



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU

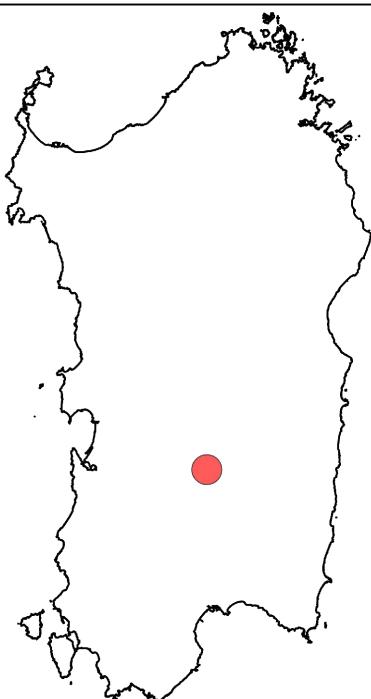
MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA

Componente c4-tutela del territorio e della risorsa idrica

Investimento 2.2:interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni
PNRR M2C4-2.2.

COMUNE DI GERGEI

Provincia di sud Sardegna



Impresa esecutrice

Ditta Paba Giovanni Costruzioni e Ristori

Il Direttore dei Lavori

Dott. Ing. Marcello Paolo Angius

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI CAGLIARI
N.2858
Dott. Ing. MARCELLO ANGIUS

VARIANTE IN CORSO D'OPERA

SISTEMAZIONE, AMPLIAMENTO E MESSA IN SICUREZZA IDRAULICA DELL'ABITATO DI GERGEI - RIO CONCIA - I LOTTO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	DIRETTORE DEI LAVORI	COLLABORATORI
Dott. Ing. Sara Vinci	Dott. Ing. Marcello Paolo Angius	Dott. Ing. Simona Aviv Mulas Dott. Ing. Daniele Casula

CODICE ELABORATO	TITOLO ELABORATO	SCALA
GER_PER_ALL004_R1	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	

Rev.	DATA	DESCRIZIONE/MODIFICA	REDATTO DA	VERIFICATO DA	APPROVATO DA
R0	Agosto 2023	Prima emissione	SAM	DC	MA
R1	Settembre 2023	Aggiornamento	SAM	DC	MA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.1 Scavi e rinterri

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
1	SAR22_PF. 0001.0002.0 020	<p>OG3 STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI</p> <p>LM LAVORI A MISURA</p> <p>1 LOTTO 1 - CANALE</p> <p>1.2 TRATTO B-C - ATTRAVERSAMENTO LOC. S.MARTA</p> <p>1.2.1 Scavi e rinterri</p> <p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2,00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso eseguito con qualsiasi mezzo meccanico compreso le necessarie sbadacciatture ed armature escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina</p> <p>maggiorazione scavo canale per posizionamento gabbionate fondo canale monte e valle dell'attraversamento</p> <p>2 x 8 x (1+1+1) x (1+1)</p> <p>scavo per posizionamento gabbionate a secco a protezione delle massicciata stradale</p> <p>2 x 10 x (1+1) x 1</p> <p>2 x 10 x 1 x 1</p> <p>maggiorazione scavo canale per ingombro platea attraversamento</p> <p>(11,30+1+1) x (6+1+1) x (0,50+0,10)</p> <p>maggiorazione scavo canale per ingombro muri d'ala</p> <p>2 x ((2,75+0,50)^2/2) x 6</p> <p>2 x (2x2/2) x 6</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0002.0020</p>	m ³	96,00 40,00 20,00 63,84 63,36 24,00 <hr/> 307,20	€ 14,95271	€	4.593,47
2	SAR22_PF. 0001.0002.0 082	STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di cemento, R 32,5 in ragione di Kg 55/mc, acqua ed inerti di appropriata granulometria provenienti da impianti di recupero rifiuti derivanti		A Riportare:		€	4.593,47

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.1 Scavi e rinterri

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/04/2006, e certificazione ai sensi della norma UNI EN 12262:2000, rispondente alle norme tecniche, compreso l'onere del successivo spandimento sulla superficie dello strato di una mano di emulsione bituminosa, nella misura di Kg. 1 per metro quadrato, saturata da uno strato di sabbia compresa la fornitura dei materiali, le prove di laboratorio ed in situ, la lavorazione ed il costipamento dello strato con idonee macchine valutato per ogni metro cubo in opera dopo il costipamento per strade urbane ed extraurbane. rinterro pareti laterali tombino 2 x (6-0,3-0,3) x 2 x (2,50+(0,55-0,30)) 2 x ((2,75+0,50)^2/2) x 6 Sommano SAR22_PF.0001.0002.0082					€ 4.593,47
3	SAR22_PF.0001.0003.002	STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamiento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30 valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento ricostruzione rampe 2 x 10 x 5,40 x 0,60 Sommano SAR22_PF.0001.0003.0002 Sommano 1.2.1 Scavi e rinterri	m³	59,40 63,36 <hr/> 122,76	€ 94,52061	€ 11.603,35	
				64,80	€ 44,29000	€ 2.869,99	<hr/> € 19.066,81

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.2 Demolizioni

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
4	SAR22_PF. 0001.0001.006	<p>1.2.2 Demolizioni</p> <p>DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE per uno spessore fino a cm 20, eseguita a tutta sezione e comunque per larghezze >= a m 3,00, compresa la formazione delle tracce perimetrali di taglio, la demolizione e asportazione della pavimentazione con mezzi meccanici ,compreso il carico in cantiere ed escluso il trasporto a discarica dei materiali di risulta nonchè l'indennità di conferimento a discarica controllata e autorizzata. Pavimentazione in CONGLOMERATO BITUMINOSO</p> <p>Demolizione sovrastruttura stradale esistente (13,50+11+13,50) x 5</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0001.0006</p>			190,00		
5	SAR22_PF. 0012.0004.005	<p>Demolizione totale di fabbricati con strutture verticali in c.a., in c.a. e muratura, PER LA PARTE INTERRATA, valutata a metro cubo vuoto per pieno con riferimento alle superfici esterne dei volumi al di sotto del piano di campagna o di marciapiede compresa</p> <p>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 punzellature, 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.</p> <p>Demolizione Attraversamento esistente 5 x 2 x 2</p> <p>Sommano SAR22_PF.0012.0004.0005</p> <p>Sommano 1.2.2 Demolizioni</p>	m ²	190,00	€ 6,81000	€	1.293,90
				20,00	€ 37,27000	€	745,40
						€	2.039,30

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.3 Micropali

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
6	SAR22_PF. 0002.0002.0 094_pv	1.2.3 Micropali ARMATURA PER MICROPALI CON TUBO 114,3 SPESSORE 8,80 mm FORNITURA E POSA IN OPERA nei fori per micropali di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità Fe S355, uniti con manicotti filettati, senza finestre ma con l'applicazione dei soli piedini per distanziare il tubo dal fondo foro , per permettere il passaggio delle malte o delle iniezioni, per ogni chilogrammo di tubo posto in opera tubo diametro 114,3 mm sp 8 mm peso 21.50 kg/ml (2x6) x 8 x 21,50 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0094_pv		kg	2.064,00 <hr/> 2.064,00	€ 4,31000	€ 8.895,84
7	SAR22_PF. 0002.0002.0 063.b_	Esecuzione di testa palo da realizzare con n. 4 ferri angolari delle dimensioni mm. 200x200 in acciaio del diametro di mm. 14, saldati al tubo di acciaio in punti diametralmente opposti, il tutto saldato e siddato, posato in opera a regola d'arte, eseguito secondo i disegni di progetto e le indicazioni della Direzione dei lavori. micropali 2x6 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0063.b_	cadauno	12,00 <hr/> 12,00	€ 45,02	€	540,24
8	SAR22_PF. 0002.0002.0 063	Trattamento della testa dei pali in calcestruzzo costituito da lavori di rettifica, scapitozzatura di almeno cm 50 di altezza e pulizia. Lavoro necessario per evidenziare l'armatura metallica o per creare la base di imposta dei successivi getti da ottenere mediante demolizione o riporto, secondo le indicazioni della Direzione Lavori e da eseguire senza arrecare danni al calcio del palo. In presenza di armature di acciaio, tubolari o profili è compresa la realizzazione di staffe o riporti in acciaio da saldare all'armatura stessa per il collegamento a strutture in c.a escluso il carico ed il trasporto a discarica Micropali attraversamento loc. S. Marta 2x6 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0063	m ³	12,000 <hr/> 12,000	€ 17,68331	€	212,20
9	SAR22_PF. 0002.0002.0 064	IMPIANTO DI CANTIERE PER ESECUZIONE DI TIRANTI E PALI SPECIALI DI PICCOLO DIAMETRO, compreso l'appontamento in deposito delle attrezature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi, compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo		A Riportare:		€	9.648,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.3 Micropali

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito compreso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro compreso il ritorno a vuoto o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto compreso il trasferimento del personale da valutare per ciascun trasporto in AR a corpo installazione impianto di cantiere Sommano SAR22_PF.0002.0002.0064					€ 9.648,28
10	SAR22_PF.0002.0002.0065	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA per tiranti e pali speciali di piccolo diametro in ciascuna postazione, o gruppo ravvicinato di postazioni, su aree pianeggianti accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il carico e lo scarico, il tracciamento e la picchettazione installazione attrezzatura per micropali Sommano SAR22_PF.0002.0002.0065	cad.	1,00 <hr/> 1,00	€ 2.377,19000	€	2.377,19
11	SAR22_PF.0002.0002.0090	PERFORAZIONE DI MICROPALO ad andamento verticale o inclinato fino a 20° di lunghezza fino a 15 m, eseguito con attrezzatura a rotazione o rotopercussione a distruzione di nucleo in terreni naturali scolti e di strati anche rocciosi, o manufatti artificiali, di consistenza non superiore al calcare terreno, sia asciutti che in presenza d'acqua compreso l'onere dell'impiego del tubo forma o del rivestimento provvisorio esclusi gli oneri: per impianto di cantiere, trasporti ed installazioni valutati per la lunghezza effettiva di perforazione e per i seguenti diametri esterni del tubo forma o del rivestimento provvisorio: diametro esterno da mm 210 a 220 micropali (2x6) x 8 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0090		2,00 <hr/> 2,00	€ 130,86000	€	261,72
12	SAR22_PF.0002.0002.0091	FORMAZIONE DI MICROPALO con malta cementizia dosata a kg 600 di cemento tipo 32,5 per ogni metro cubo di sabbia vagliata e lavata, compreso l'onere della presenza dell'armatura metallica da pagarsi a parte, valutata a metro cubo per la effettiva quantità posta in opera micropali diametro 200mm (2x6) x (3,14x0,10x0,10) x 8 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0091	m	96,00 <hr/> 96,00	€ 46,96000	€	4.508,16
13	SAR22_PF.	SOVRAPPREZZO AI TUBI Fe 510 per la A Riportare:					€ 17.590,23

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.3 Micropali

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
	0002.0002.0 095	Riporto: formazione di finestre costituite da due coppie di fori, diametralmente opposti a due a due, distanziate fra loro di circa 60 cm in altezza, mentre ogni gruppo di quattro fori sarà distanziato di circa m 1,50 in altezza lungo l'asse del tubo e sarà ricoperto da un manicotto in gomma di adeguata lunghezza, per ogni chilogrammo di tubo, da compensare esclusivamente nell'eventualità che le valvole vengano utilizzate per iniezioni ad alta pressione Vedi voce armatura per micropali Sommano SAR22_PF.0002.0002.0095				€	17.590,23
14	SAR22_PF. 0002.0002.0 099	PROVA DI CARICO A COMPRESSIONE eseguita su un singolo palo di fondazione compreso: la costruzione sulla testa del palo, già scapitozzato, di idoneo capitello in conglomerato cementizio armato, perfettamente centrato per l'appoggio del martinetto idraulico la costruzione di muretti porta impalcato la realizzazione dell'impalcato con putrelle di acciaio di adeguate dimensioni il posizionamento della zavorra costituita da blocchi prefabbricati o altri materiali idonei il posizionamento di profilati porta strumentazione con basamentini posti al di fuori della zona di influenza dei carichi la fornitura di martinetto idraulico di sufficiente portata, preventivamente tarato presso un laboratorio ufficiale di prove la fornitura di un minimo di tre comparatori centesimali, l'impiego di un tecnico specializzato e degli operai necessari per tutta la durata della prova la registrazione così come programmata dalla Direzione dei lavori, della pressione del martinetto e dei rilevamenti dati dai comparatori sia nelle fasi di carico che in quelle di scarico la fornitura delle tabelle riepilogative e dei relativi diagrammi. Compreso, al termine della prova, la rimozione della zavorra, degli altri materiali e delle apparecchiature esclusa la demolizione del capitello e la sistemazione della testa del palo che verrà compensata con l'apposito prezzo di scapitozzatura. Da valutarsi per ogni tonnellata del carico massimo di prova per la prima prova determinato su 1.5 SLE per prima prova - 1,00 x 70,00 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0099	kg	2.064,000 <hr/> 2.064,000	€ 0,49936	€	1.030,68
15	SAR22_PF. 0002.0002.0 100	PROVA DI CARICO A COMPRESSIONE eseguita su un singolo palo di fondazione compreso: la costruzione sulla testa del palo, già scapitozzato, di idoneo capitello in A Riportare:	t	70,000 <hr/> 70,000	€ 88,91000	€	6.223,70
						€	24.844,61

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.3 Micropali

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: conglomerato cementizio armato, perfettamente centrato per l'appoggio del martinetto idraulico la costruzione di muretti porta impalcato la realizzazione dell'impalcato con putrelle di acciaio di adeguate dimensioni il posizionamento della zavorra costituita da blocchi prefabbricati o altri materiali idonei il posizionamento di profilati porta strumentazione con basamentini posti al di fuori della zona di influenza dei carichi la fornitura di martinetto idraulico di sufficiente portata, preventivamente tarato presso un laboratorio ufficiale di prove la fornitura di un minimo di tre comparatori centesimali, l'impiego di un tecnico specializzato e degli operai necessari per tutta la durata della prova la registrazione cos come programmata dalla Direzione dei lavori, della pressione del martinetto e dei rilevamenti dati dai comparatori sia nelle fasi di carico che in quelle di scarico la fornitura delle tabelle riepilogative e dei relativi diagrammi. Compreso, al termine della prova, la rimozione della zavorra, degli altri materiali e delle apparecchiature esclusa la demolizione del capitello e la sistemazione della testa del palo che verrà compensata con l'apposito prezzo di scapitozzatura. Da valutarsi per ogni tonnellata del carico massimo di provaper ogni prova successiva prove successive alla prima 1,00 x 70,00 Sommano SAR22_PF.0002.0002.0100 Sommano 1.2.3 Micropali	t	70,000 <hr/> 70,000 <hr/>	€ 58,40805	€ 4.088,56 <hr/> € 28.933,17 <hr/>	€ 24.844,61

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.4 Tombino di attraversamento

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO		
16	GER_PER_01	<p>1.2.4 Tombino di attraversamento</p> <p>DEVIAZIONE CORSO D'ACQUA Compenso a corpo per deviazione del corso d'acqua durante i lavori per la realizzazione del nuovo attraversamento di S. Marta. sono compresi nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavi a sezione ristretta per la realizzazione del nuovo canale provvisorio; - formazione di rilevato provvisorio, per chiusura temporanea del canale attuale, costituito da materiale proveniente dallo scavo e adeguatamente compattato; - demolizione della pavimentazione stradale, compreso trasporto e conferimento a discarica dei materiali demoliti; - ricostruzione della pavimentazione stradale; - ripristino dello stato dei luoghi al termine della realizzazione dell'attraversamento di S.Marta; <p>compreso ogni altro onere e magistero necessario per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.</p> <p>Sommano GER_PER_01</p>							
17	SAR22_PF. 0001.0003.0 073	<p>SEGNALE STRADALE CIRCOLARE DI PRESCRIZIONE O OBBLIGO eseguito in scatolato di alluminio 25/10 e finitura in pellicola rifrangente di classe 1, dato in opera compreso lo scavo per il blocco di sostegno e il carico e trasporto a rifiuto delle materie di risulta e l'eventuale ripristino della pavimentazione la formazione del blocco di sostegno in calcestruzzo preconfezionato Rck20, di dimensioni di cm 40x40x60 il palo di sostegno, di altezza adeguata alle dimensioni del segnale ed alle norme di sicurezza, in tubo di acciaio zincato diametro 60 mm munito di dispositivo anti rotazione le staffe e i collari di fissaggio palo-cartello in alluminio, complete di bulloneria e dispositivo anti rotazione diametro cm 60</p> <p>limiti di velocità</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0003.0073</p>	corpo	<table> <tr> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td><u>1,00</u></td> </tr> </table>	1,00	<u>1,00</u>	€ 29.611,55	€	29.611,55
1,00									
<u>1,00</u>									
18	SAR22_PF. 0004.0001.0 003	<p>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</p> <p>A Riportare:</p>	cad.	<table> <tr> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td><u>2,00</u></td> </tr> </table>	2,00	<u>2,00</u>	€ 250,24847	€	500,50
2,00									
<u>2,00</u>									

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.4 Tombino di attraversamento

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche classe di resistenza caratteristica C12/15 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP. Tombino località S.Marta 1,00 x 11,30 x 6 x 0,100 Sommano SAR22_PF.0004.0001.0003					€ 30.112,05
19	SAR22_PF.0004.0001.0025	Calcestruzzo a durabilità garantita per opere strutturali in fodazione 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 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 classe di resistenza caratteristica C32/40 a norma UNI 11104:2016, UNI EN 206-1, NTC di cui al D.M. 17/01/2018 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP - classe di esposizione XS1-XD2 Tombino località S.Marta platea - 1,00 x 11,30 x 6 x 0,500 muri verticali 2,00 x 6 x 0,40 x 2,50 soletta (6,50+0,40+0,40) x 6 x 0,55 soletta o ala di raccordo 2,00 x 6 x 0,500 x 0,300 Muri d'ala laterali (2x2) x 2 x 0,30 x (2,50+0,55-0,30) Riempimento ali di raccordo 2 x (1,50+0,85) x 6 x 0,30 Sommano SAR22_PF.0004.0001.0025	m ³	6,780 6,780 6,780	€ 211,51939	€ 1.434,10	
20	SAR22_PF.0008.0001.001	CASSEFORME in legname grezzo per getti di calcestruzzo semplice o armato per OPERE IN FONDAZIONE (plinti, travi rovesce, muri di cantinato, etc.). Comprese 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	m ³	33,900 12,000 24,090 1,800 6,600 8,460 86,850	€ 241,27621	€ 20.954,84	
		A Riportare:					€ 52.500,99

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.4 Tombino di attraversamento

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto:					€ 52.500,99
		Tombino località S.Marta					
		platea -					
		1,00 x (11,30+11,30+6+6) x 0,500		17,300			
		pareti					
		2 x 6 x 2,50		30,000			
		2 x 6 x (2,50+(0,55-0,30))		33,000			
		(2x2) x 0,40 x 2,50		4,000			
		soletta					
		6,50 x 6		39,000			
		2 x (6,50+0,40+0,40) x 0,55		8,030			
		muri d'ala					
		(2x2x2) x 2 x (2,50+(0,55-0,30))		44,000			
		(2x2) x 0,30 x (2,50+(0,55-0,30))		3,300			
		ala di raccordo					
		2,00 x 6 x 0,50 x 0,300		1,800			
		2 x (0,50+6+0,50) x 0,30		4,200			
		Riempimento ali di raccordo					
		2 x (1,50+0,85+6) x 0,30		5,010			
		Sommano SAR22_PF.0008.0001.0001	m ²	<u>189,640</u>	€ 30,66521		€ 5.815,35
21	SAR22_PF.0008.0002.003	Ferro per cemento armato - ACCIAIO PER ARMATURA DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO, in barre tonde, lisce o adaderenza migliorata, del tipo B450A o B450C, rispondente alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, 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. Con impiego di barre FI 16 e oltre. come da computo ferri allegato					
		Sommano SAR22_PF.0008.0002.0003	kg	<u>8.247,810</u>	€ 2,78311		€ 22.954,56
22	SAR22_PF.0014.0002.0016	Cartello di forma rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d, 412/a,b,c, 413/a,b,c, 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe I costo di utilizzo del segnale per un mese: b) dimensioni 180x200 avviso di strada chiusa al traffico per realizzazione Tombino S.Marta (2+2) x 6					
		Sommano SAR22_PF.0014.0002.0016	cad.	<u>24,00</u>	€ 36,23765		€ 869,70
		A Riportare:					€ 82.140,60

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.4 Tombino di attraversamento

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
23	SAR22_PF. 0014.0002.0 024	Riporto: Paletto zincato con sistema anti rotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza costo di utilizzo del palo per un mese: Fissato su base mobile o infisso a terra. Diametro del palo pari a 48 mm e altezza fino a 4,00 m avviso di strada chiusa al traffico per realizzazione Tombino S.Marta (2+2) x 6 Sommano SAR22_PF.0014.0002.0024 Sommano 1.2.4 Tombino di attraversamento					€ 82.140,60

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.5 Geotessile

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
24	SAR22_PF. 0005.0004.009	<p>1.2.5 Geotessile</p> <p>GEOTESSILE non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco ecologico coesionato mediante agglutinazione meccanica, esente da collanti o leganti chimici e trattamenti di termosaldatura e calandratura , bianco o di colore chiaro dello spessore pari a 3-4 mm e di massa pari a 300-400 g/m, imputrescibile, permeabile all'acqua, resistente agli agenti chimici presenti nelle normali concentrazioni nel fondale, fornito in opera compreso trasporto e collocamento in acqua a qualsiasi profondità per formazione di strato filtro con mezzi terrestri e/o marittimi quale sia la loro reciproca incidenza nell'esecuzione dell'opera, l'impegno di sommozzatore, l'idonea sovrapposizione dei teli, la preventiva regolarizzazione del fondale di posa, nonché ogni altro onere, fornitura e magistero. Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco</p> <p>Per fondo e sponde canale in corrispondenza dell'attraversamento e nel suo intorno</p> <p>$2 \times (2 \times (2,5^2 + 2,5^2)^{0,5} + 0,30 + 2 + 8 + 2 + 0,30) \times (0,20 + 2 + 3 + 1,5 + 1,50 + 3 + 2 + 0,20)$</p> <p>Sommando SAR22_PF.0005.0004.0009</p> <p>Sommando 1.2.5 Geotessile</p>	m ²	<p>527,183</p> <hr/> <p>527,183</p> <hr/>	€ 17,60000	€ 9.278,42	€ 9.278,42

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.6 Materasso tipo reno

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
25	SAR22_PF. 0006.0001.0 070	<p>1.2.6 Materasso tipo reno</p> <p>Formazione di Mantellate di protezione eseguite con materassi metallici a tasche dello spessore di 23 - 30 cm, realizzati con rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale 6x8 mm tessuta con trafileto di ferro (conforme alle UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218) avente carico di rottura compreso tra 350 e 500 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,20 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio Lantanio, conforme alla UNI EN 10244-2:2009- classe A, con un quantitativo maggiore di 230 g/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) dello spessore non inferiore a 0,5 mm. portando il diametro esterno nominale a 3,20 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988:1998 , al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Compresa e compensato l'assemblaggio dei materassi metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete con un filo avente un diametro maggiore, le legature, i tiranti, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e monolitica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantità di galvanizzazione sul filo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq La fornitura prodotta in regime di Assicurazione Qualità UNI EN ISO 9001:2015 deve essere accompagnata da documentazione di origine rilasciata in originale dal produttore secondo le indicazioni delle Linee Guida (12 maggio 2006)</p> <p>Compresa la formazione e regolarizzazione del piano di posa, la fornitura del ciottolame di riempimento, nè friabile nè gelivo con dimensione minima di 12 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la sistemazione a mano nonché lo spianamento di tutte le superfici in vista della mantellata prezzo al m² - incremento per spessori da 30 cm + 10% sul prezzo.</p> <p>Per sponde canale lato monte e valle (2+2) x 3 x 3,5</p> <p>A Riportare:</p>			42,00		

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.6 Materasso tipo reno

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: Sommano SAR22_PF.0006.0001.0070 Sommano 1.2.6 Materasso tipo reno	m ²	42,00 42,00	€ 52,39000	€	2.200,38
						€	2.200,38

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.7 Gabbionate in pietrame

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
26	SAR22_PF. 0006.0001.0 068	<p>1.2.7 Gabbionate in pietrame</p> <p>Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghezza di m 1,0 e della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, realizzati in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafiletto di ferro (conforme alle UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218), avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 n/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantano conforme alla UNI EN 10244 -2:2009 classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988:1998, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Sono compresi la fornitura e la posa in opera del materiale metallico, l'assemblaggio dei gabbioni metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete, le legature, i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e mono-litica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture filo le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantità di galvanizzazione sullo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. La fornitura deve essere conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2014 e provvista di marcatura CE in conformità con ETA-09/0414. Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015 (relativa al sistema di gestione ambientale. Compresa la fornitura del ciottolame di riempimento, ne' friabile ne' gelivo, con dimensione minima di 15 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la</p>					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.7 Gabbionate in pietrame

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		sistemazione a mano nonché lo spianamento di tutte le superfici in vista della gabbionata, la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco. Sono esclusi gli scavi e i movimenti di terra per predisporre il piano di posa sono comprese le eventuali deviazioni da acqua e gli aggrottamenti. Per utilizzo di gabbioni aventi altezza di m 1,00 (misure standard: 2 x 1x 1 3 x 1 x 1 4 x 1 x 1) - per m ³ in opera per altezze di 0,5 m incremento del prezzo del 15% m ³ a protezione della massicciata - lato monte 2 x 10 x 1 x 1 a protezione della massicciata - lato valle 2 x 10 x 2 x 2 Per fondo canale lato monte e valle 2 x 3 x 8 x (1+1) Sommano SAR22_PF.0006.0001.0068 Sommano 1.2.7 Gabbionate in pietrame	m ³	20,00 80,00 96,000 <u>196,000</u>	€ 154,26000	€ 30.234,96 <u>€ 30.234,96</u>	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.8 Barriere stradali

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
27	SAR22_PF. 0001.0008.0 008	<p>1.2.8 Barriere stradali</p> <p>BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 BORDO PONTE LEGNO ACCIAIO</p> <p>- fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve da installare su bordo ponte, 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 in acciaio zincato /corten con rivestimento in legno lamellare o massello, trattato con autoclave o similari, con prodotti idonei alla lunga conservazione del materiale o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:</p> <p>- 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 zincati, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritti dalla norma UNI EN ISO 1461:2009 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</p> <p>2 x 36</p> <p>Sommando SAR22_PF.0001.0008.0008</p>	m	72,00	72,00	€ 305,18000	€ 21.972,96
28	SAR22_PF. 0001.0008.0 018	<p>GRUPPO TERMINALE PER BARRIERE DI SICUREZZA CLASSE H2 BORDO PONTE LEGNO ACCIAIO - fornitura e posa in opera di gruppo terminale completo per barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 conformi alla relativa voce d'elenco per barriera di sicurezza classe H2 bordo ponte legno acciaio</p> <p>A Riportare:</p>					€ 21.972,96

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.8 Barriere stradali

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: 2+2 Sommano SAR22_PF.0001.0008.0018 Sommano 1.2.8 Barriere stradali	cad.	4,00 <hr/> 4,00 <hr/>	€ 961,63000		€ 21.972,96 <hr/> € 3.846,52 <hr/> € 25.819,48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.9 Pavimentazione stradale

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO																																			
29	SAR22_PF. 0001.0003.0 003	<p>1.2.9 Pavimentazione stradale</p> <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE (TOUTVENANT BITUMATO) costituito da inerti di idonea granulometria, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 3,5-4,5% in peso steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 10-15, compresa la rullatura. Valutato per m³ compresso per strade urbane ed extraurbane. I dosaggi e le modalità saranno quelli indicati nelle Norme Tecniche. E' compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>(13,50+11+13,50) x 5 x 0,10</p> <p>Sommando SAR22_PF.0001.0003.0003</p>		19,00																																						
30	SAR22_PF. 0001.0003.0 015	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO (BINDER CHIUSO) PER PAVIMENTAZIONI LEGGERE costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5-6% 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.</p> <p>(13,50+11+13,50) x 5 x 0,05</p> <p>Sommando SAR22_PF.0001.0003.0015</p> <p>Sommando 1.2.9 Pavimentazione stradale</p>	m ³	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">19,00</td> <td style="width: 10%;">€</td> <td style="width: 10%;">245,58000</td> <td style="width: 10%;">€</td> <td style="width: 10%;">4.666,02</td> </tr> <tr> <td>19,00</td> <td>€</td> <td>245,58000</td> <td>€</td> <td>4.666,02</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><hr/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9,50</td> <td style="text-align: center;">€</td> <td style="text-align: center;">263,40000</td> <td style="text-align: center;">€</td> <td style="text-align: center;">2.502,30</td> </tr> <tr> <td>9,50</td> <td>€</td> <td>263,40000</td> <td>€</td> <td>2.502,30</td> </tr> <tr> <td colspan="5"><hr/></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right;">€ 7.168,32</td> </tr> </table>	19,00	€	245,58000	€	4.666,02	19,00	€	245,58000	€	4.666,02	<hr/>					9,50	€	263,40000	€	2.502,30	9,50	€	263,40000	€	2.502,30	<hr/>					€ 7.168,32							
19,00	€	245,58000	€	4.666,02																																						
19,00	€	245,58000	€	4.666,02																																						
<hr/>																																										
9,50	€	263,40000	€	2.502,30																																						
9,50	€	263,40000	€	2.502,30																																						
<hr/>																																										
€ 7.168,32																																										

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.10 Trasporti e conferimenti

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
31	SAR22_PF. 0001.0002.0 044	1.2.10 Trasporti e conferimenti TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce demolizioni pavimentazione stradale [m ³ 190] 190 x 0,20 Vedi demolizione attraversamento esistente [m ³ 20] Vedi voce scavo gabbionate per attraversamento 1,2 x 156 maggiorazione scavo canale per imgombro attraversamento S.Marta 1,20 x (63,84+63,36+24) Sommano SAR22_PF.0001.0002.0044		38,00 20,00 187,20 181,44 <u>426,64</u>	m ³	€ 8,76000	€ 3.737,37
32	SAR22_PF. 0001.0009.0 013	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. scavo gabbionate attraversamento (1,4x1,2) x 156 maggiorazione scavo canale per imgombro attraversamento S.Marta (1,20x1,4) x (63,84+63,36+24) Sommano SAR22_PF.0001.0009.0013	t	262,08 254,02 <u>516,10</u>	€ 13,29000	€ 6.858,97	
33	SAR22_PF. 0001.0009.0 016	CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 17 09 04a - Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 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. Vedi voce demolizioni pavimentazione stradale [m ³ 190] 190 x 0,20		38,00 38,00	A Riportare:	€ 10.596,34	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.2.10 Trasporti e conferimenti

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: Vedi demolizione attraversamento esistente [m ³ 20]		38,00			€ 10.596,34
		Sommano SAR22_PF.0001.0009.0016	t	20,00			€ 924,52
		Sommano 1.2.10 Trasporti e conferimenti		<u>58,00</u>	€ 15,94000		<u>€ 11.520,86</u>
		Sommano 1.2 TRATTO B-C - ATTRAVERSAMENTO LOC. S.MARTA					€ 218.426,93

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.3.1 Scavi e rinterri

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
34	SAR22_PF.0001.0002.0020	<p>1.3 TRATTE E -D, D-C - Stradello di servizio</p> <p>1.3.1 Scavi e rinterri</p> <p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2.00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso eseguito con qualsiasi mezzo meccanico compreso le necessarie sbadacciatture ed armature escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte compreso lo spianamento del fondo, il sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina</p> <p>Stradello di servizio</p> <p>(115,5+469,50+432,30) x 3 x 0,40</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0002.0020</p>	m ³	<p>1.220,76</p> <hr/> <p>1.220,76</p>	€ 14,95271	€	18.253,67
35	SAR22_PF.0001.0003.002	<p>STRATO DI FONDAZIONE della massicciata stradale, eseguito con tout-venant di cava, ovvero con idoneo misto di fiume, avente granulometria assortita, dimensione massima degli elementi mm 71, limite di fluidità non maggiore di 25 ed indice di plasticità nullo, incluso l'eventuale inumidimento od essiccamiento per portarlo all'umidità ottima ed il costipamento fino a raggiungere almeno il 95% della massima densità AASHO modificata nonché una portanza espressa da un modulo di deformazione Md non inferiore a 80 N/mm² ricavato dalle prove con piastra avente diametro di cm 30 valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento</p> <p>Stradello di servizio</p> <p>(115,5+469,50+432,30) x 3,50 x 0,40</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0003.0002</p>	m ³	<p>1.424,22</p> <hr/> <p>1.424,22</p>	€ 44,29000	€	63.078,70
36	SAR22_PF.0005.0004.009	<p>GEOTESSILE non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco ecologico coesionato mediante agglutitura meccanica, esente da collanti o leganti chimici e trattamenti di termosaldatura e calandratura , bianco o di colore chiaro dello spessore pari a 3-4 mm e di massa pari a 300-400 g/m, imputrescibile, permeabile all'acqua, resistente agli agenti chimici presenti nelle</p>		A Riportare:		€	81.332,37

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.3.1 Scavi e rinterri

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		Riporto: normali concentrazioni nel fondale, fornito in opera compreso trasporto e collocamento in acqua a qualsiasi profondità per formazione di strato filtro con mezzi terrestri e/o marittimi quale sia la loro reciproca incidenza nell'esecuzione dell'opera, l'impegno di sommozzatore, l'idonea sovrapposizione dei teli, la preventiva regolarizzazione del fondale di posa, nonché ogni altro onere, fornitura e magistero. Geotessile non tessuto in fibre o poliestere o polipropilene da fiocco Stradello di servizio (115,5+469,5+432,3) x 3 x 1,2 Sommano SAR22_PF.0005.0004.0009					€ 81.332,37
			m ²	3.662,28	€ 17,60000		€ 64.456,13
		Sommano 1.3.1 Scavi e rinterri					€ 145.788,50
		Sommano 1.3 TRATTE E -D, D-C - Stradello di servizio					€ 145.788,50
		Sommano 1 LOTTO 1 - CANALE					€ 364.215,43
		OG8 OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA					
		LM LAVORI A MISURA					
		1 LOTTO 1 - CANALE					
		1.1 TRATTE E -D, D-C, B-A, RIO CONCIA					
		1.1.1 Pulizia					
37	SAR22_PF.0006.0001.0001	Prezzo per la pulizia di m ² 1,00 di aree di arginatura, in relquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione pianoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e /o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori può disporre in alternativa alla asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura -rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili -recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.1 Pulizia

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		<p>il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere (messa a discarica da compensarsi a parte) regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare -totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. Dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere, quali: alberi, oleandri, ecc -totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee elettriche che di altri impianti pubblici o privati.</p> <p>Tratto A-B 115,50 x 20</p> <p>Tratto C-D 469,50 x 20</p> <p>Tratto D-E 432,30 x 15</p> <p>COMPRESO INGOMBRO STRADELLO DI SERVIZIO DX IDRAULICA</p> <p>Sommano SAR22_PF.0006.0001.0001</p> <p>Sommano 1.1.1 Pulizia</p>	m ²	2.310,00 9.390,00 6.484,50 <hr/> 18.184,50	€ 2,06000	€ 37.460,07 <hr/> € 37.460,07	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.2 Scavi e rinterri

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
38	SAR22_PF.0001.0002.009	<p>1.1.2 Scavi e rinterri</p> <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 escludendo 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</p> <p>Tratto A-B e Tratto C-D</p> <p>materiale di riporto come da computo volumi di scavo allegato</p> <p>Regolarizzazione terreni limitrofi al canale 5995,62-5085,98</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0002.0009</p>		5.085,98			
39	SAR22_PF.0001.0002.010	<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 /cmq (da N/cmq)500, compreso l'innaffiamento o l'essiccamiento 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</p> <p>Tratto A-B e Tratto C-D</p> <p>materiale di riporto come da computo volumi di scavo allegato</p> <p>Regolarizzazione terreni limitrofi al canale 5995,62-5085,98</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0002.0010</p>	m ³	<p>909,64</p> <hr/> <p>5.995,62</p>	€ 2,43602	€ 14.605,45	
40	SAR22_PF.0001.0002.020	<p>SCAVO A SEZIONE RISTRETTA E OBBLIGATA per fondazioni di opere d'arte di qualsiasi tipo e importanza o simili, fino a m 2,00 di profondità dal piano campagna o dal piano di sbancamento, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, compreso l'onere per eventuali piste di accesso eseguito con qualsiasi mezzo meccanico compreso le necessarie sbadacchiature ed armature escluso l'armatura a cassa chiusa da compensare a parte compreso lo spianamento del fondo, il</p> <p>A Riportare:</p>		5.085,98			

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.2 Scavi e rinterri

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		<p>Riporto: sollevamento del materiale di scavo, il deposito lateralmente allo scavo oppure il carico su automezzo escluso il rinterro ed il trasporto a deposito o a discarica valutato per il volume teorico previsto od ordinato in terreni sciolti esclusa la roccia tenera e la roccia dura da mina</p> <p>Tratto A-B e Tratto C-D - come da computo volumi di scavo allegato</p> <p>Sommano SAR22_PF.0001.0002.0020</p> <p>Sommano 1.1.2 Scavi e rinterri</p>	m ³	<p>5.995,62</p> <hr/> <p>5.995,62</p> <hr/>	€ 14,95271	€ 89.650,77	€ 110.155,79

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.3 Gabbionate in pietrame

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
41	SAR22_PF. 0006.0001.0 068	<p>1.1.3 Gabbionate in pietrame</p> <p>Formazione di gabbioni del tipo a scatola di altezza 100 cm/50 cm, della larghezza di m 1,0 e della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00, realizzati in rete metallica a doppia torsione e maglia esagonale tipo 8x10 tessuta con trafiletto di ferro (conforme alle UNI EN 10223-3 e UNI EN 10218), avente carico di rottura compreso fra 350 e 500 n/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari 2.70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) Cerio - Lantano conforme alla UNI EN 10244 -2:2009 classe A, con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq. Il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico (a base di PVC o polietilene autoestinguente modificato per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o dovunque il rischio della corrosione sia particolarmente presente) che dovrà avere uno spessore nominale di 0,5 mm, portando il diametro esterno nominale a 3,70 mm. La rete deve essere sottoposta ad un test di invecchiamento accelerato secondo le norme UNI EN ISO 6988:1998, al termine dei quali il rivestimento non deve presentare tracce di corrosione. Sono compresi la fornitura e la posa in opera del materiale metallico, l'assemblaggio dei gabbioni metallici, la realizzazione dei diaframmi intermedi, il rinforzo del perimetro della rete, le legature, i tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione, la chiusura della gabbia e le idonee cuciture, anche con gli elementi contigui, in modo da costituire una struttura continua e mono-litica. Gli elementi metallici saranno assemblati utilizzando nelle cuciture filo le stesse caratteristiche di quello della rete ed avente diametro pari a 2.20/3.20 mm con quantità di galvanizzazione sullo non inferiore a 230g/mq o con punti metallici di diametro 3,00 mm e carico di rottura minimo pari a 1700 kN/mmq. La fornitura deve essere conforme alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2014 e provvista di marcatura CE in conformità con ETA-09/0414. Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015 (relativa al sistema di gestione ambientale. Compresa la fornitura del ciottolame di riempimento, né friabile né gelivo, con dimensione minima di 15 cm, la lavorazione del pietrame, il riempimento e la</p>					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.3 Gabbionate in pietrame

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
42	SAR22_PF.0006.0001.087	<p>sistemazione a mano nonché lo spianamento di tutte le superfici in vista della gabbionata, la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco. Sono esclusi gli scavi e i movimenti di terra per predisporre il piano di posa sono comprese le eventuali deviazioni da acqua e gli aggrottamenti. Per utilizzo di gabbioni aventi altezza di m 1,00 (misure standard: 2 x 1x 1 3 x 1 x 1 4 x 1 x 1) - per m³ in opera per altezze di 0,5 m incremento del prezzo del 15% m³</p> <p>Salto di fondo alla sezione 1064 - Tratto C-D</p> <p>7 x (1+1) x 1 (7+1+1) x (1+1) x 1 2 x (1+1+1) x (1+1) x 1 2 x (1+1) x 1 x 1</p> <p>Sommano SAR22_PF.0006.0001.0068</p>	m ³	14,00 18,00 12,00 4,00 <hr/> 48,00	€ 154,26000	€	7.404,48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.3 Gabbionate in pietrame

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
		<p>Riporto: pendenza) - impianto durante la costruzione di robuste talee di salicacee, di grosso 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.</p> <p>Platea dissipatrice al Salto di fondo alla sezione 1064 - Tratto C-D 3 file da 0,8 mc ciascuna (3x7) x 0,8 Sommano SAR22_PF.0006.0001.0087 Sommano 1.1.3 Gabbionate in pietrame</p>	m ³	16,80 16,80	€ 180,81053		€ 7.404,48 € 3.037,62 € 10.442,10

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.4 Rivestimenti e consolidamenti

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
43	SAR22_PF. 0006.0001.0 071	<p>1.1.4 Rivestimenti e consolidamenti</p> <p>Strutture in terra rinforzata a paramento rinverdibile. Strutture in terra rinforzata stabilizzata mediante geosintetici di armatura ad alta prestazione, posti a strati paralleli e risvoltati in corrispondenza del paramento frontale. La terra utilizzata per il manufatto è caratterizzata da un valore dell'angolo di attrito interno, previa compattazione, non inferiore ai 35. Gli elementi costituenti il sistema di rinforzo dei terreni sono: geogriglia di armatura biostuoia saturata con successiva idrosemina a spessore. Il geosintetico di rinforzo è costituito da una geogriglia bidirezionale caratterizzata dalla saldatura (maglia rettangolare di circa cm 20 x 5) di nastri costituiti da un nucleo di filamenti in poliestere ad alta tenacità annegati in una massa poliolefinica. La geogriglia risponde alla prestazione di danneggiamento equivalente al coefficiente pari all'unità per ogni tipo di materiale di riempimento avente la certificazione ISO 9002 - 1987. Inoltre deve rispondere ad una deformazione massima sulla curva dei 120 anni al 40% del carico di rottura nominale minore del 5%. La deformazione ai corrispondenti carichi di rottura nominali long. e trasv. deve essere non superiore al 12% e questi devono essere rispettivamente non inferiori a: kN x m 50/5 per muri fino a m 4,5 kN x m 80/5 per muri da m 4,51 a m 10,5 kN x m 100/5 per muri da m 10,51 a m 15,0. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Per muri fino a m 3,0</p> <p>Tratto A-B - (larg.=3.50+3.05) 19,50 x 7</p> <p>Tratto C-D - (larg.=3.50+3.50) 19,50 x 7</p> <p>Sommano SAR22_PF.0006.0001.0071</p> <p>Sommano 1.1.4 Rivestimenti e consolidamenti</p>	m ²	136,50 136,50 <hr/> 273,00	€ 213,08000	€ 58.170,84	<hr/> € 58.170,84

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

1.1.5 Trasporti e conferimenti

N.R.	ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	INC.	IMPORTO
44	SAR22_PF. 0001.0009.0 022	1.1.5 Trasporti e conferimenti CONFERIMENTO A DISCARICA AUTORIZZATA DI MATERIALE COD. CER. 20 03 07 - Rifiuti ingombranti 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. Rifiuti ingombranti Sommano SAR22_PF.0001.0009.0022 Sommano 1.1.5 Trasporti e conferimenti Sommano 1.1 TRATTE E -D, D-C, B-A, RIO CONCIA Sommano 1 LOTTO 1 - CANALE Sommano	t	60,00000 <hr/> 60,00000	€ 411,76000	€ 24.705,60 <hr/> € 24.705,60 <hr/> € 240.934,40 <hr/> € 240.934,40 <hr/> € 605.149,83	
	ImpC						

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TOTALI PER CATEGORIA

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO CATEGORIE	IMPORTO MISURE	IMPORTO LORDO	IMPORTO NETTO	% CORPO	%
OG3	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI	€ 364.215,43		€ 364.215,43	€ 364.215,43	60,19%	
LM	LAVORI A MISURA	(€364.215,43)		(€364.215,43)	(€364.215,43)	60,19%	
1	LOTTO 1 - CANALE	(€364.215,43)		(€364.215,43)	(€364.215,43)	60,19%	
1.2	TRATTO B-C - ATTRAVERSAMENTO LOC. S.MARTA	(€218.426,93)		(€218.426,93)	(€218.426,93)	36,09%	
1.2.1	Scavi e rinterri	(€ 19.066,81)	€ 19.066,81	(€ 19.066,81)	(€ 19.066,81)	3,15%	
1.2.2	Demolizioni	(€ 2.039,30)	€ 2.039,30	(€ 2.039,30)	(€ 2.039,30)	0,34%	
1.2.3	Micropali	(€ 28.933,17)	€ 28.933,17	(€ 28.933,17)	(€ 28.933,17)	4,78%	
1.2.4	Tombino di attraversamento	(€ 82.165,23)	€ 82.165,23	(€ 82.165,23)	(€ 82.165,23)	13,58%	
1.2.5	Geotessile	(€ 9.278,42)	€ 9.278,42	(€ 9.278,42)	(€ 9.278,42)	1,53%	
1.2.6	Materasso tipo reno	(€ 2.200,38)	€ 2.200,38	(€ 2.200,38)	(€ 2.200,38)	0,36%	
1.2.7	Gabbionate in pietrame	(€ 30.234,96)	€ 30.234,96	(€ 30.234,96)	(€ 30.234,96)	5,00%	
1.2.8	Barriere stradali	(€ 25.819,48)	€ 25.819,48	(€ 25.819,48)	(€ 25.819,48)	4,27%	
1.2.9	Pavimentazione stradale	(€ 7.168,32)	€ 7.168,32	(€ 7.168,32)	(€ 7.168,32)	1,18%	
1.2.10	Trasporti e conferimenti	(€ 11.520,86)	€ 11.520,86	(€ 11.520,86)	(€ 11.520,86)	1,90%	
1.3	TRATTE E -D, D-C - Stradello di servizio	(€145.788,50)		(€145.788,50)	(€145.788,50)	24,09%	
1.3.1	Scavi e rinterri	(€145.788,50)	€ 145.788,50	(€145.788,50)	(€145.788,50)	24,09%	
OG8	OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA	€ 240.934,40		€ 240.934,40	€ 240.934,40	39,81%	
LM	LAVORI A MISURA	(€240.934,40)		(€240.934,40)	(€240.934,40)	39,81%	
1	LOTTO 1 - CANALE	(€240.934,40)		(€240.934,40)	(€240.934,40)	39,81%	
1.1	TRATTE E -D, D-C, B-A, RIO CONCIA	(€240.934,40)		(€240.934,40)	(€240.934,40)	39,81%	
1.1.1	Pulizia	(€ 37.460,07)	€ 37.460,07	(€ 37.460,07)	(€ 37.460,07)	6,19%	
1.1.2	Scavi e rinterri	(€10.155,79)	€ 110.155,79	(€10.155,79)	(€10.155,79)	18,20%	
1.1.3	Gabbionate in pietrame	(€ 10.442,10)	€ 10.442,10	(€ 10.442,10)	(€ 10.442,10)	1,73%	
1.1.4	Rivestimenti e consolidamenti	(€ 58.170,84)	€ 58.170,84	(€ 58.170,84)	(€ 58.170,84)	9,61%	
1.1.5	Trasporti e conferimenti	(€ 24.705,60)	€ 24.705,60	(€ 24.705,60)	(€ 24.705,60)	4,08%	
	TOTALE	€ 605.149,83	€ 605.149,83	€ 605.149,83	€ 605.149,83		100,00%

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Indice categorie

OG3 - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, F...ORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI	pag.	1
LM - LAVORI A MISURA	pag.	1
1 - LOTTO 1 - CANALE	pag.	1
1.2 - TRATTO B-C - ATTRAVERSAMENTO LOC. S.MARTA	pag.	1
1.2.1 - Scavi e rinterri	pag.	1
1.2.2 - Demolizioni	pag.	3
1.2.3 - Micropali	pag.	4
1.2.4 - Tombino di attraversamento	pag.	8
1.2.5 - Geotessile	pag.	12
1.2.6 - Materasso tipo reno	pag.	13
1.2.7 - Gabbionate in pietrame	pag.	15
1.2.8 - Barriere stradali	pag.	17
1.2.9 - Pavimentazione stradale	pag.	19
1.2.10 - Trasporti e conferimenti	pag.	20
1.3 - TRATTE E -D, D-C - Stradello di servizio	pag.	22
1.3.1 - Scavi e rinterri	pag.	22
OG8 - OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE IDRAULICA E DI BONIFICA	pag.	23
LM - LAVORI A MISURA	pag.	23
1 - LOTTO 1 - CANALE	pag.	23
1.1 - TRATTE E -D, D-C, B-A, RIO CONCIA	pag.	23
1.1.1 - Pulizia	pag.	23
1.1.2 - Scavi e rinterri	pag.	25
1.1.3 - Gabbionate in pietrame	pag.	27
1.1.4 - Rivestimenti e consolidamenti	pag.	30
1.1.5 - Trasporti e conferimenti	pag.	31

VOLUMI DI SCAVO E RIPORTO

CANALE SA CONCIA TRATTO A-B E TRATTO C-D

CANALE SA CONCIA - TRATTO A-B E TRATTO C-D

SEZ.	FIGURE componenti le SEZIONI	SUPERFICI		SUPERFICI MEDIE		DISTANZE	VOLUMI		ANNOTAZIONI
		Riporto mq	Scavo mq	Riporto mq	Scavo mq		Riporto mc	Scavo mc	
1500	S+R	4,92	9,39						
				4,695	9,180	7,55	35,45	69,31	
1490,25	S+R	4,47	8,97						
				2,235	12,250	16,75	37,44	205,19	
1472,36	S		15,53						
				1,020	14,245	25,69	26,20	365,95	
1446,66	S+R	2,04	12,96						
				1,725	13,985	31,76	54,79	444,16	
1414,96	S+R	1,41	15,01						
				4,085	11,605	40,76	166,50	473,02	
1374,17	S+R	6,76	8,20						
				7,680	8,295	36,19	277,94	300,20	
1337,98	S+R	8,60	8,39						
				10,275	9,260	51,66	530,81	478,37	
1286,35	S+R	11,95	10,13						
				14,145	9,850	28,96	409,64	285,26	
1257,36	S+R	16,34	9,57						
				13,795	7,730	26,00	358,67	200,98	
1231,38	S+R	11,25	5,89						
				11,095	6,705	11,52	127,81	77,24	
1219,87	S+R	10,94	7,52						
				18,185	6,770	13,93	253,32	94,31	
1205,93	S+R	25,43	6,02						
				22,735	4,435	13,60	309,20	60,32	
1192,31	S+R	20,04	2,85						
				23,280	2,595	14,15	329,41	36,72	
1178,18	S+R	26,52	2,34						
				21,830	1,645	13,22	288,59	21,75	
1164,97	S+R	17,14	0,95						
				13,260	3,245	13,00	172,38	42,19	
1151,96	S+R	9,38	5,54						
				8,505	4,850	15,47	131,57	75,03	
1136,51	S+R	7,63	4,16						
				6,435	3,760	11,24	72,33	42,26	
1125,24	S+R	5,24	3,36						
				8,610	3,950	11,19	96,35	44,20	
1114,09	S+R	11,98	4,54						
				13,325	3,445	12,56	167,36	43,27	
1101,56	S+R	14,67	2,35						
				16,585	5,440	13,55	224,73	73,71	
1088,74	S+R	18,50	8,53						
				19,270	8,300	8,56	164,95	71,05	
1080,16	S+R	20,04	8,07						
				17,510	8,340	16,07	281,39	134,02	
1064,08	S+R	14,98	8,61						
				8,685	13,515	0,22	1,91	2,97	
1064	S+R	2,39	18,42						
				1,335	19,300	14,48	19,33	279,46	
1049,72	S+R	0,28	20,18						
				3,630	23,410	14,92	54,16	349,28	
1034,77	S+R	6,98	26,64						
				4,840	24,320	16,78	81,22	408,09	
1017,53	S+R	2,70	22,00						
				1,435	18,460	10,04	14,41	185,34	
1007,48	S+R	0,17	14,92						
				0,300	14,020	12,95	3,89	181,56	
994,57	S+R	0,43	13,12						
				0,630	12,975	15,85	9,99	205,65	
978,7	S+R	0,83	12,83						
				0,475	12,925	13,71	6,51	177,20	
965,36	S+R	0,12	13,02						

CANALE SA CONCIA - TRATTO A-B E TRATTO C-D									
SEZ.	FIGURE componenti le SEZIONI	SUPERFICI		SUPERFICI MEDIE		DISTANZE	VOLUMI		ANNOTAZIONI
		Riporto mq	Scavo mq	Riporto mq	Scavo mq	ml	Riporto mc	Scavo mc	
				1,465	11,545	16,67	24,42	192,46	
948,73	S+R	2,81	10,07						
				5,505	9,005	12,34	67,93	111,12	
936,35	S+R	8,20	7,94						
				9,030	9,825	12,78	115,40	125,56	
923,6	S+R	9,86	11,71						
				11,440	9,315	14,86	170,00	138,42	
908,7	S+R	13,02	6,92						
					TOTALE mc	5085,98	5995,62		

COMPUTO FERRI TOMBINO S.MARTA

Manufatto: TOMBINO Loc. S.Marta (platea)

Posiz.	Numero	diametro mmq	Peso Kg/m	Lunghezza cm	Peso Kg
1	68	16	1,578	1116	1197,77
2	176	16	1,578	196	544,46
3	117	16	1,578	586	1082,14
distanz	68	16	1,578	162	173,87
Totale platea					2998,24

Manufatto: TOMBINO Loc. S.Marta (pareti laterali)

Posiz.	Numero	diametro mmq	Peso Kg/m	Lunghezza cm	Peso Kg
4	62	16	1,578	245	239,75
5	124	16	1,578	324	634,11
6	52	16	1,578	638	523,63
spille	270	8	0,395	49	52,20
Totale pareti laterali					1449,69

Manufatto: TOMBINO Loc. S.Marta (soletta)

Posiz.	Numero	diametro mmq	Peso Kg/m	Lunghezza cm	Peso Kg
8	60	20	2,466	716	1059,46
9	60	20	2,466	201	297,42
9.1	72	14	1,208	201	174,88
10	72	14	1,208	586	509,85
distanz	46	20	2,466	172	195,12
Totale soletta					2236,73

Manufatto: TOMBINO Loc. S.Marta (muri d'ala)

Posiz.	Numero	diametro mmq	Peso Kg/m	Lunghezza cm	Peso Kg
4.1	14	16	1,578	235	51,93
5	80	16	1,578	324	409,10
11	120	16	1,578	258	488,65
spille	55	8	0,395	49	10,63
Totale muri d'ala					960,32

Manufatto: TOMBINO Loc. S.Marta (ali di raccordo)

Posiz.	Numero	diametro mmq	Peso Kg/m	Lunghezza cm	Peso Kg
7	14	16	1,578	133	29,39
10	62	16	1,578	586	573,44
Totale ali di raccordo					602,83

Totale Tombino Loc. S.Marta

8247,81