

Piano Stralcio "Cultura e Turismo"

Fondo per lo Sviluppo e la Coesione (FSC) 2014-2020

Art. 1 c. 703 della L. 23 dicembre 2014, n. 190 (Legge di Stabilità 2015)

Fruizione e valorizzazione del villaggio e nuraghe Belveghile - Olbia

CUP F97E19000260001

RUP: Dott. Massimo CASAGRANDE

Progettisti: Dott. Francesco Marco Paolo CARRERA
Arch. Patrizia Luciana TOMASSETTI

**Collaboratrice alla
progettazione:** Dott.ssa Giovanna SALIS

**Coord. sicurezza e
assistente al RUP:** Arch. Ing. Andrea FONNESU



PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Questo elaborato grafico è di proprietà della Amministrazione pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte senza l'autorizzazione scritta della stessa.
Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui è stato fornito.

Rev.	Data	Scala/Formato	Commessa	Lotto	Opera	Cod. Elab.
	11.2020	A4		E 00	01	2 A 03

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1	A.001	OG 2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI LAVORI DI DIFFICILE VALUTAZIONE valutati a misura, i quali prevedono la pulitura generica dell'area oggetto dell'intervento e delle aree limitrofe e sistemazione finale della stessa, comprendente la protezione delle strutture emerse e gli scoli per l'evacuazione delle acque piovane. La pulitura preliminare dell'area di intervento comprende in particolare la rimozione dalla stessa di qualunque tipo di rifiuto presente, anche di tipo speciale e/o sanitario, il trasporto ed il conferimento a discarica degli stessi e quanto altro necessario per dare l'area oggetto di intervento pronta per l'esecuzione delle successi fasi di intervento previste. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. LAVORI DI DIFFICILE VALUTAZIONE 30 <div style="text-align: right;">SOMMANO</div>	giorni	30,000		
			giorni	30,000	€ 273,30	€ 8 199,00
2	A.002	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO dell'area di indagine, dal cespugliame infestante, dagli elementi arbustivi ed arborei, inclusa l'estirpazione delle ceppaie, compreso il depezzamento in loco, selezione ed asporto degli elementi più minuti, eseguito con qualsiasi mezzo meccanico necessario. Compresa inoltre la salvaguardia degli elementi arborei indicati dalla Direzione dei Lavori (alberi di quercia, lentisco etc.) mediante la realizzazione dei trattamenti e degli interventi a tal fine necessari, quali potatura, impianto di tutori, messa in opera di reti di protezione e quanto altro necessario per il raggiungimento del fine prefissato. Valutato al mq di superficie trattata. Area di indagine 3300,00 <div style="text-align: right;">SOMMANO</div>	mq	3 300,000		
			mq	3 300,000	€ 1,80	€ 5 940,00
3	D.001	CONSOLIDAMENTO E INTEGRAZIONE MURARIA DI ELEMENTI LAPIDEI Di paramento in pietra locale ad opera incerta. Ripresa e integrazione delle legature nella tessitura originaria di murature mediante rimozione e sostituzione parziale di elementi particolarmente sconnessi e/o decoesi indicati dalla D.S./D.LL. con metodo cuci-scuci eseguita gradatamente in modo da non interrompere la funzionalità statica delle murature, con sostituzione degli elementi in pietra non recuperabili e incremento da prevedersi a cura della D.S./D.LL. di quelli completamente mancanti. E' compreso lo smontaggio e rimontaggio dei materiali infiltrati dalla zona d'intervento e la ricostruzione della muratura mediante materiale di riutilizzo nei modi e nella forma e con lo stesso tipo di apparecchiatura (integrazione mimetica). E' previsto l'inserimento di zeppe dalle caratteristiche similari a quelle già presenti nel monumento, loro forzatura con martello in gomma in corrispondenza dei vuoti da sostituire a ritiro avvenuto con elementi murari allettati con malta				
		A RIPORTARE				€ 14 139,00

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 14 139,00
		fluida, ammortati al paramento esistente e allettati con malta di calce idraulica naturale esente da cementi ad elevato tenore di silica solubile per ottenere una completa saturazione delle lacune, la cui miscela risulterà dalle campionature in sede di esecuzione. Previa messa in sicurezza della struttura con idonee opere di presidio provvisionali da rimuovere con cautela dall'alto verso il basso. E compresa la pulizia generalizzata dei piani di appoggio e la protezione in opera dagli agenti atmosferici. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Consolidamento murario 10.00	mc	10,000		
		SOMMANO	mc	10,000	€ 1 718,92	€ 17 189,20
		OG 2 RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI			TOTALE	€ 31 328,20
		OS 25 SCAVI ARCHEOLOGICI				
4	B.003	SCAVO SUPERFICIALE IN AREA ARCHEOLOGICA - Scavo superficiale manuale eseguito anche con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici del lembo di terreno vegetale in area archeologica, adiacente all'area già scavata in precedenza dalla quale emerge lo spessore di terreno da asportare, sotto la continua sorveglianza del personale specializzato archeologo. Il lavoro prevede l'asportazione dello strato superficiale di terreno fino ad una profondità media prevedibile di 30/40 cm secondo le indicazioni della D.S. impartite dal tecnico archeologo presente sul campo. Lo scavo dovrà essere eseguito con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici e, nelle zone indicate dalla D.S. a seconda del procedere delle attività di scavo ed i rinvenimenti emersi, a mano con attrezzi leggeri, (picconi, piccozze, marre, cazzuole etc.). E' prevista la grigliatura sommaria del terreno, il rinettamento della superficie di scavo, la cernita, la cartellinatura, il lavaggio, e l'imbustamento dei reperti archeologici eventualmente presenti e la conservazione ordinata in appositi contenitori rigidi e impilabili (fornitura computata a parte). La terra e il pietrame di risulta verrà accantonata in un luogo contiguo al cantiere. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Valutato al metro cubo di terreno scavato. Area di indagine (35.00x 35.00)x 0.40	mc	490,000		
		SOMMANO	mc	490,000	€ 51,37	€ 25 171,30
5	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. - terreno da voce B.003 490.00	mc	490,000		
		SOMMANO	mc	490,000	€ 3,06	€ 1 499,40
6	PF.0001.0002.0009	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				
		A R I P O R T A R E				€ 26 670,70

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 26 670,70
7	PF.0001.0002.0010	<p>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>- terreno da voce B.003 490.00</p> <p>SOMMANO</p> <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/cm² (da N/cm²)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</p> <p>- terreno da voce B.003 490.00</p> <p>SOMMANO</p>	<p>mc</p> <p>mc</p> <p>mc</p> <p>mc</p>	<p>490,000</p> <p>490,000</p> <p>490,000</p> <p>490,000</p>	<p>€ 2,29</p> <p>€ 0,95</p>	<p>€ 1 122,10</p> <p>€ 465,50</p>
8	PF.0001.0009.0024	<p>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</p> <p>Analisi di Caratterizzazione ai sensi del DPR 120/2017 e ss.mm.ii. per riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi 2</p> <p>SOMMANO</p>	<p>cadauno</p> <p>cadauno</p>	<p>2,000</p> <p>2,000</p>	<p>€ 347,88</p>	<p>€ 695,76</p>
9	B.002	<p>Realizzazione di SCAVO STRATIGRAFICO da eseguire da almeno un archeologo di seconda fascia come da D.M 244/2019 e due archeologi di terza fascia o operai specializzati. La squadra così composta dovrà eseguire lo scavo sotto la diretta sorveglianza dell'archeologo di prima fascia incaricato dalla Committenza e si interfacerà regolarmente con la D.S. Lo scavo stratigrafico dovrà essere eseguito interamente a mano con l'uso di piccone, pala, piccozzine, malepeggio, trowel, scopette e comprende l'eventuale rimozione di strati di crollo, la eventuale vagliatura degli strati più diagnostici, la raccolta e l'imballaggio dei reperti e il trasporto del materiale, la fornitura di tutti gli attrezzi necessari nonché quant'altro occorra per completare il lavoro sotto l'aspetto scientifico; inoltre è previsto un primo eventuale consolidamento delle strutture, sotto la direzione di un architetto. La voce comprende anche il trasporto dei reperti in locali posti a disposizione dall'impresa o indicati dalla</p>				
		A R I P O R T A R E				€ 28 954,06

NR.	CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE E COMPUTO	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		R I P O R T O				€ 28 954,06
10	C.001	<p>D.LL., gli oneri per le cassette e i contenitori per il materiale minuto (buste, cartellini etc.). Lo scavo prevede inoltre la raccolta di tutta la documentazione archeografica e fotografica necessaria per la redazione del diario di scavo, le schede US, matrix di scavo, elenco cassette con quantificazione dei reperti, l'elenco foto, l'elenco rilievi US, planimetrie e sezioni. La documentazione sarà realizzata dall'archeologo di I fascia incaricato dalla Committenza coadiuvato dagli altri archeologi. Tutta la documentazione dovrà essere consegnata in originale, mentre la documentazione finale in DVD, con allegata relazione finale di scavo, prevederà gli elenchi in foglio di calcolo xls, il resto della documentazione in formato doc e pdf e le foto in formato nativo della fotocamera ovvero in jpg o raw.</p> <p>scavo stratigrafico realizzato da una squadra di tre persone (2 archeologi e un operaio) 8x 90</p> <p>SOMMANO</p> <p>REALIZZAZIONE DI DOCUMENTAZIONE GRAFICA. La documentazione grafica dovrà essere realizzata da un archeologo o da un architetto o geometra o da altro personale comunque specializzato nel rilievo archeologico e con comprovata esperienza professionale nel settore. Questa comprende la planimetria generale del sito, quadrettatura, impianto dei punti di riferimento e di aggancio e posizionamento alto-planimetrico alla cartografia CTR. La documentazione avverrà per mezzo di stazione totale e fotogrammetria prospettica 3D, ortofotopiani nonché da eidotipi manuali. Il rilevatore dovrà documentare gli strati US, eventuali prospetti, elaborare le sezioni di scavo e le piante di fase e generali. L'intera documentazione dovrà essere consegnata in formato standard dxf o in formato dwg e in pdf. Il coordinamento delle operazioni di rilievo sarà concordato con la D.S. e il Direttore di scavo. Valutato a corpo per l'intera campagna di scavo prevista nel presente intervento.</p> <p>Documentazione grafica - a corpo 1</p> <p>SOMMANO</p>	<p>ora</p> <p>ora</p> <p>a corpo</p> <p>a corpo</p>	<p>720,000</p> <p>720,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>€ 121,41</p> <p>€ 9 876,60</p> <p>TOTALE</p>	<p>€ 87 415,20</p> <p>€ 9 876,60</p> <p>€ 126 245,86</p> <p>€ 157 574,06</p>
	OS 25 A	SCAVI ARCHEOLOGICI COMPLESSIVAMENTE				

TOTALI CATEGORIE

CODICE	DESCRIZIONE CATEGORIA	IMPORTO	Inc. %
	RIPORTO		
OG 2	RESTAURO E MANUTENZIONE DEI BENI IMMOBILI SOTTOPOSTI A TUTELA AI SENSI DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI BENI CULTURALI E AMBIENTALI	€ 31 328,20	19,88
OG	CATEGORIE OPERE GENERALI	€ 31 328,20	19,88
OS 25	SCAVI ARCHEOLOGICI	€ 126 245,86	80,12
OS	CATEGORIE DI OPERE SPECIALIZZATE	€ 126 245,86	80,12
	A RIPORTARE		

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE ARTICOLO	Pagina Nr.
	INDICE	
A.001	LAVORI DI DIFFICILE VALUTAZIONE valutati a misura, i quali prevedono la pulitura	1
A.002	DISBOSCAMENTO E DECESPUGLIAMENTO dell'area di indagine, dal cespugliame infestan	1
D.001	CONSOLIDAMENTO E INTEGRAZIONE MURARIA DI ELEMENTI LAPIDEI Di paramento in pietra	2
B.003	SCAVO SUPERFICIALE IN AREA ARCHEOLOGICA - Scavo superficiale manuale eseguito an	2
PF.0001.0002.0008	TRASPORTO A RILEVATO di materiali, asciutti o bagnati, provenienti dagli scavi,	2
PF.0001.0002.0009	FORMAZIONE DI RILEVATO di qualsiasi tipo con materie provenienti da scavi o da c	3
PF.0001.0002.0010	COSTIPAMENTO MECCANICO DEI RILEVATI o dei rinterri fino a raggiungere una densit	3
PF.0001.0009.0024	CARATTERIZZAZIONE TAL QUALE comprendente le analisi chimiche necessarie alla car	3
B.002	Realizzazione di SCAVO STRATIGRAFICO da eseguire da almeno un archeologo di seco	4
C.001	REALIZZAZIONE DI DOCUMENTAZIONE GRAFICA. La documentazione grafica dovrà essere	4