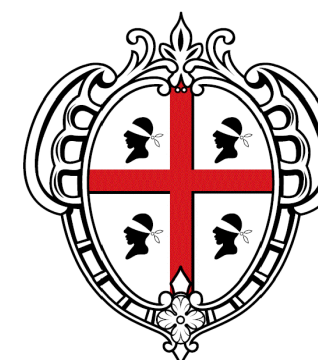




COMMISSARIO STRAORDINARIO  
DELEGATO PER L'ATTUAZIONE DEGLI  
INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL  
DISSESTO IDROGEOLOGICO NELLA  
REGIONE SARDEGNA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA  
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

# COMUNE DI TULA

## PROVINCIA DI SASSARI

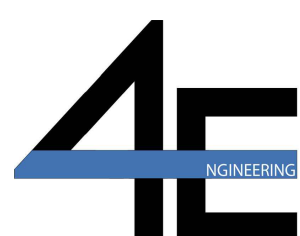
### Interventi per il superamento delle problematiche idrauliche del canale coperto 20IR139/G1- " Rio Tula"

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

ALLEGATO : <b>COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E QUADRO ECONOMICO</b>			
REVISIONI			
n°	MODIFICA	DATA	CTRL
01	Consegna	Dic. 2021	

ALLEGATO	SCALA	
G	CODICE	
	NOTE	

Il Progettista:



Studio Associato  
4E-INGEGNERIA  
Dott. Ing. Fabio Cambula

Il Responsabile del Procedimento:

Dott. Agr. Marco Spano

Il Sindaco:

Dott. Andrea Becca

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
1	SAR19_PF.0001.0002.0012	<p><b><u>1 OPERE IDRAULICHE IN SOTTERRANEO</u></b></p> <p>SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo</p> <p>per manufatto di imbocco 0,5x526</p> <p>per manufatto di sbocco 0,5x102</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0002.0012</p>	metri cubi	<p>263,00</p> <p>51,00</p> <hr/> <p>314,00</p>	€ 5,30		€ 1.664,20
2	SAR19_PF.0001.0002.0014	<p>SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di rocce dure con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq, senza uso di mine, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo</p> <p>per manufatto di imbocco 0,5x526</p> <p>per manufatto di sbocco 0,5x102</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0002.0014</p>	metri cubi	<p>263,00</p> <p>51,00</p> <hr/> <p>314,00</p>	€ 55,54		€ 17.439,56
3	SAR19_PF.0001.0002.0	<p>RINTERRO DI CAVI A SEZIONE LARGA O RISTRETTA E</p> <p>A Riportare:</p>					€ 19.103,76

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 19.103,76
	038	OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte o simili, eseguito con idonei materiali provenienti dagli scavi, compreso il riempimento a strati ben spianati e costipati, l'eventuale cernita dei materiali e le necessarie ricariche per il ripristino dei piani prescritti a compenso di eventuali cedimenti, valutato per la sezione teorica con l'impiego di materiali provenienti dagli scavi eseguiti nell'ambito del cantiere valutati pari al 10% dei volumi di scavo del manufatto di imbocco 0,10x526		52,60			
		Sommano SAR19_PF.0001.0002.0038	metri cubi	52,60	€ 5,89		€ 309,81
4	SAR19_PF.0001.0002.0044	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto  per manufatto di imbocco per manufatto di sbocco a dedurre per rinterri laterali manufatto di imbocco a dedurre rilevato allo sbocco  Sommano SAR19_PF.0001.0002.0044		526,00 102,00 -52,60 -31,00 544,40			
		Sommano SAR19_PF.0001.0002.0044	metri cubi	544,40	€ 8,06		€ 4.387,86
5	SAR18_PF.0001.0002.0045	SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali per ogni chilometro o frazione di percorrenza oltre i primi 20 km, compreso il ritorno a vuoto  544,40x30		16.332,00			
		Sommano SAR18_PF.0001.0002.0045	metri cubi per Km	16.332,00	€ 0,47		€ 7.676,04
6	SAR19_PR.0001.0005.0005	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06  544,40x2		1.088,80			
		Sommano SAR19_PR.0001.0005.0005	tonnellate	1.088,80	€ 15,82		€ 17.224,82
		A Riportare:					€ 48.702,29

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 48.702,29
7	SDR_PFR.19_001	COMPENSO PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI DERIVAZIONE E IMBOCCO DELLA GALLERIA, da realizzare in c.a. e costituite in via preliminare dai seguenti elementi principali: - sfioratore laterale con paratoia in acciaio inox per regolazione dei flussi in ingresso alla galleria; - eventuale briglia selettiva per intercettazione dei materiali grossolani a monte; - trappola per l'intercettazione dei sedimenti, costituita da un volume al disotto del piano dell'alveo e della quota di fondo della galleria; - muri d'ala e protezioni spondali e del fondo da realizzare con scogliera di massi ciclopici e con calcestruzzo. - opere provvisionali necessarie per le opere di imbocco. Inclusi scavi, rinterri, trasporto e conferimenti a discarica dei materiali non riutilizzabili in cantiere o in siti autorizzati. imbocco galleria		1,00			
		Sommano SDR_PFR.19_001	cad	1,00	€ 151.339,61		€ 151.339,61
8	SDR_PF.19_002	COMPENSO PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE DI SBOCCO DELLA GALLERIA, da realizzare in c.a. e costituite in via preliminare dai seguenti elementi principali: - dissipatori e soglie di fondo necessarie per l'attenuazione dell'energia della corrente in uscita; - muri d'ala e protezioni spondali e del fondo da realizzare con scogliera di massi ciclopici e con calcestruzzo; - opere provvisionali necessarie per le opere di sbocco.  Inclusi scavi, rinterri, trasporto e conferimenti a discarica dei materiali non riutilizzabili in cantiere o in siti autorizzati. allo sbocco della galleria		1,00			
		Sommano SDR_PF.19_002	cad	1,00	€ 48.119,52		€ 48.119,52
9	SAR19_PF.0007.0001.0	SCAVO DI CUNICOLO DI GALLERIA ESEGUITO CON FRESA A Riportare:					€ 248.161,42

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
	007	Riporto: A TESTA ROTANTE in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresa la roccia dura da mina. Sono compresi nel prezzo gli esaurimenti d'acqua, i provvedimenti conseguenti a venute di gas ed il trattamento del materiale di risulta come descritto nella voce "scavo in sotterraneo". Si considera inoltre compreso il fermo dell'attrezzatura di scavo dovuto a rotture, manutenzione, sostituzione di parti, mancanza di energia, costruzione di opere provvisorie per il sostentamento delle pareti del cunicolo o per qualsiasi altra causa. Compresa ogni altra fornitura, prestazione od onere per dare il cunicolo compiuto nel diametro indicato in progetto o prescritto dalla D.L. Solo esclusi i tiranti di ancoraggio, il rivestimento delle pareti con conglomerato cementizio spruzzato ed eventuali centine metalliche. DIAMETRO DA m. 4,51 a m. 5,50 nuova galleria di diversione dei deflussi del rio Tula 3,14x4,8x4,8/4x580 Sommano SAR19_PF.0007.0001.0007		10.490,11			€ 248.161,42
10	SAR19_PF.0007.0005.000(1)	GETTO DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine sono compresi la miscelazione degli additivi, la vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto qualora la quantità effettivamente impiegata sia maggiore e cio' venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. Calcestruzzo tipo RCK 30 N/mm² per A Riportare:	metri cubi	10.490,11	€ 243,84		€ 2.557.908,42
							€ 2.806.069,84

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: pozzi di profondità inferiore a m. 50,00. 580x3,14x(4,7x4,7-4,1x4,1)/4		2.403,98			€ 2.806.069,84
		Sommano SAR19_PF.0007.0005.000(1)	metri cubi	2.403,98	€ 243,41		€ 585.152,77
11	SAR19_PF.0012.0033.0003	Fornitura e posa in opera di Giunto idroespansivo a base di bentonite e gomma sintetica (del tipo Bentorur Joint 20 o similari) per l'impermeabilizzazione di giunti e riprese di getto. Il giunto (del tipo Bentorur Joint 20 o similari) con caratteristiche e prestazioni chimico-fisiche : • densità pari a 1,44 kg./dmc • dimensioni pari a 10 x 25 mm • colore verde • espansione del giunto a contatto con l'acqua almeno 4 volte • espansione ritardata (circa 48 ore) al fine di prevenire inconvenienti dovuti a precipitazioni accidentali • idoneo per l'impermeabilizzazione di giunti di costruzione e/o riprese di getto • penetrazione al cono di 35,5 (ASTM D217) • pressione di espansione a completo confinamento = 0,70 n/mm² • resistenza a pressione idrostatica fino a 80 m di colonna d'acqua = 8 bars • allungamento a rottura - 7500 % • massima flessione concessa nessuna fessura a 180° di flessione, temp. > 0 °c In fase di posa, confinato e coperto con almeno 7 cm. in tutte le direzioni, dovrà essere srotolato, posizionato al centro della superficie, assicurato al piano mediante chiodatura. Incluso nel prezzo: la fornitura e la posa del giunto bentonitico . Escluso dal prezzo: tutte le lavorazioni non previste nel capitolato . Per mt. lungo la galleria 2 x 580					
		Sommano SAR19_PF.0012.0033.0003	metri	1.160,00 1.160,00	€ 18,80		€ 21.808,00
12	SAR19_PF.0007.0001.0009	SCAVO PER COSTRUZIONE DI POZZI DI AEREAZIONE verticali o subverticali, di qualsiasi sezione e per profondità non superiore a 50 m, in terreni di qualsiasi natura, compresa la roccia dura da mina, anche per lavori ed opere accessorie e complementari al pozzo, qualora non siano eseguiti A Riportare:					€ 3.413.030,61

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: interventi conservativi di presostegno e consolidamento. Lo scavo si intende eseguito con le modalità scelte dall'impresa, solo in funzione della propria organizzazione e delle attrezzature impiegate, nel rispetto della sezione totale e delle prescrizioni previste dagli elaborati di progetto e di contratto. Il prezzo comprende l'eventuale impiego di centine, tiranti, bulloni, conglomerato cementizio spruzzato, ecc., nonché l'onere per la costruzione dei rivestimenti ad anello a ridosso dello scavo, il trattamento del materiale di risulta come da "scavo in sotterraneo" ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere.  lungo il tracciato - diametro esterno 2.10 m (netto interno 1.50 m con spessore 0.30 m) 2x(3,14x2,10x2,10/4)x50,00  Sommano SAR19_PF.0007.0001.0009					€ 3.413.030,61
			metri cubi	346,19			
				346,19	€ 165,34		€ 57.239,05
13	SAR19_PF.0007.0001.0013	COMPENSO per lo sgombero, il trasporto ed il conferimento a destinazione finale di materiale franato o di sovrataglio, qualora l'accaduto non sia dovuto a mancata capacità o diligenza dell'impresa.  a stima in misura pari al 15% del materiale oggetto di scavo e perforazione di scavo (7653+200,96)x0,15  Sommano SAR19_PF.0007.0001.0013	metri cubi	1.178,09			
			metri cubi	1.178,09	€ 10,60		€ 12.487,75
14	SAR19_PF.0007.0005.0002	GETTO DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO di qualunque spessore per rivestimento di gallerie e delle loro opere accessorie e complementari, eseguito secondo le prescrizioni di progetto e le norme tecniche, anche all'interno del prerivestimento in calcestruzzo spruzzato, od in presenza di armature o centine sono compresi la miscelazione degli additivi, la vibrazione ed ogni altro onere, escluse le casseforme da contabilizzarsi a parte. E' da contabilizzare secondo lo spessore teorico disposto qualora la quantità effettivamente impiegata sia					
		A Riportare:					€ 3.482.757,41

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: maggiore e cio' venga riconosciuto dalla D.L. non dipendente da carenze dell'impresa, verrà eventualmente corrisposto il prezzo per il riempimento di cavità. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato. Calcestruzzo tipo RCK 30 N/mm² per pozzi di profondità inferiore a m. 50,00.  per pozzi di aerazione di diametro netto 1.50 m con spessore 0.30 cm $2 \times ((3,14 \times 2,10 \times 2,10 / 4) - (3,14 \times 1,50 \times 1,50 / 4)) \times 50,00$  Sommano SAR19_PF.0007.0005.0002	metri cubi	169,56			€ 3.482.757,41
15	SAR19_PF.0001.0002.0044	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto  per trasporto a discarica materiali in esito dagli scavi di realizzazione dei pozzi di aerazione  Sommano SAR19_PF.0001.0002.0044	metri cubi	169,56	€ 243,41		€ 41.272,60
16	SAR19_PF.0001.0009.0013	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.  per conferimento a discarica materiali in esito dagli scavi di realizzazione dei pozzi di aerazione $346,19 \times 1,7$  Sommano SAR19_PF.0001.0009.0013	tonnellate	346,19	€ 8,06		€ 2.790,29
		588,52		588,52	€ 12,65		€ 7.444,78
		Sommano 1 <b><u>OPERE IDRAULICHE IN SOTTERRANEO</u></b>					€ 3.534.265,08



## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
17	SAR19_PF.0001.0009.0013	<p><b><u>2 ADEGUAMENTO</u></b> <b><u>ATTRAVERSAMENTI STRADALI</u></b></p> <p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p>per rimozione attraversamento SP 103 6 x 10</p> <p>per rimozione attraversamenti SP 2 2 x 6 x 12</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0009.0013</p>	tonnellate	<p>60,00</p> <p>144,00</p> <p>204,00</p>	€ 12,65		€ 2.580,60
18	FC_19_005	<p>DEMOLIZIONE TOTALE DI FABBRICATI CON STRUTTURE PORTANTI IN C.A., in c.a. e muratura, per la parte fuori terra e per qualsiasi altezza, compresa l'adozione degli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le precauzioni e cautele necessarie per evitare danni ad eventuali fabbricati vicini e a terzi, le necessarie puntellature, il taglio di eventuali materiali metallici, l'impiego di mezzi segnaletici diurni e notturni, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo ed ogni onere e magistero per assicurare l'opera eseguita a regola d'arte secondo le normative esistenti. Eseguita con mezzi meccanici e, ove occorre, con intervento manuale, inclusi il carico del materiale su automezzo con esclusione del trasporto del materiale di risulta ad impianto autorizzato e degli oneri relativi. Valutata a metro cubo vuoto per pieno.</p> <p>per rimozione attraversamento SP 103</p> <p>A Riportare:</p>					€ 2.580,60

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 2.580,60
		6 x 10 x 2		120,00			
		per rimozione attraversamenti SP 2					
		2 x 6 x 12 x 2,50		360,00			
		Sommano FC_19_005	mc	480,00	€ 30,00		€ 14.400,00
19	SAR19_PF.0004.0001.0003	CALCESTRUZZO PER OPERE NON STRUTTURALI, MAGRONI DI SOTTOFONDAZIONE, MASSETTI A TERRA O SU VESPAIO, PLATEE, RINFIANCO E RIVESTIMENTO DI TUBAZIONI, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche con RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 15 N /mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP per sottofondazioni attraversamenti Strade Provinciali SP 103 - sezz. 34-39					
		1 x 28 x 5,60 x 0,1		15,68			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54					
		2 x 12 x 5,60 x 0,10		13,44			
		tratto artificiale a cielo aperto - sezz. 50-53					
		1 x 27 x 5,60 x 0,10		15,12			
		Sommano SAR19_PF.0004.0001.0003	metri cubi	44,24	€ 193,52		€ 8.561,32
20	SAR19_PF.0008.0001.0001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo seplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Compresa armature di sostegno, chioderie, legacci, disarmanti, sfrido e compreso altres il disarmo, la pulizia e il riaccatastamento del legname, valutate per l'effettiva superficie dei casseri a contatto con il getto per attraversamenti Strade Provinciali SP 103 - sezz. 34-39 - fondazione					
		(1x2) x 28 x 0,3		16,80			
		A Riportare:		16,80			€ 25.541,92

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:		16,80			€ 25.541,92
		SP 103 - sezz. 34-39 - pareti (1x2x2) x 28 x 3,70		414,40			
		SP 103 - sezz. 34-39 - copertura 1 x 28 x 5		140,00			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54 - fondazione (2x2) x 12 x 0,3		14,40			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54 - pareti (2x2x2) x 12 x 3,70		355,20			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54 - coperture 2 x 12 x 5,00		120,00			
		tratto artificiale a cielo aperto - sezz. 50-53 - fondazione (1x2) x 27 x 0,30		16,20			
		tratto artificiale a cielo aperto - sezz. 50-53 - pareti (1x2x2) x 27 x 3,70		399,60			
		Sommano SAR19_PF.0008.0001.0001	metri quadri	1.476,60	€ 29,13		€ 43.013,36
21	SAR19_PF.0008.0002.0002	ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo B450C, controllato in stabilimento, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14  in misura di 80 kg/mc di calcestruzzo 489,54x80		39.163,20			
		Sommano SAR19_PF.0008.0002.0002	kilogra mmi	39.163,20	€ 2,09		€ 81.851,09
22	SAR19_PF.0004.0001.0010	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di					
		A Riportare:					€ 150.406,37

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 150.406,37
		pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 35 N/mm <sup>2</sup> e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1.					
		per attraversamenti Strade Provinciali					
		SP 103 - sezz. 34-39 - fondazione					
		1 x 28 x 5,60 x 0,3		47,04			
		SP 103 - sezz. 34-39 - pareti					
		(1x2) x 28 x 0,30 x 3,70		62,16			
		SP 103 - sezz. 34-39 - copertura					
		1 x 28 x 5,60 x 0,30		47,04			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54 - fondazione					
		2 x 12 x 5,60 x 0,3		40,32			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54 - pareti					
		(2x2) x 12 x 0,30 x 3,70		53,28			
		SP 2 - sezz. 49-50 e 53-54 - coperture					
		2 x 12 x 5,60		134,40			
		tratto artificiale a cielo aperto - sezz. 50-53 - fondazione					
		1 x 27 x 5,60 x 0,30		45,36			
		tratto artificiale a cielo aperto - sezz. 50-53 - pareti					
		(1x2) x 27 x 0,30 x 3,70		59,94			
		Sommano SAR19_PF.0004.0001.0010	metri cubi	489,54	€ 210,51		€ 103.053,07
23	SAR19_PF.0004.0001.0043	Maggiorazione del prezzo del calcestruzzo per l'esecuzione dei getti con l'impiego di pompe, gru, nastri trasportatori o altri mezzi di avvicinamento per ogni m <sup>3</sup> di calcestruzzo gettato in opera a profondità inferiore a m 3,00, dato in opera gettato entro apposite casseforme da compensarsi a parte, compresa la vibratura e l'innaffiamento dei getti ed escluse le armature metalliche					
		come da voce del calcestruzzo		489,54			
		Sommano SAR19_PF.0004.0001.0043	metri cubi	489,54	€ 13,94		€ 6.824,19
		A Riportare:					€ 260.283,63

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 260.283,63
24	SAR19_PF.0001.0003.0010	CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER) PER STRATO DI COLLEGAMENTO costituito da graniglia e pietrischetti della IV categoria prevista dalle norme C.N.R., sabbia ed additivo, impastato a caldo in apposito impianto con bitume di prescritta penetrazione in ragione del 4.5-5.0% in peso steso in opera con vibrofinitrice meccanica in sequenza di strati dello spessore compresso finito di cm 5-7, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane e extraurbane.  per ripristino viabilità a seguito dell'adeguamento degli attraversamenti stradali 3 x 25 x 7 x 0,04  Sommano SAR19_PF.0001.0003.0010	metri cubi	21,00			
				21,00	€ 214,18		€ 4.497,78
25	SAR19_PF.0001.0003.0023	CONGLOMERATO BITUMINOSO per MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrischetto 2/ 7 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto con bitume in ragione del 5,5/6,5% in peso. Steso in opera per ricariche e risagomature, ripristini, rappezzi, pavimentazioni di marciapiedi, piccole superfici compresa la rullatura. Misurato sui mezzi di trasporto sul luogo di impiego dopo lo spianamento del materiale sul mezzo. Steso con vibrofinitrice.  per ripristino viabilità a seguito dell'adeguamento degli attraversamenti stradali 3 x 25 x 7 x 0,03  Sommano SAR19_PF.0001.0003.0023	metri cubi	15,75			
				15,75	€ 257,24		€ 4.051,53
26	SAR19_PF.0001.0002.0008	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi, compreso lo scarico a rilevato con percorrenza all'interno del cantiere.  per realizzazione raccordi della viabilità con i manufatti di attraversamento adeguati alle nuove condizioni di deflusso delle portate di piena					
		A Riportare:					€ 268.832,94

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 268.832,94
		(2x3) x 10 x 8 x 3,00		1.440,00			
		Sommano SAR19_PF.0001.0002.0008	metri cubi	1.440,00	€ 3,06		€ 4.406,40
27	SAR19_PF.0001.0002.0005	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI copreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto e scarico a deposito in zona limitrofa per il successivo reimpiego, escluso il trasporto a discarica delle materie non idonee al reimpiego compreso il compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità e il modulo di deformazione prescritti dalle norme tecniche, il riempimento dello scavo con idonei materiali appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3, e il loro compattamento fino a raggiungere le quote del terreno preesistente con materiali provenienti da cava di prestito ESCLUSA la fornitura dei materiali stessi  per realizzazione raccordi della viabilità con i manufatti di attraversamento adeguati alle nuove condizioni di deflusso delle portate di piena (2x3) x 10 x 8		480,00			
		Sommano SAR19_PF.0001.0002.0005	metri quadri	480,00	€ 2,30		€ 1.104,00
28	SAR19_PF.0001.0002.0007	FORNITURA franco cantiere di tout venant di cava appartenente ai gruppi A1, A3, A2- 4, A2-5, idoneo per la formazione di rilevati o per correzione dei materiali provenienti dagli scavi e da reimpiegare a rilevato da valutare a metro cubo di rilevato finito Per distanza della cava entro i 20 km  per realizzazione raccordi della viabilità con i manufatti di attraversamento adeguati alle nuove condizioni di deflusso delle portate di piena (quota parte fornita da cava) (2x3x0,30) x 10 x 8 x 3,00		432,00			
		Sommano SAR19_PF.0001.0002.0007	metri cubi	432,00	€ 37,37		€ 16.143,84
		A Riportare:					€ 290.487,18

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 290.487,18
29	SAR19_PF.0001.0002.0009	<p>FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da cave da eseguirsi a strati non superiori a 40 cm, con particolare scelta delle terre provenienti da scavi e scludendo quelle inidonee, compresa la stesa del materiale, l'accurata sagomatura delle scarpate, la formazione e profilatura del cassonetto, degli arginelli e delle banchine, le necessarie ricariche, esclusa la compattazione e il rivestimento delle scarpate. Da valutarsi a metro cubo effettivo dopo il costipamento per realizzazione raccordi della viabilità con i manufatti di attraversamento adeguati alle nuove condizioni di deflusso delle portate di piena</p> <p>(2x3) x 10 x 8 x 3,00</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0002.0009</p>	metri cubi	1.440,00			
				1.440,00	€ 2,29		€ 3.297,60
30	SAR19_PF.0001.0002.0010	<p>COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densità massima pari al 90% della massima AASHO modificata per il corpo del rilevato e al 95% per gli strati superficiali, con una portanza caratterizzata in superficie da un modulo di deformazione non minore di Kg/cm<sup>2</sup> (da N/cm<sup>2</sup>)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamento del materiale a seconda dell'umidità naturale in esso contenuta, fino a ottenere l'umidità ottimale, compreso anche la ripresa e l'allontanamento del materiale pietroso le cui dimensioni ostacolassero il lavoro dei mezzi meccanici di costipamento per realizzazione raccordi della viabilità con i manufatti di attraversamento adeguati alle nuove condizioni di deflusso delle portate di piena</p> <p>(2x3) x 10 x 8 x 3,00</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0002.0010</p>	metri cubi	1.440,00			
				1.440,00	€ 0,95		€ 1.368,00
31	SAR19_PF.0001.0008.0007	<p>BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 BORDO PONTE - fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza</p> <p>A Riportare:</p>					€ 295.152,78

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 295.152,78
		- marcate CE a partire dal 01/01/2011 e nel rispetto della normativa vigente, omologata ai sensi del DM 21/06/2004, oppure dotata di appositi di prova effettuati secondo le norme EN1317, da Centri di prova certificati in Qualità ISO 17025 - rette o curve per bordo ponte, da installare su manufatto (ponte o muro di sostegno), aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H2, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti con le seguenti richieste di equivalenza: - appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H2 - prova effettuata con vuoto a tergo simulante il bordo ponte - altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm (o H.I.C.15 minore o uguale a 400) - simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia - larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dallanorma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233 /2011. Compreso ogni accessorio, pezzo speciale, dispositivi rifrangenti e compresa l'incidenza dei collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse e la posa in opera, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la fornitura e posa degli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova da compensare con le adeguate voci d'elenco					
		manufatto di attraversamento SP 103					
		2 x 12		24,00			
		manufatti di attraversamento SP 2					
		(2x2) x 12		48,00			
		Sommano SAR19_PF.0001.0008.0007	metri	72,00	€ 172,32		€ 12.407,04
		A Riportare:					€ 307.559,82



## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
32	SAR19_PF.0001.0009.0024	Riporto: CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti, compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento, per ciascun campione, escluso materiali contenenti amianto		3,00			€ 307.559,82
		Sommano SAR19_PF.0001.0009.0024	cadaun o	3,00	€ 347,88		€ 1.043,64
33	SAR19_PF.0001.0009.0005	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17.01.07 - Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alle voci 17 01 06.Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.  per conferimento materiali derivanti dalle demolizioni dei manufatti in c.a. 480x1,9		912,00			
		Sommano SAR19_PF.0001.0009.0005	tonnell ate	912,00	€ 15,82		€ 14.427,84
34	SAR19_PF.0001.0009.0009	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 03 02 - Miscele bituminose diverse da quelle di cui alle voci 17 03 01 - BITUMI Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.  per conferimento materiali derivanti					
		A Riportare:					€ 323.031,30

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 323.031,30
		dalle demolizioni di pavimentazioni stradali 40,80x1,9		77,52			
		Sommano SAR19_PF.0001.0009.0009	tonnell ate	77,52	€ 15,18		€ 1.176,75
		Sommano 2 <b><u>ADEGUAMENTO ATTRAVERSAMENTI STRADALI</u></b>					€ 324.208,05

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
35	SAR19_PF.0001.0002.0012	<p><b><u>3 SISTEMAZIONI IDRAULICHE CORSI D'ACQUA</u></b></p> <p>SCAVO A LARGA SEZIONE per fondazioni o opere d'arte, canali o simili, di qualsiasi tipo e importanza, anche in presenza d'acqua, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la formazione e la rimozione di eventuali rampe provvisorie, compreso il carico su automezzo, escluso il trasporto di terreno di qualsiasi natura, sia sciolto che compatto, anche misto a pietre, escluso le rocce tenere e dure, fino alla profondità di m 2.00 dal piano di sbancamento o dall'orlo del cavo</p> <p>per sistemazione alveo ricevente sino allo sbocco nel Rio Tula - da sezione 02 a sez. 58 - come da computo dei movimenti di materie allegato</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0002.0012</p>	metri cubi	20.783,14			
				20.783,14	€ 5,30		€ 110.150,64
36	SAR19_PF.0001.0002.0044	<p>TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto</p> <p>come da scavi</p> <p>a dedurre volume per rinterri, rinfianchi, piste di cantiere e ricariche su viabilità rurale danneggiata</p> <p>-0,30x14221</p> <p>Sommano SAR19_PF.0001.0002.0044</p>	metri cubi	20.783,14			
				-4.266,30			
				16.516,84	€ 8,06		€ 133.125,73
37	SAR19_PF.0001.0009.0013	<p>CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 05 04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 Conferimento dei rifiuti presso impianto autorizzato al recupero, con rilascio di Copia del Formulario di identificazione dei rifiuti, debitamente vidimato dall'impianto, attestanti l'avvenuto conferimento presso lo stesso, da presentare in copia conforme alla Direzione dei Lavori in sede di emissione dello Stato d'Avanzamento dei Lavori.</p> <p>A Riportare:</p>					€ 243.276,37

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 243.276,37
		come da voce relativa ai trasporti all'esterno dell'area di cantiere					
		16516,84x1,5		24.775,26			
		Sommano SAR19_PF.0001.0009.0013	tonnellate	24.775,26	€ 12,65		€ 313.407,04
38	SAR19_PF.0006.0001.0087	Formazione di scogliera in grossi massi ciclopici rinverdata, di rivestimento e difesa di scarpate spondali, realizzata mediante le seguenti voci comprese nel prezzo: - sagomatura dello scavo, rego - larizzazione del piano di appoggio con pendenza non superiore a 35 (40) - eventuale stesa di geotessile sul fondo di peso non inferiore a 400 g/m² con funzione strutturale di ripartizione dei carichi e di contenimento del materiale sottostante allazione erosiva - realizzazione del piede di fondazione con materasso o taglione (altezza di circa 2,0 m e interrimento di circa 1,0 m al di sotto della quota di fondo alveo) in massi, ad evitare lo scalzamento da parte della corrente e la rimobilitazione del pietrame in elevazione. Il materasso di fondazione deve essere realizzato prevedendo eventuali soglie di consolidamento costruite sempre con grossi massi se del caso cementati, o anche con la realizzazione di piccoli repellenti - realizzazione della massicciata in blocchi di pietrame per uno spessore di circa 1,50 m, inclinati e ben accostati, eventualmente intasati nei vuoti con materiale legante (al di sotto della linea di portata media annuale) oppure legati da fune dacciaio. I blocchi devono avere pezzatura media non inferiore a 0,4 m3 e peso superiore a 5-20 q, in funzione delle caratteristiche idrodinamiche della corrente dacqua e della forza di trascinamento. Le pietre di dimensioni maggiori vanno situate nella parte bassa dellopera. Nel caso che il pietrame venga recuperato nell'alveo, e' necessario fare in modo che non venga alterata eccessivamente la struttura fisica dello stesso (dimensione media del pietrame di fondo, soglie naturali, pendenza) - impianto durante la costruzione di robuste talee di salicacee, di grosso					
		A Riportare:					€ 556.683,41

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: diametro, tra le fessure dei massi (al di sopra della linea di portata media annuale), poste nel modo più irregolare possibile. In genere vanno collocate 2-5 talee/m2, e su aree soggette a sollecitazioni particolarmente intense (es. sponda di torrenti con trasporto solido) da 5 a 10 talee/m2 e di lunghezza tale (1,50-2 m) da toccare il substrato naturale dietro la scogliera. I vuoti residui devono essere intasati con inerte terroso.  per protezione antiersiva delle sponde in prossimità dei manufatti di attraversamento per uno sviluppo di 20.00 m a monte e a valle. 3x2x2x(1,50x0,80x20,00) Sommano SAR19_PF.0006.0001.0087					€ 556.683,41
			metri cubi	288,00			
				288,00	€ 173,64		€ 50.008,32
		Sommano 3 <b><u>SISTEMAZIONI IDRAULICHE CORSI D'ACQUA</u></b>					€ 606.691,73

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
39	SIC1	<b><u>4 ONERI PER LA SICUREZZA NEL CANTIERE</u></b> ONERI PER LA SICUREZZA NEL CANTIERE		1,00			
		Sommano SIC1	cad	1,00	€ 125.000,00		€ 125.000,00
		Sommano 4 <b><u>ONERI PER LA SICUREZZA NEL CANTIERE</u></b>					€ 125.000,00

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riepilogo					
		<b>1 <u>OPERE IDRAULICHE IN SOTTERRANEO</u></b>					€ 3.534.265,08
		<b>2 <u>ADEGUAMENTO ATTRAVERSAMENTI STRADALI</u></b>					€ 324.208,05
		<b>3 <u>SISTEMAZIONI IDRAULICHE CORSI D'ACQUA</u></b>					€ 606.691,73
		<b>4 <u>ONERI PER LA SICUREZZA NEL CANTIERE</u></b>					€ 125.000,00
	ImpC	Sommano					€ 4.590.164,86

## TOTALI PER CATEGORIA

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	% CORPO	%
1	<u>OPERE IDRAULICHE IN SOTTERRANEO</u>	€3.534.265,08	€ 3.534.265,08	€3.534.265,08	€3.534.265,08		77,00%
2	<u>ADEGUAMENTO ATTRAVERSAMENTI STRADALI</u>	€ 324.208,05	€ 324.208,05	€ 324.208,05	€ 324.208,05		7,06%
3	<u>SISTEMAZIONI IDRAULICHE CORSI D'ACQUA</u>	€ 606.691,73	€ 606.691,73	€ 606.691,73	€ 606.691,73		13,22%
4	<u>ONERI PER LA SICUREZZA NEL CANTIERE</u>	€ 125.000,00	€ 125.000,00	€ 125.000,00	€ 125.000,00		2,72%
	TOTALE	€4.590.164,86	€ 4.590.164,86	€4.590.164,86	€4.590.164,86		100,00%





COMMISSARIO STRAORDINARIO DELEGATO  
PER GLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE DEL  
RISCHIO IDROGEOLOGICO NELLA REGIONE  
SARDEGNA

REGIONE AUTONOMA DELLA  
SARDEGNA - ASSESSORATO DEI  
LAVORI PUBBLICI



COMUNE DI TULA

**INTERVENTI PER IL SUPERAMENTO DELLE PROBLEMATICHE  
IDRAULICHE DEL CANALE COPERTO 20IR139/G1 - "RIO TULA"**

**Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica - agg. Dic. 2021**

	IMPORTO COMPLESSIVO	€	6.700.000,00
A)	LAVORI E ONERI SICUREZZA		
1	Importo lavori a base d'asta	€	4.590.164,86
2	Oneri per la sicurezza nel cantiere	€	125.000,00
3	TOTALE A)	€	4.715.164,86
B)	SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
1	Iva sui lavori (22% di A3)	€	1.037.336,27
2	Imprevisti e arrotondamenti	€	16.906,68
4	Spese tecniche per progettazione definitiva, esecutiva, direzione, misura e contabilità lavori, coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione, relazione paeaggistica, Studio di compatibilità Idraulica	€	522.458,56
5	contributi al 4% su B3	€	20.898,34
6	IVA al 22% su spese tecniche e contributi su B3	€	119.538,52
7	Spese per studi geologico-geotecnici	€	15.000,00
8	contributi al 2% su B6	€	300,00
9	IVA al 22% su spese tecniche e contributi su B6	€	3.366,00
10	Spese per accertamenti e indagini geognostiche (IVA inclusa)	€	15.000,00
11	Spese per collaudi e prove	€	10.000,00
12	contributo per AA.VV. LL.PP.	€	1.000,00
13	Oneri per consulenza archeologica	€	3.000,00
14	Fondo per accordi bonari (1,5% di A3)	€	70.727,47
15	Incentivo art. 113 D.Lgs. 50/2016	€	94.303,30
16	Oneri per asservimenti o espropri, frazionamenti	€	35.000,00
17	Spese per espletamento procedure di gara	€	20.000,00
	SOMMANO B)	€	1.984.835,14
	IMPEGNO TOTALE DI SPESA (A+B)	€	6.700.000,00