



## Ministero della Cultura

SEGRETARIATO REGIONALE DEL MiC PER LA SARDEGNA  
Largo Carlo Felice, 15 – 09124 Cagliari – c.f. 92080610907

**PORTO TORRES (SS) - Area archeologica della colonia Iulia Turris Libisonis**



### PERIZIA DI SPESA n.5 del 13 aprile 2021

Per lavori di:	<b>Scavo, restauro e valorizzazione ai fini turistico-culturali dell'impianto urbano e delle residenze patrizie - Programma interventi finanziato con le risorse derivanti dalla Legge 11 dicembre 2016 n. 232 – art. 1, comma 140 - approvazione con D.M. 19 febbraio 2018</b>
Importo:	<b>€ 577.200,00</b> di cui <b>€ 20.000,00</b> per oneri di sicurezza CUP F22C16000450001
Ente Appaltante:	Segretariato Regionale del Ministero della cultura per la Sardegna
Luogo dei lavori:	Porto Torres (SS)
Autorizzazione ex art.21 D.Lgs 42/2004	Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari e Nuoro
Livello di progettazione	Esecutivo ai sensi dell'art. 147 del D.Lgs 50/2016 e s.m.i. e degli artt. 14, c. 3 e 18 del D.M. 154/2017

### 8. ANALISI DEI NUOVI PREZZI

<b>Responsabile del procedimento</b>	Dott.ssa Gabriella Gasperetti	<b>Supporto al RUP</b>	Arch. Elena Azzolin Arch. Sergio Cappai
<b>Progettista</b>	Arch. Francesca Frassetto	<b>Collaboratrice alla progettazione</b>	Arch. Laura Lutzoni
<b>Progettazione scavo archeologico</b>	Dott.ssa Gabriella Gasperetti	<b>Progettazione restauro superfici decorate</b>	Dott.ssa Eliana Natini Sig. Alessandra D.T. Carrieri
<b>Coordinamento della sicurezza</b>	Arch. Giovanni Masia		Sig. G. Antonio Chessa

In riferimento agli elaborati n.6 "Computo metrico estimativo" e n.7 "Elenco prezzi unitari" si specifica quanto segue:

- le voci con **codice SAR19** sono tratte dal prezzario dei lavori pubblici della Regione Autonoma della Sardegna, anno 2019
- le voci con **codice A** sono tratte dal prezzario dei lavori pubblici della Regione Campania, anno 2020
- le voci con **codice NP** sono nuovi prezzi per cui si riporta di seguito l'analisi

#### ELENCO NUOVI PREZZI

NP1 Lavori di difficile valutazione: sistemazione area - € 139,96/mq

NP2 Scavo archeologico con recupero e pronto intervento sui materiali - € 518,17/mc

NP3 Documentazione e rilievo - € 384,56/g.ta

NP4 Lavori post scavo e restauro reperti mobili - € 19.291,25 a corpo

NP5 Fornitura per lavori di scavo, post scavo e restauro reperti mobili - € 4.617,25 a corpo

NP6 Consolidamento dell'intonaco - € 184,54/mq

NP7 Finitura della sommità delle murature (copertine) - € 164,90/mq

NP8 Restauro mosaici: integrazione lacune con malta - € 381,71/mq

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP1</b>	<b>LAVORI DI DIFFICILE VALUTAZIONE: SISTEMAZIONE AREA</b>			
	<b>Descrizione:</b> Lavori di difficile valutazione, che prevedono la pulizia dell'area archeologica e delle aree limitrofe e sistemazione finale della stessa, comprendente la protezione temporanea delle strutture emerse e gli scoli per l'evacuazione delle acque piovane, eventuali interventi non ricadenti fra quelli già previsti di sistemazione delle aree oggetto d'intervento di scavo e restauro, eventuale trattamento biocida o eradicazione di piante. Compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.			
	<b>A - MANODOPERA</b>			
1	Operaio comune (media regionale) <span style="float: right;">Sommano ore</span>	4,00	€ 26,41	€ 105,64
	<b>Totale manodopera</b>			<b>€ 105,64</b>
	<b>B - MATERIALI</b>			
2	Materiali di consumo, a stima <span style="float: right;">Sommano cadauno</span>	5,00	€ 1	€ 5,00
	<b>Totale materiali</b>			<b>€ 5,00</b>
	<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 110,64</b>
	<b>Spese generali calcolato su A + B : 15,00%</b>			<b>€ 16,60</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 12,62</b>
	<b>Prezzo di applicazione (al mq)</b>			<b>€ 139,96</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP2</b>	<b>SCAVO ARCHEOLOGICO CON RECUPERO E PRONTO INTERVENTO SUI MATERIALI</b>			
	<p><b>Descrizione:</b> Scavo stratigrafico da eseguire da una squadra formata da un archeologo di seconda fascia come da D.M. 244/2019, un restauratore di beni culturali (mosaici, intonaci, reperti mobili in ceramica, metallo e vetro) per il recupero e i primi interventi sui reperti mobili e sui crolli di rivestimenti, un operaio qualificato, un operaio comune. La squadra dovrà eseguire lo scavo sotto la diretta sorveglianza dell'archeologo di prima fascia incaricato dalla Committenza, dotato di specifica preparazione e/o esperienza nel settore prevalente d'indagine (età romana), e secondo le indicazioni della D.L. e della D.S. Lo scavo stratigrafico dovrà essere eseguito a mano con l'uso di piccone, pala, piccozzine, malepoggio, trowel, scopette e comprende la rimozione degli strati di crollo, la eventuale vagliatura degli strati più diagnostici, la raccolta e l'imballaggio dei reperti e il loro trasporto in locale idoneo, la fornitura degli attrezzi necessari, nonché quant'altro occorra per completare il lavoro sotto l'aspetto scientifico. Comprende il rinettamento delle superfici di scavo, la grigliatura e l'eventuale flottazione della terra di risulta, ove richiesto dalla D.S., l'accantonamento della risulta in un punto interno al cantiere. Gli oneri per le cassette e i contenitori per il materiale minuto (buste, cartellini etc.) sono computati a parte. Lo scavo prevede inoltre la collaborazione con l'archeologo di I fascia, incaricato dalla Committenza, alla redazione della documentazione archeografica e fotografica, alla redazione del diario di scavo, delle schede US/USM/URS, del matrix, dell'elenco cassette con una prima quantificazione dei reperti, dell'elenco foto, dell'elenco rilievi US, di planimetrie e sezioni.</p>			
	<b>A - MANODOPERA</b>			
1	Operaio comune (media regionale) Sommano ore	2,00	€ 26,41	€ 52,82
2	Operaio qualificato (media regionale) Sommano ore	3,00	€ 29,30	€ 87,90
3	Archeologo di II livello Sommano ore	4,00	€ 38,00	€ 152,00
4	Restauratore di beni culturali Sommano ore	3,00	€ 38,00	€ 114,00
	<b>Totale manodopera</b>			<b>€ 406,72</b>
	<b>B - MATERIALI</b>			
5	Materiali di consumo, a stima Sommano cadauno	3	€ 1	€ 3,00
	<b>Totale materiali</b>			<b>€ 3,00</b>
	<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 409,72</b>

	<b>Spese generali calcolato su A + B : 15,00%</b>			<b>€ 61,35</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 47,10</b>
	<b>Prezzo di applicazione (al mc)</b>			<b>€ 518,17</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP3</b>	<b>DOCUMENTAZIONE E RILIEVO</b>			
	<p><b>Descrizione:</b> La documentazione grafica dovrà essere realizzata da un archeologo o da un architetto o da altro personale comunque specializzato nel rilievo archeologico e con comprovata esperienza professionale nel settore. Questa comprende le necessarie integrazioni alla planimetria generale del sito, ai punti di riferimento e di aggancio e posizionamento altoplanimetrico alla cartografia territoriale. La documentazione avverrà per mezzo di stazione totale e fotogrammetria prospettica 3D, ortofotopiani nonché da eidotipi manuali. Il rilevatore dovrà documentare gli strati US, i 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.L. E la D.S. Sarà necessario utilizzare la rete topografica materializzata e monografata in fase di progetto, al fine di avere disponibili in situ una serie di punti topografici utili allo svolgimento di tutte le attività legate all'intervento. Il prezzo è da intendersi per l'intera squadra di rilievo ed è computato al giorno, sia per la fase di campagna che di restituzione. La voce comprende la restituzione grafica in formato .dwg, .tif e .pdf di piante, sezioni e prospetti in scala non inferiore a 1:20 e 1:50.</p>			
	<b>MANODOPERA</b>			
1	<p>Tecnico disegnatore rilevatore</p> <p style="text-align: right;">Sommano ore</p>	8,00	€ 35,00	€ 280,00
	<b>TOTALE</b>			<b>€ 280,00</b>
	<b>Spese generali : 15,00%</b>			<b>€ 45,60</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 34,96</b>
	<b>Prezzo di applicazione (alla giornata)</b>			<b>€ 384,56</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP4</b>	<b>LAVORI POST SCAVO E RESTAURO REPERTI MOBILI</b>			
	<p><b>Descrizione:</b> Lavori post scavo e restauro da effettuare in magazzino quali: pulitura, siglatura e prima fase di ricomposizione dei materiali archeologici; riordino ed informatizzazione della documentazione prodotta in seguito al lavoro effettuato, redazione di planimetrie e schemi in scala, redazione di relazione dei primi risultati, redazione di elenchi informatizzati e schede diagnostiche e tipologiche dei materiali archeologici, sistemazione definitiva dei reperti in appositi contenitori quali buste e cassette, collocazione negli scaffali e redazione di relazione finale. Lavori da effettuarsi da archeologo professionista e da un restauratore, secondo le indicazioni della D.L. 200 ore per archeologo, 200 ore per restauratore.</p>			
	<b>A - MANODOPERA</b>			
1	Archeologo <span style="float: right;">Sommano ore</span>	200,00	€ 38,00	€ 7.600,00
2	Restauratore di beni culturali <span style="float: right;">Sommano ore</span>	200,00	€ 38,00	€ 7.600,00
	<b>Totale manodopera</b>			<b>€ 15.200,00</b>
	<b>B - MATERIALI</b>			
3	Materiali di consumo, a stima <span style="float: right;">Sommano cadauno</span>	50	€ 1	€ 50,00
	<b>Totale materiali</b>			<b>€ 50,00</b>
	<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 15.250,00</b>
	<b>Spese generali calcolato su A + B : 15,00%</b>			<b>€ 2.287,50</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 1.753,75</b>
	<b>Prezzo di applicazione (a corpo)</b>			<b>€ 19.291,25</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP5</b>	<b>FORNITURA PER LAVORI DI SCAVO, POST SCAVO E RESTAURO REPERTI MOBILI</b>			
	<b>Descrizione:</b> Fornitura di buste trasparenti preforate di varie misure e di n. 200 cassette in plastica, delle quali n. 100, 40x60x30; n. 50 40x60x17; n. 50 40x60x12. Materiali vari di facile consumo. I materiali non utilizzati restano alla stazione appaltante.			
	<b>MATERIALI</b>			
1	Buste Sommano cadauno	500,00	€ 0,50	€ 250,00
2	Cassette Sommano cadauno	200,00	€ 7,00	€ 1.400,00
3	Materiali di consumo, a stima Sommano cadauno	2.000	€ 1,00	€ 2.000
	<b>TOTALE</b>			<b>€ 3.650,00</b>
	<b>Spese generali : 15,00%</b>			<b>€ 547,50</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 419,75</b>
	<b>Prezzo di applicazione (a corpo)</b>			<b>€ 4.617,25</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP6</b>	<b>CONSOLIDAMENTO DELL'INTONACO</b>			
	<b>Descrizione:</b> Consolidamento degli intonaci originari, anche di supporto alle superfici dipinte, mediante intervento su aree che risultano radicalmente distaccate, con rigonfiamenti localizzati, porosità e/o impoverimento dell'intonaco di sottofondo che provocano fenomeni di disgregazione, mediante l'esecuzione di microiniezioni localizzate di leganti di calce naturale, pozzolana superventilata ecc., caratterizzati da elevata fluidità ed esenti da sali solubili, compreso ogni onere e magistero. Includere eventuali puntellature o micro puntellature delle zone pericolanti o velinatura preventiva delle parti distaccate. Inclusa la sigillatura dei bordi con cordolini di contenimento in malta a base di calce naturale e pozzolana, eseguiti con leggera inclinazione dalla muratura al bordo dell'intonaco. Il prezzo non prevede il costo dei ponteggi.			
	<b>A - MANODOPERA</b>			
1	Operaio comune (media regionale) Sommano ore	1,50	€ 26,41	€ 39,62
2	Operaio qualificato (media regionale) Sommano ore	1,50	€ 29,30	€ 43,95
3	Operaio specializzato (media regionale) Sommano ore	1,50	€ 31,54	€ 47,31
	<b>Totale manodopera</b>			<b>€ 130,88</b>
	<b>B - MATERIALI</b>			
4	Materiali di consumo, a stima Sommano cadauno	15,00	€ 1	€ 15,00
	<b>Totale materiali</b>			<b>€ 15,00</b>
	<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 145,88</b>
	<b>Spese generali calcolato su A + B : 15,00%</b>			<b>€ 21,88</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 16,78</b>
	<b>Prezzo di applicazione (al mq)</b>			<b>€ 184,54</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP7</b>	<b>FINITURA DELLA SOMMITÀ DELLE MURATURE (COPERTINE)</b>			
	<b>Descrizione:</b> Stuccatura delle creste murarie con uno strato di sacrificio in malta a base di calce (composizione da concordarsi con la D.L.) che sarà sistemato secondo l'andamento del muro antico, con formazione di scivoli per lo scorrimento delle acque piovane. Incluso: allettamento di elementi smossi e/o distaccati dalla sommità; lavaggio e imbibizione delle superfici da trattare; stilature delle pendenze; pulitura di eventuali residui dalle superfici circostanti.			
	<b>A - MANODOPERA</b>			
1	Operaio comune (media regionale) Sommano ore	2,00	€ 26,41	€ 52,82
2	Operaio qualificato (media regionale) Sommano ore	2,30	€ 29,30	€ 72,54
	<b>Totale manodopera</b>			<b>€ 125,36</b>
	<b>B - MATERIALI</b>			
3	Materiali di consumo, a stima Sommano cadauno	5,00	€ 1	€ 5,00
	<b>Totale materiali</b>			<b>€ 5,00</b>
	<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 130,36</b>
	<b>Spese generali calcolato su A + B : 15,00%</b>			<b>€ 19,55</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 14,99</b>
	<b>Prezzo di applicazione (al mq)</b>			<b>€ 164,90</b>

N.	DESCRIZIONE LAVORAZIONE ED ELEMENTI	Quantità	Prezzo	Totale
<b>NP8</b>	<b>RESTAURO MOSAICI: INTEGRAZIONE LACUNE CON MALTA</b>			
	<b>Descrizione:</b> Integrazione delle lacune mediante l'utilizzo di malta composta da calce, sapone neutro con azione biocida, resina acrilica ed eventuale granigliato (il materiale da usare come granigliato è da definire in accordo con la D.L. e il Direttore Archeologo) previo rifacimento massetto di allettamento con malta di calce, sapone neutro con azione biocida e pozzolana. Inclusi: eventuale rimozione di parti del vecchio massetto di allettamento; rifacimento dei cordoli di contenimento con malta a base di calce eseguiti con leggera inclinazione dal piano di allettamento al bordo del mosaico.			
	<b>A - MANODOPERA</b>			
1	Operaio comune (media regionale) Sommano ore	3,00	€ 26,41	€ 79,23
2	Operaio qualificato (media regionale) Sommano ore	3,00	€ 29,30	€ 87,90
3	Operaio specializzato (media regionale) Sommano ore	3,00	€ 31,54	€ 94,62
	<b>Totale manodopera</b>			<b>€ 261,75</b>
	<b>B - MATERIALI</b>			
4	Materiali di consumo, a stima Sommano cadauno	40,00	€ 1	€ 40,00
	<b>Totale materiali</b>			<b>€ 40,00</b>
	<b>TOTALE A + B</b>			<b>€ 301,75</b>
	<b>Spese generali calcolato su A + B : 15,00%</b>			<b>€ 45,26</b>
	<b>Utile d'impresa: 10,00%</b>			<b>€ 34,70</b>
	<b>Prezzo di applicazione (al mq)</b>			<b>€ 381,71</b>