00	1.650,00	16.500,00	16.500,00
28	5.1	Compenso a corpo per sistemazione reticolo idraulico minore 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	400,00	400,00	10.000,00	10.000,00
		Oneri Speciali					
29	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
30	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
	TOTALE A CORPO	Euro					89.390,00
		Importo lavori Euro					1.226.139,29

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
ECONOMIE	Euro	2.468,20	
A MISURA	Euro	1.134.281,09	
A CORPO	Euro	89.390,00	
		1.226.139,29	
IMPORTO LAVORI	Euro		1.226.139,29
Oneri Generici	Euro		93.423,02
Oneri Speciali	Euro		14.679,36
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		1.118.036,91
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	245.227,86	
Imprvisti ed arrotondamenti	Euro	61.306,96	
Spese tecniche	Euro	122.613,93	
Espropri ed occupazioni	Euro	283.919,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		713.067,75
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		1.939.207,04

H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Dott. Ing. Simone Pozzolini

III LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

CASSE DI ESPANSIONE SULLA SANGUIGNA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA MONTE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
ECONOMIE							
1	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,95	269,50
2	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	25,28	252,80
3	1.4	Operaio comune edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	23,07	230,70
4	2.2	autocarro 2 assi con ribaltabile MTT 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,60	266,00
5	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	34,80	348,00
6	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	15,80	158,00
7	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	42,80	428,00
8	6.5	Oneri Speciali Ore in economia sicurezza					
		Per la sicurezza in cantiere 15	15,0000				
		Totale ora	15,0000	25,76	386,40	25,76	386,40
TOTALE CASSA MONTE Euro							2.339,40
A RIPORTARE Euro							2.339,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA VALLE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					2.339,40
9	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,95	269,50
10	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	25,28	252,80
11	1.4	Operaio comune edilizia					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	23,07	230,70
12	2.2	autocarro 2 assi con ribaltabile MTT 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	26,60	266,00
13	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	34,80	348,00
14	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	15,80	158,00
15	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		10	10,0000				
		Totale ora	10,0000		0,00	42,80	428,00
16	6.5	Oneri Speciali Ore in economia sicurezza Per la sicurezza in cantiere 15					
			15,0000				
		Totale ora	15,0000	25,76	386,40	25,76	386,40
		TOTALE CASSA VALLE Euro					2.339,40
		A RIPORTARE Euro					4.678,80

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA MONTE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					4.678,80
		A MISURA					
17	4.1	scotico piano campgna Scotico del piano campagna per la posa dell' arginatura 8743*1,05	9.180,1500				
		Totale mq	9.180,1500	0,22	2.019,63	2,40	22.032,36
18	4.2	scavo sbancamento Scavo per la realizzazione del cassonetto di ammorramento delle arginature 2711*1,05 Formazione cava interna al cantiere per prelievo terra per arginature (18500-2711-812*0,6-1040)* 1,2 Scavo per la realizzazione dei dissipatori a valle delle soglie 812*1,05 Scavo per la realizzazione dei rivestimenti in materassi reno e del piano di posa della bocca tarata 1040*1,05	2.846,5500 17.114,1600 852,6000 1.092,0000				
		Totale mc	21.905,3100	0,38	8.324,02	4,18	91.564,20
19	4.5	rilevato arginale con materiale da cantiere Per la formazione del corpo in terra della diga 18500*1,05	19.425,0000				
		Totale mc	19.425,0000	0,22	4.273,50	4,23	82.167,75
20	4.7	seminagione con idroseminatrice Arginatura rilevato diga in terra 4854,49	4.854,4900				
		Totale mq	4.854,4900	0,04	194,18	1,77	8.592,45
21	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm Opera di sbarramento sfioratore destra 735,17 Opera di sbarramento sfioratore sinistra 885,37	735,1700 885,3700				
		Totale mq	1.620,5400	1,77	2.868,36	44,30	71.789,92
22	4.15	Armat. Fe B 44 K controllato Per la formazione della bocca tarata della cassa 488*80	39.040,0000				
		Totale kg	39.040,0000	0,18	7.027,20	1,28	49.971,20
23	4.17	Cassaforma in legno o metallo Per la formazione della bocca tarata della cassa 537	537,0000				
		Totale mq	537,0000	3,78	2.029,86	27,00	14.499,00
24	4.18	CLS Rck 30					340.616,88
		A RIPORTARE CASSA MONTE Euro					345.295,68
		A RIPORTARE Euro					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA MONTE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					345.295,68
		Per la formazione della bocca bocca tarata della cassa 488	488,0000				
		Totale mc	488,0000	19,60	9.564,80	140,00	68.320,00
25	4.35	Formazione di scogliera interrata					
		Per formazione della fondazione dei materassi a monte delle soglie 61+27	88,0000				
		Per il rivestimento del fondo canale a monte e a valle della bocca tarata 7*10*2	140,0000				
		Totale mc	228,0000	2,40	547,20	60,00	13.680,00
		Oneri Speciali					
26	6.2	Cassetta pronto soccorso					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	11,16	11,16	11,16	11,16
27	6.3	Baracca servizi igienici					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	130,00	130,00	130,00	130,00
28	6.4	Estintore					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	20,69	20,69	20,69	20,69
29	6.6	Recinzione area di cantiere plastica					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
30	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
31	6.8	Materiale informativo lavoratori					
		Per la sicurezza in cantiere 10	10,0000				
		Totale cad	10,0000	5,00	50,00	5,00	50,00
32	6.11	Baracca ufficio					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	160,00	160,00	160,00	160,00
33	6.12	Baracca spogliatoio					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	200,00	200,00	200,00	200,00
		TOTALE CASSA MONTE Euro					424.646,73
		A RIPORTARE Euro					429.325,53

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA VALLE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					429.325,53
34	4.1	scotico piano campgna Scotico del piano campagna per la posa dell' arginatura 13418*1,05	14.088,9000				
		Totale mq	14.088,9000	0,22	3.099,56	2,40	33.813,36
35	4.2	scavo sbancamento Scavo per la realizzazione del cassonetto di ammorramento delle arginature 4025,1*1,05 Formazione cava interna al cantiere per prelievo terra per arginature (28093-4025-812*0,6-820)* 1,2 Scavo per la realizzazione dei dissipatori a valle delle soglie 812*1,05 Scavo per la realizzazione dei rivestimenti in materassi reno e del piano di posa della bocca tarata 820*1,05	4.226,3550 27.312,9600 852,6000 861,0000				
		Totale mc	33.252,9150	0,38	12.636,11	4,18	138.997,18
36	4.5	rilevato arginale con materiale da cantiere Per la formazione del corpo in terra della diga 28093*1,05	29.497,6500				
		Totale mc	29.497,6500	0,22	6.489,48	4,23	124.775,06
37	4.7	seminagione con idroseminatrice Arginatura rilevato diga in terra 12044	12.044,0000				
		Totale mq	12.044,0000	0,04	481,76	1,77	21.317,88
38	4.12	gabbione materasso spessore 25 cm Opere di sbarramento sfioratori destra e sinistra 1815	1.815,0000				
		Totale mq	1.815,0000	1,77	3.212,55	44,30	80.404,50
39	4.15	Armat. Fe B 44 K controllato Per la formazione della bocca tarata della cassa 488*80	39.040,0000				
		Totale kg	39.040,0000	0,18	7.027,20	1,28	49.971,20
40	4.17	Cassaforma in legno o metallo Per la formazione della bocca tarata della cassa 537	537,0000				
		Totale mq	537,0000	3,78	2.029,86	27,00	14.499,00
41	4.18	CLS Rck 30 Per la formazione della bocca bocca tarata della A RIPORTARE CASSA VALLE Euro A RIPORTARE Euro					463.778,18 893.103,71

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA VALLE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					893.103,71
		cassa 488	488,0000				
		Totale mc	488,0000	19,60	9.564,80	140,00	68.320,00
42	4.35	Formazione di scogliera interrata					
		Per formazione della fondazione dei materassi a monte delle soglie 61+27	88,0000				
		Per il rivestimento del canale a monte e a valle della bocca tarata 7*10*2	140,0000				
		Totale mc	228,0000	2,40	547,20	60,00	13.680,00
		Oneri Speciali					
43	6.2	Cassetta pronto soccorso					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	11,16	11,16	11,16	11,16
44	6.3	Baracca servizi igienici					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	130,00	130,00	130,00	130,00
45	6.4	Estintore					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	20,69	20,69	20,69	20,69
46	6.6	Recinzione area di cantiere plastica					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
47	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,0000				
		Totale m	200,0000	1,22	244,00	1,22	244,00
48	6.8	Materiale informativo lavoratori					
		Per la sicurezza in cantiere 10	10,0000				
		Totale cad	10,0000	5,00	50,00	5,00	50,00
49	6.11	Baracca ufficio					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	160,00	160,00	160,00	160,00
50	6.12	Baracca spogliatoio					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	200,00	200,00	200,00	200,00
		TOTALE CASSA VALLE Euro					547.808,03
		A RIPORTARE Euro					977.133,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA MONTE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					977.133,56
		A CORPO					
51	4.36	Dissipatore soglia bocca tarata Per formazione dissipatore soglia bocca tarata 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.611,10	1.611,10	16.111,00	16.111,00
52	4.37	Dissipatore soglia sicurezza Per formazione dissipatore soglia sicurezza 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	2.702,00	2.702,00	27.020,00	27.020,00
53	5.1	Compenso a corpo per sistemazione reticolo idraulico minore 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	400,00	400,00	10.000,00	10.000,00
		Oneri Speciali					
54	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
55	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
		TOTALE CASSA MONTE Euro					58.631,00
		A RIPORTARE Euro					1.035.764,56

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

CASSA VALLE

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					1.035.764,56
56	4.36	Dissipatore soglia bocca tarata Per formazione dissipatore soglia bocca tarata 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.611,10	1.611,10	16.111,00	16.111,00
57	4.37	Dissipatore soglia sicurezza Per formazione dissipatore soglia sicurezza 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	2.702,00	2.702,00	27.020,00	27.020,00
58	5.1	Compenso a corpo per sistemazione reticolo idraulico minore 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	400,00	400,00	10.000,00	10.000,00
		Oneri Speciali					
59	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
60	6.13	Compenso a corpo strade ed argini Per la sicurezza in cantiere 1	1,0000				
		Totale cad	1,0000	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
		TOTALE CASSA VALLE Euro					58.631,00
		Importo lavori Euro					1.094.395,56

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
CASSA MONTE	Euro	485.617,13	
CASSA VALLE	Euro	608.778,43	
		1.094.395,56	
ECONOMIE	Euro	4.678,80	
A MISURA	Euro	972.454,76	
A CORPO	Euro	117.262,00	
		1.094.395,56	
IMPORTO LAVORI	Euro		1.094.395,56
Oneri Generici	Euro		91.363,47
Oneri Speciali	Euro		15.832,50
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		987.199,59
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	218.879,11	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	54.719,78	
Spese tecniche	Euro	109.439,56	
Espropri ed occupazioni cassa monte	Euro	74.001,00	
Espropri ed occupazioni cassa valle	Euro	115.988,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		573.027,45
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		1.667.423,01

H.S. INGEGNERIA s.r.l.
 Dott. Ing. Simone Pozzolini

IV LOTTO

STIMA ECONOMICA DEGLI INTERVENTI:

ARGINATURE A DIFESA DELLO STABILIMENTO SOLVAY

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
ECONOMIE							
1	1.2	Operaio specializzato edilizia					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	26,95	269,50
2	1.3	Operaio qualificato edilizia					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	25,28	252,80
3	1.4	Operaio comune edilizia					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	23,07	230,70
4	2.2	autocarro 2 assi con ribaltabile MTT 15000 kg					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	26,60	266,00
5	2.5	Escavatore cingolato 15000 kg					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	34,80	348,00
6	2.7	miniescavatore a cingoli massa 3000 kg					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	15,80	158,00
7	2.9	motocompressore 23 mc/minuto					
		10	10,00				
		Totale ora	10,00		0,00	42,80	428,00
8	6.5	Oneri Speciali Ore in economia sicurezza					
		Per la sicurezza in cantiere 15	15,00				
		Totale ora	15,00	25,76	386,40	25,76	386,40
A MISURA							
9	4.1	scotico piano campagna					
		Scotico per la predisposizione del cassonetto delle arginature 17602*1,05	18.482,10				
		Totale mq	18.482,10	0,22	4.066,06	2,40	44.357,04
10	4.2	scavo sbancamento					
		Scavo del piano campagna per la formazione della cava di presa della terra 26530*1,2	31.836,00				
A RIPORTARE Euro							46.696,44

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					46.696,44
		Totale mc	31.836,00	0,38	12.097,68	4,18	133.074,48
11	4.5	rilevato arginale con materiale da cantiere					
		Riporti di terra per la formazione delle arginature 26530*1,05	27.856,50				
		Totale mc	27.856,50	0,22	6.128,43	4,23	117.833,00
12	4.7	seminagione con idrosemnatrice					
		Idrosemina dell'arginatura 30000	30.000,00				
		Totale mq	30.000,00	0,04	1.200,00	1,77	53.100,00
13	6.2	Cassetta pronto soccorso					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	35,00	35,00	35,00	35,00
14	6.3	Baracca servizi igienici					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	150,00	150,00	150,00	150,00
15	6.4	Estintore					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	55,00	55,00	55,00	55,00
16	6.6	Recinzione area di cantiere plastica					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,00				
		Totale ml	200,00	6,07	1.214,00	6,07	1.214,00
17	6.7	Recinzione con nastro bianco rosso					
		Per la sicurezza in cantiere 200	200,00				
		Totale ml	200,00	1,22	244,00	1,22	244,00
18	6.8	Materiale informativo lavoratori					
		Per la sicurezza in cantiere 10	10,00				
		Totale cad	10,00	5,00	50,00	5,00	50,00
19	6.11	Baracca ufficio					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	200,00	200,00	200,00	200,00
20	6.12	Baracca spogliatoio					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	300,00	300,00	300,00	300,00
		A RIPORTARE Euro					352.951,92

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Articolo		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISIVE MISURE	QUANTITÀ	PREZZO SICUREZZA	IMPORTO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO	IMPORTO
N.	Codice						
		RIPORTO Euro					352.951,92
		A CORPO					
21	5.1	Compenso a corpo per sistemazione reticolo idraulico minore					
		Sistemazione rete idraulica minore 1	1,00				
		Totale cad	1,00	1.600,00	1.600,00	40.000,00	40.000,00
22	6.10	Allacciamento alle reti idrica, fognaria ed elettrica					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00	1.500,00
23	6.13	Compenso a corpo strade ed argini					
		Per la sicurezza in cantiere 1	1,00				
		Totale cad	1,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
		Importo lavori Euro					404.451,92

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE		IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI			
ECONOMIE	Euro	2.339,40	
A MISURA	Euro	350.612,52	
A CORPO	Euro	51.500,00	
		404.451,92	
IMPORTO LAVORI	Euro		404.451,92
Oneri Generici	Euro		25.092,17
Oneri Speciali	Euro		14.134,40
Importo dei lavori soggetti a ribasso d'asta	Euro		365.225,35
B) SOMME A DISPOSIZIONE			
IVA 20%	Euro	80.890,38	
Imprevisti e arrotondamenti	Euro	20.222,60	
Spese tecniche	Euro	40.445,19	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	Euro		141.558,17
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA	Euro		546.010,09

H. S. INGEGNERIA
 Dott. Ing. Simone Pozzolini
