

COMUNE DI PERFUGAS



Provincia Sassari

Progetto **Definitivo-Esecutivo**

OGGETTO:

M2C4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica - 2.1
Misure per la gestione del rischio di alluvione e per la
riduzione del rischio idrogeologico.

Lavori di "Messa in sicurezza del costone sulla strada
comunale per Lumbaldu",
CUP G93D22000570001

ELABORATO: Computo Metrico Estimativo

AII.CME

DATA

SCALA

Novembre 2023

varie

Revisione maggio 2026

Progettista

Responsabile del Procedimento

Ing. Paolo Cossu

Geom. Francesco Manunta



COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTAZIONE DEFINITIVA/ESECUTIVA PER LA REALIZZAZIONE DEI LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA COSTONE IN LOC. LUMBALDU, M2C4 2.1 PNRR,.
CUP G93D22000570001 - CIG 9486951F9D

COMMITTENTE: Comune di Perfugas - Settore Servizi Tecnici

Perfugas, 13/05/2026

IL TECNICO
Ing. Paolo Cossu

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
	Messa in Sicurezza Versante (SpCat 1)							
1 SAR24_PF.0 006.0001.000 5	Ripulitura del sottobosco, mediante uso del decespugliatore a spalla per gli arbusti e diradamento dei polloni, asporto degli schianti e taglio delle piante mature e deperienti compreso il carico, il trasporto e il conferimento presso impianti di smaltimento autorizzati del materiale di risulta		400,00	5,000		2'000,00		
	SOMMANO m²					2'000,00	0,82198	1'643,96
2 SAR24_AT.0 005.0013.000 1	MINIESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 54) peso 60 q.li profilatura					12,00		
	SOMMANO ora					12,00	74,34271	892,11
3 SAR24_AT.0 005.0013.000 3	ESCAVATORE CINGOLATO già esistente in cantiere, compresi l'operatore, i consumi di carburante, lubrificanti e ricambi, la manutenzione e l'assicurazione (potenza HP 122) peso 150 q.li profilatura					10,00		
	SOMMANO ora					10,00	95,27268	952,73
4 SAR24_AT.0 005.0013.001 9	DUMPERINO ATTREZZATO CON PALA CARICATRICE con cassone ribaltabile, della capacità di mc.1,2 raso e benna della pala da mc.0,5, con motore Diesel da 26 HP compreso l'operatore, i consumi, i ricambi, la manutenzione e compresa l'assicurazione profilatura					5,00		
	SOMMANO ora					5,00	65,40070	327,00
5 CP_0001	Esecuzione di disaggio di pendici montane mediante l'intervento da eseguirsi con l'ausilio di provetti rocciatori, anche in parete, comportando l'abbattimento dei volumi 05 di roccia in condizione di equilibrio precario con l'ausilio di leve e, dove necessario, di attrezzature idrauliche ad alta pressione quali martinetti ed allargatori. Nel prezzo indicato è compreso l'onere per: il lavoro eseguito a qualunque quota, l'eventuale impiego di attrezzature idrauliche ad alta pressione, la posa di un'opportuna segnaletica per impedire l'accesso alle zone interessate dai volumi abbattuti, la pulizia della sede stradale, nonché il trasporto ad impianto di smaltimento autorizzato del materiale di risulta, da calcolarsi per ogni m² di superficie effettivamente disaggiata disaggio porzione scarpate		100,00		6,000	600,00		
	SOMMANO m2					600,00	4,87000	2'922,00
6 CP_0005_PF .0006.0001.0 023 A	FORNITURA E POSA IN OPERA DI SISTEMA DI PROTEZIONE DI VERSANTI IN TERRA O ROCCIA AP.01 Fornitura e posa in opera di sistema di consolidamento attivo diffuso di versante costituito da rete in acciaio armonico con resistenza del filo elementare non inferiore a 1770 N/mm² con protezione contro la corrosione in lega di Zinco - Alluminio, conformato in maglie romboidali di diametro circa 83x143mm, diametro del filo 3mm, resistenza alla trazione della rete din filo di acciaio >= 150 kN/m,							
	A R I P O R T A R E							6'737,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							6'737,80
	accoppiata a stuoia tridimensionale di monofilamenti di polipropilene (PP) speeore 14mm peso 400 gr/m2, fissata mediante piastre di ripartizione romboidali in acciaio S355 cpm resistenza alla flessione longitudinale >= 2.5 kNm, tipo TECCO GREEN G65/3 con piastre P33 o equivalente. Prima di procedere alla messa in opera del sistema il terreno deve essere adeguatamente preparato mediante sgombero, disaggio, pulizia, livellamento, taglio dei ceppi al licello del suolo e quant'altro necessario. Il tracciamento dovrà riportare i seguenti elementi: lati, vertici, definizione dei pannelli di rete, posizione dei chiodi, posizione delle funi, prestando particolare attenzione a non superare l'interasse massimo dei chiodi indicato in progetto. La messa in opera della rete avverrà successivamente all'installazione dei chiodi qualora il diametro di perforazione non consenta l'attraversamento della maglia romboidale senza danni alla rete, altrimenti dovrà essere effettuata successivamente. I teli di rete, una volta stesi lungo il versante, dovranno essere collegati tra loro ogni con idonee cuciture eseguite con elementi filo avente le stesse caratteristiche di quello della rete (classe di resistenza pari a 1770 mm²) e diametro pari a 4,0 mm o con altri dispositivi, in numero e tipologia atti a garantire le stesse caratteristiche di resistenza a trazione della rete e comunque accettati dalla D.L. Non sono ammessi elementi aventi protezione contro la corrosione differente da quella del filo della rete. I teli di rete saranno posti in tensione e ancorati al versante con gli ancoraggi previsti in progetto. Tutti i materiali impiegati dovranno provenire da fornitori che operano con un sistema qualità certificato in conformità alle norma UNI EN ISO 9001 in vigore; la rete deve inoltre, in recepimento del DM 17.1.2018, essere in possesso di marcatura CE. Compresa la posa in opera in qualsiasi situazione di terreno comunque acclive, la preventiva preparazione del piano di posa, le certificazioni e quant'altro ancora occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo le prescrizioni progettuali, con tutti i mezzi necessari (slitta, imbrachi, escavatore ragno, ecc.). Il perimetro della rete sarà dotato di fune di bordo diametro 12mm con forza minima di rottura 91kN, con rivestimento in zinco. Restano esclusi dal prezzo esclusivamente gli ancoraggi (chiodi). sistemazione costone							
	SOMMANO m2		200,00		15,000	3'000,00		
						3'000,00	88,20000	264'600,00
7 CP_0006_PF .0006.0001.0 023 B	Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Gewi Esecuzione di ancoraggi con barre tipo Gewi in acciaio BSt 500/550 diametro 28/32 mm, a filettatura continua con manicotti di giunzione, distanziatori, compresi la perforazione con sonda a rotopercolazione in terreni o rocce di qualsiasi natura e consistenza compresi i terreni sciolti e detritici, in presenza di fratture chiuse o aperte, l'iniezione con tubo da fondo foro con boiacca di cemento 42,5R antiritiro a pressione controllata, la piastra di mm. 250x250x10/15, svasatura del foro per l'adattamento del dado, gli spostamenti delle attrezzature e ogni altro onere per dare l'ancoraggio finito a regola d'arte. Sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, eseguite in più fasi su pareti rocciose a qualsiasi altezza da operai rocciatori specializzati, compreso l'eventuale rivestimento del foro, per impedirne il franamento, nei terreni sciolti. Vedi voce n° 6 [m2 3 000.00] *(par.ug.=0,20*0,5)	0,10			3,000	900,00		
	SOMMANO m					900,00	90,00000	81'000,00
8 SAR24_PF.0 006.0001.000 9	Inerbimento con idrosemina - Realizzazione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la tecnica dell'idrosemina consistente nell'aspersione di una miscela formata da: acqua circa 7 lt/mq; miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di gxm q 50/80, la cui composizione, grado di purezza, provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, la composizione sarà stabilita di volta in volta in funzione del contesto							
	A R I P O R T A R E							352'337,80

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							352'337,80
	ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale, dando la preferenza alle specie macroterme (Agrostis palustris o stolonifera, Avena barbata potter, Cynodon dactilon, Cistus monspeliensis, Cistus incanus, Cistus salvifolius, Festuca arundinacea, Lolium perenne, L. rigidum, Medicago sativa, Oryzopsis miliacea, Poa pratense, Trifolium repens, Trifolium subterraneum, Zoysia spp, ecc.) ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche suddette a cura della direzione lavori; concime organico in ragione di gxm^q 150 e fertilizzante chimico (N.P.K.) in ragione di gxm^q 30/50; collanti in ragione di gxm^q 70/75; il tutto distribuito in un'unica soluzione con speciali macchine irroratrici a forte pressione (idrosemiatrici). La miscelazione con le varie componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco. Compresa e compensata la preparazione del piano di posa, l'idrosemina in superfici poste a qualsiasi altezza dal piano di campagna, lo spargimento uniforme senza presentare interstizi superiori ad 1 mm, la perfetta copertura del suolo per eliminare interstizi tra la matrice ed il terreno; le cure colturali per garantire la idroritenzione e la creazione di un microclima adatto alla germinazione fino al completo attecchimento, il primo sfalcio, nonché qualsiasi altro onere necessario per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte. E' compreso l'eventuale ritocco nella successiva stagione favorevole, secondo tempi e modalità specificate nel Capitolato Speciale. Compreso quanto altro specificato in capitolato per rendere il lavoro finito a regola d'arte Vedi voce n° 6 [m² 3 000.00]					3'000,00		
	SOMMANO m²					3'000,00	1,91124	5'733,72
9 SAR24_P.F.0 006.0001.001 1	Compenso aggiuntivo per Fornitura di sementi selezionate di specie arbustive autoctone, la cui provenienza e germinabilità dovranno essere garantite e certificate, da scegliere di volta in volta in funzione ambientale, microclimatico, pedologico, litologico, geomorfologico, floristico e vegetazionale ed in proporzioni da definirsi a seconda delle caratteristiche ambientali suddette a cura della direzione lavori in quantità min. di g x m² 5 Vedi voce n° 8 [m² 3 000.00]					3'000,00		
	SOMMANO m²					3'000,00	0,49037	1'471,11
	Opere Stradali (SpCat 2)							
10 SAR24_P.F.0 001.0002.002 0	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 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 realizzazione cunette preparazione fondo per cunette alla francese preparazione fondo per tombini realizzazione canalette a monte della scarpata					125,00		
			500,00	0,500	0,500	125,00		
			300,00	0,700	0,200	42,00		
		6,00	7,00	1,200	0,800	40,32		
			250,00	0,600	0,400	60,00		
	SOMMANO m³					267,32	15,72842	4'204,52
11 SAR24_P.F.0 001.0001.000 1	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI STRADALI eseguito con sega semovente a disco, per una profondità di cm 15-20 pavimentazioni in CONGLOMERATO BITUMINOSO tombini deflusso	12,00	5,00			60,00		
	SOMMANO m					60,00	2,30636	138,38
12	DEMOLIZIONE TOTALE E ASPORTAZIONE DI							
	A R I P O R T A R E							363'885,53

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							363'885,53
SAR24_PF.0 001.0001.000 6	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	6,00	5,00	0,600		18,00		
	SOMMANO m²					18,00	7,23688	130,26
13 SAR24_PF.0 001.0002.004 4	TRASPORTO a discarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto Vedi voce n° 12 [m² 18.00]					18,00		
	SOMMANO m³					18,00	9,51583	171,28
14 SAR24_PF.0 001.0009.000 9	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. Vedi voce n° 13 [m³ 18.00]	1,70				30,60		
	SOMMANO t					30,60	19,18373	587,02
15 CP_0002_PF .0001.0003.0 060np	CUNETTA ALLA FRANCESE IN CALCESTRUZZO VIBRATO allettata a fresco su sottofondo di calcestruzzo preconfezionato RcK 20, compreso lo avvicinamento e lo sfilamento lungo linea; la preparazione del piano di posa; la fornitura e stesa del calcestruzzo di sottofondo per uno spessore di cm 15-20; la stuccatura dei giunti con malta cementizia; eventuali tagli e sfridi; l'onere per la formazione di curve e raccordi piano-altimetrici .Cunetta alla francese cm 100x64 Scheda Tecnica larghezza cm 64 lunghezza cm 100 altezza totale cm 33 spessore base cm 15		300,00			300,00		
	SOMMANO m					300,00	62,00000	18'600,00
16 CP_0003_PF .0001.0006.0 003np	CADITOIA A POZZETTO realizzata in opera, dimensioni interne 70 cm X 70 cm altezza 80 cm, da realizzarsi in calcestruzzo armato, N.P.4 in conformità ai disegni di progetto, con pareti e platea dello spessore di cm 20. La platea deve avere la pendenza verso la tubazione in uscita. Platea e pareti verranno realizzate in calcestruzzo Rck 30/mm ² , armate con doppia rete elettrosaldata del f 10mm a maglia 20x20cm. E' compresa la sottofondazione della caditoia in calcestruzzo Rck 15 N/mm ² dello spessore di cm 10 per tutta la platea. Il prezzo della caditoia comprende la fornitura il trasporto e il montaggio di griglie in ghisa sferoidale classe di resistenza D400, realizzata secondo le norme UNI EN 124, con moduli da 80x80 cm ciascuna o altre dimensioni accettate dalla D.L.i. Sono compresi nel prezzo il trasporto, la fornitura e posa in opera dei materiali necessari per la realizzazione del manufatto, l'onere per le casseforme in legno o metalliche, la sagomatura delle pareti per posizionare il telaio delle griglie, la verifica delle quote di scorrimento con riferimento alle quote del piano stradale nel caso il manufatto ricada dentro la sede di una strada, il montaggio, l'inghisaggio del tubo alla parete con malta cementizia ed ogni altro onere e accessorio necessario per dare l'opera ultimata a perfetta regola d'arte e in conformità a quanto previsto negli elaborati progettuali. Il presente prezzo comprende il rinterro con misto granulometrico o con materiale proveniente dagli scavi se ritenuto idoneo dalla D.L e quant'altro per dare il lavoro finito e realizzato a regola d'arte.					6,00		
	A R I P O R T A R E					6,00		383'374,09

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					6,00		383'374,09
	SOMMANO cadauno					6,00	1050,00000	6'300,00
17 SAR24_PF.0 001.0006.000 1	TOMBINI AD UNA CANNA in tubi di cemento rotocompressi dati in opera compresi il sottofondo e i rinfianchi in conglomerato cementizio RcK 25, di larghezza e spessori variabili in funzione al diametro, incluse le stuccature dei giunti, escluse le opere murarie delle testate e degli eventuali risvolti, esclusi scavi e rinterri tubo diametro 400 mm, sottofondo da cm 68x20, spessore rinfiancio da cm 10 INCROCI C e D	2,00	6,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	147,13875	1'765,67
18 SAR24_PF.0 001.0006.000 1	TOMBINI AD UNA CANNA in tubi di cemento rotocompressi dati in opera compresi il sottofondo e i rinfianchi in conglomerato cementizio RcK 25, di larghezza e spessori variabili in funzione al diametro, incluse le stuccature dei giunti, escluse le opere murarie delle testate e degli eventuali risvolti, esclusi scavi e rinterri tubo diametro 400 mm, sottofondo da cm 68x20, spessore rinfiancio da cm 10 deflusso acque da lato trincea a lato rilevato		8,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	147,13875	1'177,11
19 SAR24_PF.0 003.0014.005 0	TUBO FOGNA IN PVC rigido conforme al tipo SN8 SDR34 definito dalla Norma UNI EN 1401-1:2019, completo delle sigle identificative (marchiatura ad interdistanza non superiore al metro) del produttore, della data di produzione e dei dati dimensionali, in barre da m 6.00 con giunto a bicchiere e anello di tenuta in gomma, per scarichi interrati civili e industriali, dato in opera compresa fornitura, trasporto, sfilamento lungo linea, la stesura manuale del letto di posa, la formazione del piano quotato secondo le quote altimetriche progettuali, la formazione dei giunti compresa la fornitura dell'anello di tenuta, le prove di tenuta idraulica; escluso lo scavo, il sottofondo, il rinfiancio e ricoprimento del tubo, il rinterro del cavo e la fornitura e posa in opera di braghe e raccordi. Diametro esterno mm 315. defusso pozzetti in cunetta alla francese	6,00	8,00			48,00		
	SOMMANO m					48,00	129,85410	6'233,00
20 SAR24_PF.0 001.0002.008 5	Movimento di materie - Posa di AGGREGATO NATURALE o RICICLATO idoneo per la formazione di colmate, rinterri, corpo dei rilevati stradali, sottofondi, strati di fondazione e di drenaggio, ottenuto da impianti di recupero rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione conforme al test di cessione previsto dal D.M. 05/02/1998; rispondente ai requisiti della norma UNI 11531-1 per la designazione della miscela, alla norma UNI EN 13285 per le quantità massime di sopravaglio idoneo a garantire i requisiti del C.S.A. e conforme all'Art. 181 comma1 lettera B del D.lgs 152/2006; prelevato da impianti posti a distanza non superiore ai 20 Km, indice di plasticità come previsto dal C.S.A.; valutato per ogni metro cubo misurato a spessore finito dopo il costipamento. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e a regola d'arte. Esclusa la fornitura dell'aggregato riciclato.					300,00		
	SOMMANO m³					300,00	4,12184	1'236,55
21 CP_0004_PF .0001.0006.0 004NP	REALIZZAZIONE SBOCCO TOMBINO in Cls armato come da indicazione D.L.					6,00		
	SOMMANO cadauno					6,00	500,00000	3'000,00
22 SAR24_PF.0 001.0003.002 0	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER MANTO D'USURA (TAPPETO) costituito da pietrisco 5-15 mm, sabbia e filler, impastato a caldo in apposito impianto, con bitume in ragione del 5,5-6,5% in peso; steso in opera con vibrofinitrice meccanica in strato dello spessore compresso finito di cm 2,5-4, previo ancoraggio con emulsione							
	A R I P O R T A R E							403'086,42

[illegible]

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							414'750,91
23 SIC.SPCL	<u>COSTI SICUREZZA (SPECIALI)</u>							
	Oneri Sicurezza (SpCat 3)							
	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta.							
						100,00		
	SOMMANO %					100,00	9710,90000	9'710,90
	Parziale COSTI SICUREZZA (SPECIALI) euro							9'710,90
	T O T A L E euro							424'461,81
	A R I P O R T A R E							

[illegible]

[illegible]

[illegible]