

PNRR M1C3-3

**ALLEGATO A - INTERVENTO 1.2 – RIMOZIONE
DELLE BARRIERE FISICHE E COGNITIVE**

**IN MUSEI E LUOGHI DELLA CULTURA PUBBLICI NON
APPARTENENTI AL MINISTERO DELLA CULTURA**

**ALLEGATO A – FORMAT DI PROPOSTA DESCRITTIVA
DELL'INTERVENTO PROPONENTE:**

Comune di Santadi

Provincia Sud Sardegna

FASCIA DI PARTECIPAZIONE (Rif. art. 6 co. 1 Avviso) **B**

A. DESCRIZIONE DELLA PROPOSTA PROGETTUALE (Rif. Art. 10 Avviso)

A1. Descrizione del museo, luogo della cultura oggetto dell'intervento (Rif. Avviso, art.10 co. 4, ambito I, criterio a e b) **Qualità del bene e urgenza dell'intervento**

A1.a - Descrivere l'edificio del museo, archivio, biblioteca, il sito del parco archeologico, la sua *mission*, le collezioni custodite, il rapporto con il territorio, la sua rilevanza sociale

Ubicato nella parte alta del paese, retrostante la Chiesa Parrocchiale ed all'interno del centro storico del paese, è stato edificato con struttura moderna dotata di moderne attrezzature ed arredi che consentono efficienza e funzionalità. Articolato su quattro livelli al piano terra, seminterrato e terra e rialzato) destinati rispettivamente a sale espositive i due livelli al piano terra ed a servizi per il personale, servizi per il pubblico, uffici e laboratorio al piano seminterrato. Ha un'esposizione Nord-Sud con ingresso principale dal lato Nord e uscite a Sud (Via Umberto I). All'interno vi è un impianto ascensore per lo spostamento tra i due piani e in particolare per l'accesso alla zona servizi e uffici posta nel primo livello del piano seminterrato. Sono presenti inoltre sia le scale sia gli scivoli a norma di legge 13/89 per consentire un facile deflusso delle persone anche se disabili.

IL Museo Archeologico raccoglie reperti che provengono da località diverse rinvenute nel territorio comunale e nel comprensorio del Basso Sulcis. Sono il frutto di scavi sistematici diretti dalla Soprintendenza Archeologica di Cagliari ed eseguiti dalla Cattedra di antichità sarda del Dipartimento di Scienze Archeologiche e Storico Artistiche dell'Università di Cagliari, nonché dalla ricerca di superficie.

La documentazione grafica e fotografica corredano l'esposizione che costituisce, con le didascalie, le tabelle cronologiche e i pannelli esplicativi, l'elemento di raccordo con i materiali esposti.

L'esposizione dei reperti si articola intorno a materiali particolarmente significativi come le ceramiche e l'industria litica dei villaggi della Cultura di S. Michele di diverse provenienze, i pugnali di rame e bronzo di Montessu, migliaia di vasi del deposito votivo di Su Benatzu e i corredi funerari della necropoli a incinerazione della Fortezza di Pani Loriga a inquadrare gli aspetti salienti dell'età preistorica, nuragica e punica.

In questa cornice si dispongono gli altri reperti ordinati secondo il criterio cronologico in base alla successione delle "facies" culturali.

Formulare un giudizio sintetico di valore del luogo della cultura in termini di Alto (A), Medio (M), Basso (B) per i diversi profili indicati

Profilo storico (A)

Profilo artistico (A)

Profilo sociale (A)

A1.b -Descrivere le motivazioni e l'urgenza dell'intervento in relazione allo stato di fatto, alle condizioni di accessibilità e sicurezza e all'importanza del luogo della cultura soprattutto in relazione alla importanza delle sue collezioni e dei rapporti con il territorio (max.2000 caratteri)

Il Comune di Santadi, in linea con le norme nazionali ed europee ha avviato la redazione di un proprio Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche cittadine e in conformità con esso ha pianificato un intervento relativo al Museo Archeologico, che trae ispirazione dai contenuti e risultati del progetto europeo COME -IN¹.

¹ <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN.html>

Ciò soprattutto al fine di estendere la platea di utenti del Museo Archeologico che, a valle del lungo periodo di emergenza pandemica, ha subito una battuta d'arresto e necessita di un urgente ed efficiente rilancio. La modalità sulla quale l'Amministrazione punta è la qualità e l'inclusione che implicano l'adozione di modelli e soluzioni innovativi frutto di progetti di ricerca proprio in tema di accessibilità.

Il progetto SensAzione Antica nasce infatti per portare a valore un patrimonio che ad oggi ha una grande potenzialità inespressa. Dall'affluenza degli ultimi anni² si riscontra chiaramente che il numero dei visitatori risulta contenuto e ciò anche in ragione della mancata attrattiva del museo verso alcune categorie di persone. L'Amministrazione intende incrementare le presenze intervenendo su alcuni elementi di vulnerabilità quali:

- L'insufficiente livello di inclusione di tutte le possibili categorie di utenti e, in particolare, diversamente abili, anziani, studenti di ogni ordine e grado. Attraverso la definizione di percorsi personalizzati, immersivi, volti alla piena e completa esperienza museale, si intende incrementare il dato complessivo di affluenza;
- La scarsa presenza sui canali telematici: sito web con specifiche sezioni accessibili, social media;
- In egual modo, la carenza di indicazioni stradali che facciano rilevare la presenza del museo nel territorio;

Indicare il livello del fabbisogno/urgenza dell'intervento con Alto (A), Medio (M), Basso (B) in relazione a Condizioni di sicurezza

Accessibilità fisica (B)

Accessibilità sensoriale (A)

Accessibilità cognitiva (A)

A1.c - Piano per l'Abbattimento delle Barriere Architettoniche (P.E.B.A.) (Rif. Avviso, art. 4 co. 1)
APPROVATO IN DATA

oppure

INSERITO NELLA PROPOSTA PROGETTUALE xSI NO

A.2) Descrizione degli obiettivi e dei risultati attesi (Rif. Avviso, art.10 co. 4, ambito II) **Coerenza, organicità e qualità del progetto** (max 3000 caratteri)

A2.a- Descrivere gli obiettivi del progetto e i risultati attesi con riferimento alle finalità dell'*Investimento 1.2* indicate all'articolo 1 co. 1 dell'Avviso

L'elaborazione della proposta progettuale è il risultato della stretta sinergia tra tutti gli stakeholder: il soggetto gestore del Museo archeologico, l'Area Tecnica e l'Assessorato alla Cultura

² Presenze registrate nel museo archeologico dal 2015 al 2021: 2015-200; 2016-200; 2017-770; 2018-800; 2019-430; 2020-170; 2021-230. Negli ultimi due anni i risultati risentono della emergenza pandemica

dell'Amministrazione e soprattutto l'utenza (cittadina e non) e alcuni. Di fatto, nel corso degli ultimi 7 anni è stata di fatto svolta una attività congiunta

- di monitoraggio e controllo dell'andamento della fruizione e della diffusione e popolarità nel territorio del Museo e delle relative risorse;
- dello studio delle misure funzionali volte ad allargare la platea degli utenti, con particolare riferimento a tutte quelle categorie non pienamente coinvolte nell'esperienza museale per mancanza di strumenti e approccio adeguati.

L'esito di questa sinergia si è concretizzato nella definizione di un team che ha visto nel ruolo di coordinamento l'Amministrazione con l'Assessorato di competenza, il quale, attraverso il contributo dell'Area Tecnica e il Management dell'Ente gestore del Museo ha elaborato la presente proposta progettuale e ne ha definito la pianificazione.

Nello specifico, l'obiettivo generale di accessibilità che il progetto si pone, è articolato in sotto-obiettivi che consistono nella garanzia per tutte le categorie di utenti di

- Accessibilità fisica e accoglienza
- Accessibilità all'informazione e comunicazione fornendo siti web usabili, guide audio e video, segnaletica tattile e/o in Braille oltre che strumenti multimediali che estendano l'esperienza museale con percorsi interattivi e/o tattili
- Accessibilità sociale, che riguarda il diritto di avere pari opportunità e di partecipare a tutti gli aspetti della vita sociale: educazione, lavoro, tempo libero, cultura, sport, ecc.
- Accessibilità economica, riservando tariffe ridotte a persone con disabilità e gratuite ai loro accompagnatori.

In tal senso, l'Amministrazione ha seguito un approccio che prende in considerazione non solo l'accessibilità nell'esposizione, ma anche l'accessibilità in tutti i momenti inerenti alla visita al museo che definiscono la c.d. "Catena del Servizio" che tiene conto dei seguenti elementi:

- - Input – Informazione e comunicazione prima della visita al museo/sito
- - Arrivo al museo sito archeologico
- - Ingresso al museo/sito
- - Cassa
- - Guardaroba
- - Area espositiva
- - Servizi igienici
- - Shop
- - Output - Informazione e comunicazione dopo la visita

La realizzazione della catena del servizio consentirà all'Amministrazione di raggiungere risultati tangibili:

- un incremento del numero dei visitatori
- un incremento della tipologia dell'utenza estendendola a categorie di utenti finora non raggiungibili
- un conseguente incremento dei ricavi in termini di un maggior numero di biglietti venduti
- valorizzazione dell'immagine del territorio con una estesa offerta di fruizione

A2.b- Descrivere strumenti, soluzioni, dispositivi e prodotti atti ad incrementare la qualità, la portata innovativa e la digitalizzazione

Gli obiettivi indicati nel punto A2.a, a valle del perfezionamento e approvazione del P.E.B.A. per l'intero territorio Comunale, saranno realizzati attraverso la predisposizione di una serie di strumenti, soluzioni, dispositivi e prodotti di cui di seguito si da evidenza differenziando per macro - obiettivo:

- - Accessibilità fisica
 - realizzazione di parcheggi, pari a 4 posti auto, riservati ai visitatori diversamente abili e/o loro accompagnatori nella zona antistante l'ingresso della struttura museale
 - realizzazione di 10 cartelli per segnaletica in prossimità del museo e nelle maggiori arterie del Comune per la sua agevole individuazione
 - il ripristino della piena funzionalità degli scivoli esterni con corrimano ad altezza carrozzina e piastrelle segna percorso
 - predisposizione di una pensilina quale riparo dalle intemperie
 - predisposizione di porte scorrevoli ad apertura/chiusura automatica con rilevamento di presenza
 - predisposizione banco accoglienza e cassa ad altezza carrozzina
 - predisposizione di un angolo guardaroba con l'acquisto di due armadi
 - definizione del percorso di fruizione interno evidenziato con rilievi sul pavimento e nastri/corde guida
 - ristrutturazione dei servizi igienici dedicati e non
 - adeguamento degli scivoli interni con corrimano e segna percorso
 - adeguamento della larghezza e rimozione di gradini delle due porte interne che consentono lo spostamento da e verso il piano laboratorio
 - riorganizzazione degli spazi dedicati al laboratorio per consentire il transito di ipovedenti e sedie a rotelle
 - riprogettazione degli spazi espositivi e sostituzione delle teche per l'eliminazione di spigoli accentuati lungo tutto il percorso
- - Sostenibilità e ambiente
 - Per tutti i lavori, impiego di soluzioni e materiali, ove possibile, ecosostenibili
 - Minimizzazione dell'impiego della carta e spinta all'utilizzo delle risorse digitali
- - Accessibilità all'informazione e comunicazione attraverso
 - Realizzazione del sito del museo (20 pagine, 12 statiche e 8 dinamiche) conformi alle norme di usabilità, linee guida (pubblicate lo scorso 27/07/2022 dal MITD) e standard (w3c) con la disponibilità di risorse multimediali accessibili (con sottotitoli e/o lingua dei segni)
 - Formazione degli operatori museali per l'utilizzo del CMS
 - acquisizione di servizi cloud che ospitino il sito e servizi di GO
 - 2 guide scaricabili sui dispositivi cellulari: una audio guida per non vedenti e una guida video con sottotitoli per non udenti
 - legende e segnaletica tattile e/ o in Braille
 - laboratori per la realizzazione manuale di reperti per trasformare la fruizione in una esperienza creativa e tattile
 - la modellazione di 10 reperti e relative stampe 3D
 - l'acquisizione di una stampante 3D, e una workstation quale postazioni di lavoro
 - formazione del personale gestore sulla modellazione e l'utilizzo della stampante 3D
 - realizzazione di un percorso tattile costituito da reperti realizzati in laboratorio e dotati di sensori che attivano la descrizione interattiva del reperto
- - Accessibilità sociale e accoglienza
 - Iniziative aperte a scuole e centri sociali per la disseminazione dei risultati progettuali e la divulgazione scientifica
 - formazione specialistica per gli addetti alla gestione all'accoglienza e all'approccio con la disabilità, corsi di lingua dei segni

A2.c- Indicare i risultati attesi formulando anche, ove possibile, stime quantificate rispetto a:

- Progettazione orientata a bassa esigenza gestionale e durabilità nel tempo degli interventi
- Messa in opera di materiali e tecnologie ecocompatibili
- Parametri ambientali (consumi idrici e energetici; riduzione di CO₂; biodiversità; inquinamento suolo, riduzione produzione rifiuti etc.)

A valle del monitoraggio degli andamenti delle visite e della conoscenza, in termini di popolarità, del museo, l'Amministrazione ha concepito una serie di interventi volti a incrementare il bacino dell'utenza e insieme andare a soddisfare i requisiti per l'accreditamento al SIMUC. Tali interventi, suddivisi in due macro ambiti, lavori e innovazione tecnologica, hanno l'obiettivo di coprire almeno un lasso temporale medio di 15 anni (circa 20 anni per lavori e arredi e circa 10 per soluzioni e attrezzature informatiche) e questo per il fatto che gli strumenti e le soluzioni introdotte sono concepiti per l'erogazione di servizi duraturi nel tempo e a bassissimo (o nullo) costo di gestione. Un esempio per tutti è la rappresentata dalle installazioni interattive composte da fedeli rappresentazioni 3D di reperti significativi. La formazione del personale del Museo consente una gestione efficiente e senza costi supplementari anche in caso di aggiornamento del percorso museale o di elaborazione di una sempre rinnovata esperienza museale verso scuole o categorie specifiche di utenza. Analogamente i laboratori e l'impiego della modellazione e stampa 3D consente la realizzazione di sempre nuovi oggetti che potrebbero diventare un eccellente veicolo di promozione (vendita di) gadget. Un ulteriore esempio sono le targhe descrittive in rilievo sulle teche espositive, la cui durata è sine die.

Le direttrici sulle quali ci si è mossi è la durata e l'economicità delle scelte strategiche attraverso la qualità delle soluzioni e l'investimento sul capitale umano che può operare in autonomia senza ulteriori oneri.

È importante evidenziare che per quanto concerne i lavori previsti dal progetto SensAzioni Antiche saranno espressi, in fase di pubblicazione delle procedure di evidenza pubblica, requisiti stringenti relativi all'impiego, ove possibile, di materiali ecosostenibili e quindi nel rispetto dell'ambiente.

Altro aspetto altrettanto importante è l'importante riduzione dell'utilizzo della carta a favore della fruizione di guide e materiali di divulgazione in formato digitale. L'obiettivo è di ridurre almeno del 80% l'utilizzo del materiale cartaceo.

A2.d- Indicare i risultati attesi formulando anche, ove possibile, stime quantificate rispetto a:

- - Aumento del flusso dei visitatori, sia in termini assoluti, che in termini di ampliamento della tipologia degli stessi, con particolare riferimento a tutti quei visitatori con speciali esigenze di accoglienza e fruizione
- - Implementazione dei dispositivi di sicurezza

Il progetto SensAzione Antica nasce per portare a valore un patrimonio che ad oggi ha una grande potenzialità inespressa. Dall'affluenza degli ultimi anni³ si riscontra chiaramente che il numero dei visitatori risulta contenuto e ciò anche in ragione della mancata attrattiva del museo verso alcune categorie di persone. L'Amministrazione intende incrementare le presenze intervenendo su alcuni elementi di vulnerabilità quali:

³ Presenze registrate nel museo archeologico dal 2015 al 2021: 2015-200; 2016-200; 2017-770; 2018-800; 2019-430; 2020-170; 2021-230. Negli ultimi due anni i risultati risentono della emergenza pandemica

- L'insufficiente livello di inclusione di tutte le possibili categorie di utenti e, in particolare, diversamente abili, anziani, studenti di ogni ordine e grado. Attraverso la definizione di percorsi personalizzati, immersivi, volti alla piena e completa esperienza museale, si intende incrementare del 25% il dato complessivo di affluenza riscontrato nel 2018 arrivando a 1000 unità al primo anno (stima conservativa visto che dallo storico si rilevano tassi di crescita nettamente superiori) fino ad arrivare a 1600 nel giro di 5 anni. Per gli anni successivi al quinto, si prevede un tasso di crescita più contenuto stimato al 10%. Una tale crescita si basa sulla durata, validità nel tempo e impatto degli interventi. Uno degli obiettivi è che almeno il 50% di questi incrementi si registrino in favore delle categorie precedentemente menzionate oggi non pienamente incluse e libere nella fruizione museale
- La scarsa presenza sui canali telematici: sito web con specifiche sezioni accessibili, social media La persistente presenza sui canali social e la disponibilità di un sito web accessibile, esaustivo, usabile consentirà la crescita della popolarità del Museo all'interno del territorio regionale e non solo. Una presenza più assidua è qualificata sul web (sito e canali social) diventa un fattore chiave per la conoscenza e la diffusione di servizi a valore aggiunto per tutte le categorie di utenti.
- In egual modo, la carenza di indicazioni stradali che facciano rilevare la presenza del museo nel territorio.

Per quanto attiene invece i dispositivi di sicurezza si rimarca che nell'intervento è prevista l'acquisizione e la posa in opera di porte scorrevoli, corrimani e pavimenti anti sdrucciolo/guida che incrementano il livello di sicurezza di tutta l'utenza.

A2.e- Indicare i risultati attesi formulando anche, ove possibile, stime quantificate rispetto a: Coinvolgimento del contesto locale, con particolare riferimento agli istituti scolastici ed universitari e alle associazioni di cittadini operanti sul territorio

Per quanto attiene ai risultati attesi si confermano le stime di crescita riportate nella sezione A2.d. In merito al coinvolgimento del contesto locale e in particolare degli istituti scolastici e delle università e delle associazioni di cittadini si prevede di ottenere gli obiettivi di cui nel seguito.

- Nel territorio del Sulcis iglesiente (rif. Ex provincia Carbonia Iglesias) ci sono complessive 167 scuole distribuite su 23 comuni e comprendono tutti i gradi di istruzione (infanzia, primaria, secondaria di primo grado e secondaria di secondo grado) con una popolazione scolastica che per l'anno scolastico 2017-2018⁴ si attestava su 14.969 unità. Se si considera come utenza potenziale del museo tutta la popolazione scolastica eccetto la quota parte relativa alla scuola dell'infanzia (2352 unità), si arriva a 12.617 studenti. L'obiettivo è quello di coinvolgere ogni anno quote sempre maggiori di studenti in collaborazione con gli istituti scolastici e proponendo eventi mirati, volti alla sperimentazione (laboratori ed esperienze immersive) e fruizione delle soluzioni tecnologiche implementate con il progetto SensAzioni Antiche.
- Anche ipotizzando una partecipazione molto marginale del 5% /anno (stima estremamente prudente) della popolazione scolastica territoriale si raggiunge quota 630 unità per anno che da solo copre il 60% dell'obiettivo del primo anno. Tra questi utenti naturalmente grande attenzione sarà riservata ai diversamente abili e soggetti con particolari esigenze di

⁴ Elaborazione ISTAT su dati MIUR: https://www.istat.it/it/files/2020/05/20_Sardegna_Scheda_DEF.pdf

apprendimento. In via estremamente prudentiale, ci si pone l'obiettivo di una crescita lineare e una partecipazione del 2,5% per anno con 215 unità per anno.

Inoltre, occorre evidenziare che la scelta progettuale di alcune soluzioni sono state ispirate dai risultati della ricerca ottenuti in ambito accessibilità dal CRS4 in sinergia con Sardegna Ricerca. Il progetto rappresenta quindi un caso reale di applicazione di un modello scientifico realizzato con fondi pubblici e virtuosamente condiviso. Naturalmente il medesimo Centro di Ricerca si è reso disponibile alla collaborazione in fase realizzativa (consulenza nella progettazione ed eventuale supervisione scientifica) e di disseminazione dei risultati dell'intervento.

Inoltre, il Progetto sarà promosso e supportato da importanti realtà economiche locali come la prestigiosa Cantina Sociale di Santadi, da sempre partecipe nella valorizzazione del territorio anche con contributi finanziari. Nel caso specifico, la Cantina di Santadi si rende disponibile a sponsorship di eventi di promozione delle innovazioni introdotte, dei laboratori specificatamente studiati per l'età scolare e/o per particolari categorie di utenza che necessitano proprio di un maggiore livello di inclusività.

A.3) Descrizione tempi, modi e gestione delle fasi progettuali, realizzative e gestionali (Rif. Avviso, art.10 comma 4 ambiti III e IV) **Cronoprogramma, sostenibilità finanziaria e maturità progettuale – Previsione di gestione)** (max 2000 caratteri)

A3.a - Descrivere dettagliatamente il cronoprogramma dell'intervento (per tutte le sue fasi), la capacità dello stesso di auto sostenersi, la eventuale presenza di accordi di partenariato e/o cofinanziamento e dichiarare il livello di progettazione proposto.

Di seguito vengono riportata la sintesi della schedulazione delle attività con particolare riferimento al calendario di gara. Nel Gantt sono riportate tutte le fasi di realizzazione ad incominciare dalle Obbligazioni del Committente, fino alle Obbligazioni del Proponente, in relazione alle quali sono state esplicitate le singole azioni con le relative tempistiche e dipendenze.

	Ⓜ	Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
1		Start	1 day?	5/12/22 8:00 AM	5/12/22 5:00 PM	
2		PNRR: "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio ...	1 day?	5/5/22 8:00 AM	5/5/22 5:00 PM	
3		OBBLIGAZIONI DEL COMMITTENTE (MIC) - Calendario di Gara	1,078 days?	5/12/22 8:00 AM	6/30/26 8:00 AM	
4		INVITO A PRESENTARE PROPOSTE	67 days?	5/12/22 8:00 AM	8/12/22 5:00 PM	
5		Publicazione Avviso da parte del MIC	1 day?	5/12/22 8:00 AM	5/12/22 5:00 PM	
6		Publicazione del Fac-simile della Proposta sul sito MIC	1 day?	5/12/22 8:00 AM	5/12/22 5:00 PM	
7		Scadenza per il ricevimento delle Proposte	1 day?	8/12/22 8:00 AM	8/12/22 5:00 PM	
8		VALUTAZIONE DELLE PROPOSTE	121 days?	8/15/22 8:00 AM	1/30/23 5:00 PM	
9		Verifica di regolarità (durata stimata, non dichiarata nell'Avviso)	15 days?	8/15/22 8:00 AM	9/2/22 5:00 PM	7
10		Verifica di ammissibilità (durata stimata, non dichiarata nell'Avviso)	15 days?	9/5/22 8:00 AM	9/23/22 5:00 PM	9
11		Eventuali richieste di chiarimento da parte della Commissione	30 days?	9/26/22 8:00 AM	11/4/22 5:00 PM	10
12		Valutazione delle Proposte e Graduatoria da parte della Commissione	60 days?	11/7/22 8:00 AM	1/27/23 5:00 PM	11
13		Decreto del MIC con Graduatoria Finale	1 day?	1/30/23 8:00 AM	1/30/23 5:00 PM	12
14		GESTIONE DEL CONTRATTO CON IL PROPONENTE	890 days?	1/31/23 8:00 AM	6/30/26 8:00 AM	
15		Comunicazione approvazione Proposta e preparazione Contratto	15 days?	1/31/23 8:00 AM	2/20/23 5:00 PM	13
16		Scadenza per la individuazione del Soggetto Realizzatore	0 days?	6/30/23 8:00 AM	6/30/23 8:00 AM	
17		Scadenza ultimazione interventi PNRR	0 days?	6/30/26 8:00 AM	6/30/26 8:00 AM	
18		EROGAZIONI	130 days?	7/5/23 8:00 AM	1/2/24 5:00 PM	
19		Rata 1: 10%	30 days?	7/5/23 8:00 AM	8/15/23 5:00 PM	49
20		Rata 2: ulteriore 40%	30 days?	8/30/23 8:00 AM	10/10/23 5:00 PM	50
21		Rata 3: ulteriore 40%	30 days?	10/25/23 8:00 AM	12/5/23 5:00 PM	51
22		Rata 4: saldo (10%)	30 days?	11/22/23 8:00 AM	1/2/24 5:00 PM	52
23		OBBLIGAZIONI DEL PROPONENTE (Comune di Santadi)	781 days?	5/12/22 8:00 AM	5/8/25 5:00 PM	
24		PREPARAZIONE PROPOSTA	67 days?	5/12/22 8:00 AM	8/12/22 5:00 PM	
25		Progettazione preliminare e preparazione della proposta (risorse interne all'Amministrazione)	67 days?	5/12/22 8:00 AM	8/12/22 5:00 PM	
26		Presentazione della proposta	0 days?	8/12/22 8:00 AM	8/12/22 8:00 AM	
27		Completamento e approvazione del P.E.B.A.	25 days?	2/21/23 8:00 AM	3/27/23 5:00 PM	
28		Completamento del P.E.B.A.	20 days?	2/21/23 8:00 AM	3/20/23 5:00 PM	15
29		Approvazione del Piano da parte del Comune	5 days?	3/21/23 8:00 AM	3/27/23 5:00 PM	28
30		GESTIONE DEL PROCESSO PROCUREMENT DEL SOGGETTO ATTUATORE (Comune)	578 days?	2/20/23 5:00 PM	5/8/25 5:00 PM	
31		Mobilizzazione del Comune Proponente, all'esito dell'approvazione della Proposta	0 days?	2/20/23 5:00 PM	2/20/23 5:00 PM	15
32		Progettazione di dettaglio Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	22 days?	2/21/23 8:00 AM	3/22/23 5:00 PM	31
33		Affidamento diretto (sotto soglia) Progettazione di dettaglio e DL/DEC	5 days?	2/21/23 8:00 AM	2/27/23 5:00 PM	
34		Analisi e Progettazione esecutiva degli interventi	15 days?	2/21/23 8:00 AM	3/13/23 5:00 PM	
35		Supporto nella preparazione della documentazione di gara	7 days?	3/14/23 8:00 AM	3/22/23 5:00 PM	34
36		Preparazione ed approvazione dei Documenti di Gara	20 days?	3/14/23 8:00 AM	4/10/23 5:00 PM	
37		Parte 1- Istruzioni per la preparazione delle offerte (Disciplinare)	15 days?	3/14/23 8:00 AM	4/3/23 5:00 PM	34
38		Parte 2- Schema di contratto	15 days?	3/14/23 8:00 AM	4/3/23 5:00 PM	34
39		Parte 3- Parte tecnica (Capitolato, e progettazione esecutiva)	15 days?	3/14/23 8:00 AM	4/3/23 5:00 PM	34
40		Approvazione dei Documenti di gara dal Comune	5 days?	4/4/23 8:00 AM	4/10/23 5:00 PM	37,38,39
41		Operazioni di Gara (Affidamento diretto di lavori e servizi)	46 days?	4/11/23 8:00 AM	6/13/23 5:00 PM	
42		Individuazione del soggetto esecutore (criterio a rotazione/RDO)	10 days?	4/11/23 8:00 AM	4/24/23 5:00 PM	40
43		Elaborazione offerte dai Concorrenti	10 days?	4/25/23 8:00 AM	5/8/23 5:00 PM	42
44		Termine per la presentazione delle offerte	10 days?	5/9/23 8:00 AM	5/22/23 5:00 PM	43
45		Valutazione delle offerte da parte della Commissione di gara e Rapporto di valutazione	10 days?	5/23/23 8:00 AM	6/5/23 5:00 PM	44
46		Approvazione da parte del Comune e aggiudicazione	5 days?	6/6/23 8:00 AM	6/12/23 5:00 PM	45
47		Firma del contratto e consegna dei lavori	1 day?	6/13/23 8:00 AM	6/13/23 5:00 PM	46
48		Gestione del Contratto tra il Soggetto Attuatore (Comune) e il Soggetto Realizzatore (Impresa)	125 days?	6/14/23 8:00 AM	12/5/23 5:00 PM	
49		Fase 1 e presentazione Piano operativo di progetto	15 days?	6/14/23 8:00 AM	7/4/23 5:00 PM	47
50		Fase 2 e Rapporto Intermedio n.1 (al 40% delle spese)	40 days?	7/5/23 8:00 AM	8/29/23 5:00 PM	49
51		Fase 3 e Rapporto Intermedio N. 2 (dopo l'ulteriore 40%)	40 days?	8/30/23 8:00 AM	10/24/23 5:00 PM	50
52		Fase 4 e Rapporto finale	20 days?	10/25/23 8:00 AM	11/21/23 5:00 PM	51
53		Rendicontazione su Sistema REGIS	10 days?	11/22/23 8:00 AM	12/5/23 5:00 PM	52
54		Pagamenti a Soggetto Realizzatore (Impresa)	108 days?	8/16/23 8:00 AM	1/12/24 5:00 PM	
55		Rata 1: 10%	5 days?	8/16/23 8:00 AM	8/22/23 5:00 PM	19,49
56		Rata 2: ulteriore 40%	5 days?	10/11/23 8:00 AM	10/17/23 5:00 PM	20,50
57		Rata 3: ulteriore 40%	5 days?	12/6/23 8:00 AM	12/12/23 5:00 PM	21,51
58		Rata 4: Saldo 10%	5 days?	1/8/24 8:00 AM	1/12/24 5:00 PM	22,52,53,59
59		Verifica di conformità e collaudo	7 days?	12/13/23 8:00 AM	12/21/23 5:00 PM	52
60		Messa in esercizio dei sistemi e delle soluzioni (garanzia dei lavori almeno 12 mesi)	360 days?	12/22/23 8:00 AM	5/8/25 5:00 PM	59
61		Disseminazione dei risultati del progetto	360 days?	12/22/23 8:00 AM	5/8/25 5:00 PM	59
62		Chiusura del progetto	0 days?	5/8/25 5:00 PM	5/8/25 5:00 PM	61

Le attività progettuali saranno precedute da una fase preliminare che consta nel perfezionamento del P.E.B.A. Il livello di progettazione attuale è quello preliminare. Nella pianificazione viene indicata la fase progettuale di dettaglio che verrà affidata a terzi.

Si sottolinea inoltre che a valle dell'espletamento delle fasi progettuali (progettazione di dettaglio ed esecutiva), l'individuazione del soggetto esecutore e della consegna dei lavori avverrà entro il 13/06/2023 e che il termine dei lavori è previsto per il 21/12/2023.

Queste tempistiche seppure stringenti sono assolutamente sostenibili in quanto le soluzioni previste, seppure in gran parte innovative, sono state realizzate sul campo in diversi contesti museali; pertanto, non si rilevano rischi legati alla progettazione di dettaglio né tantomeno alla implementazione. Di seguito si mostra una sintesi di quanto illustrato.

		Name	Duration	Start	Finish
1		Start	1 day?	5/12/22 8:00 AM	5/12/22 5:00 PM
2		PNRR: "Rimozione delle barriere fisiche e cognitive in musei, biblioteche e archivi per consentire un più ampio ...	1 day?	5/5/22 8:00 AM	5/5/22 5:00 PM
3		OBBLIGAZIONI DEL COMMITTENTE (MIC) - Calendario di Gara	1,078 days...	5/12/22 8:00 AM	6/30/26 8:00 AM
4		INVITO A PRESENTARE PROPOSTE	67 days?	5/12/22 8:00 AM	8/12/22 5:00 PM
8		VALUTAZIONE DELLE PROPOSTE	121 days?	8/15/22 8:00 AM	1/30/23 5:00 PM
14		GESTIONE DEL CONTRATTO CON IL PROPONENTE	890 days?	1/31/23 8:00 AM	6/30/26 8:00 AM
18		EROGAZIONI	130 days?	7/5/23 8:00 AM	1/2/24 5:00 PM
23		OBBLIGAZIONI DEL PROPONENTE (Comune di Santadi)	781 days?	5/12/22 8:00 AM	5/8/25 5:00 PM
24		PREPARAZIONE PROPOSTA	67 days?	5/12/22 8:00 AM	8/12/22 5:00 PM
27		Completamento e approvazione del P.E.B.A.	25 days?	2/21/23 8:00 AM	3/27/23 5:00 PM
30		GESTIONE DEL PROCESSO PROCUREMENT DEL SOGGETTO ATTUATORE (Comune)	578 days?	2/20/23 5:00 PM	5/8/25 5:00 PM
31		Mobilizzazione del Comune Proponente, all'esito dell'approvazione della Proposta	0 days?	2/20/23 5:00 PM	2/20/23 5:00 PM
32		Progettazione di dettaglio Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	22 days?	2/21/23 8:00 AM	3/22/23 5:00 PM
33		Affidamento diretto (sotto soglia) Progettazione di dettaglio e DL/DEC	5 days?	2/21/23 8:00 AM	2/27/23 5:00 PM
34		Analisi e Progettazione esecutiva degli interventi	15 days?	2/21/23 8:00 AM	3/13/23 5:00 PM
35		Supporto nella preparazione della documentazione di gara	7 days?	3/14/23 8:00 AM	3/22/23 5:00 PM
36		Preparazione ed approvazione dei Documenti di Gara	20 days?	3/14/23 8:00 AM	4/10/23 5:00 PM
41		Operazioni di Gara (Affidamento diretto di lavori e servizi)	46 days?	4/11/23 8:00 AM	6/13/23 5:00 PM
48		Gestione del Contratto tra il Soggetto Attuatore (Comune) e il Soggetto Realizzatore (Impresa)	125 days?	6/14/23 8:00 AM	12/5/23 5:00 PM
54		Pagamenti a Soggetto Realizzatore (Impresa)	108 days?	8/16/23 8:00 AM	1/12/24 5:00 PM
59		Verifica di conformità e collaudo	7 days?	12/13/23 8:00 AM	12/21/23 5:00 PM
60		Messa in esercizio dei sistemi e delle soluzioni (garanzia dei lavori almeno 12 mesi)	360 days?	12/22/23 8:00 AM	5/8/25 5:00 PM
61		Disseminazione dei risultati del progetto	360 days?	12/22/23 8:00 AM	5/8/25 5:00 PM
62		Chiusura del progetto	0 days?	5/8/25 5:00 PM	5/8/25 5:00 PM

A3.b - Descrivere il piano di gestione di durata almeno decennale

L'intervento comprende sia lavori che servizi cui è associata la relativa manutenzione e gestione.

Nello specifico, i lavori inerenti all'abbattimento delle barriere fisiche non sono soggetti a fenomeni di usura e la durata delle forniture ha sicuramente un respiro almeno ventennale e non si prevedono, per l'Amministrazione, extra costi rispetto ad oggi. Per quanto attiene invece ai servizi saranno necessarie delle attività di gestione e servizi di supporto che dovranno essere attivati al termine del periodo di avvio in produzione di 6 mesi (periodo in cui la soluzione subirà una fase di tuning e correzione di eventuali anomalie). Il progetto è stato comunque concepito in modo tale che alcune delle attività di gestione possano essere a cura diretta dell'Ente Gestore del Museo in favore del quale è stato pianificato un percorso formativo utile alla conduzione di attività di aggiornamento dei contenuti del sito web, della modellazione e l'utilizzo della stampante 3D e l'aggiornamento delle audio e video guide in piena autonomia .

Le sole attività che dovranno essere esternalizzate sono:

- l'hosting su uno spazio cloud del sito web e la relativa gestione operativa della virtual machine che ospiterà il sito;
- un contratto di assistenza e manutenzione (eventualmente evolutiva) della soluzione interattiva
- un contratto di manutenzione dell'Hardware acquisito: stampante 3D, workstation, monitor e scheda

di seguito si mostra il quadro economico di gestione

Schema di valutazione della sostenibilità finanziaria														
	Periodi												TOTALE	
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033		
Gestione SensAzioni Antiche														
Fabbisogno	15.850,0	15.850,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	227.800,0
Costi di esercizio e servizio	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	190.200,0
Gestione Operativa sito e Spazio Cloud	0,0	0,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	15.600,0
Contratto di manutenzione correttiva ed evolutiva soluzione interattiva			1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	12.000,0
Contratto di supporto e Manutenzione Hardware			1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	10.000,0
Materiali consumabili per la stampe 3D (ecocompatibili)			1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	10.000,0
Copertura	15.850,0	15.850,0	20.255,0	20.955,0	21.655,0	22.355,0	23.055,0	23.475,0	23.937,0	24.445,2	25.004,2	25.619,1	262.455,6	
Contributi Regionali	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	190.200,0	
Maggiori ricavi per incremento dei visitatori (delta rispetto ai visitatori attuali)	0,0	0,0	1.400,0	2.100,0	2.800,0	3.500,0	4.200,0	4.620,0	5.082,0	5.590,2	6.149,2	6.764,1	42.205,6	
Ricavi da attività laboratoriale e di modellizzazione	0,0	0,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	15.050,0	
Ricavi da vendita di riproduzioni di reperti da stampe 3D sulla percentuale di visitatori (si ipotizza che circa 1/3 visitatori acquisti un gadget)	0,0	0,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	15.000,0	
Saldi														
Totale fabbisogno	15.850,0	15.850,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	227.800,0	
Totale copertura	15.850,0	15.850,0	20.255,0	20.955,0	21.655,0	22.355,0	23.055,0	23.475,0	23.937,0	24.445,2	25.004,2	25.619,1	262.455,6	
Saldo	0,0	0,0	645,0	1.345,0	2.045,0	2.745,0	3.445,0	3.865,0	4.327,0	4.835,2	5.394,2	6.009,1	34.655,6	

Il piano di gestione e di sostenibilità finanziaria è stato elaborato sulla base di dati concreti (es. tariffe costanti a 7€ per tutto il periodo di riferimento), rate di crescita dei visitatori assolutamente prudenziali, concretamente riscontrabili e in linea con quanto riportato nelle sezioni precedenti (rif. Dati storici dei visitatori nelle annualità dal 2015 al 2021⁵)

A.4) – Descrizione sintetica delle diverse azioni previste riconducibili alle componenti indicate all'art. 4 dell'Avviso (max 5000 caratteri)

- Accessibilità dall'esterno (sito web e contatti)
- Raggiungibilità e accesso ai percorsi e ai diversi servizi
- Percorsi orizzontali e verticali
- Percorsi museali
- Formazione specifica del personale
- Sicurezza ed emergenza
- Valorizzazione

evidenziando, con riferimento alle diverse componenti/azioni, ove pertinente, gli elementi salienti del progetto in relazione a:

- **Criterio Qualità, innovatività, digitalizzazione** (rif. art. 10, co.4, ambito II criterio b)
- **Sostenibilità ambientale dell'intervento di progettazione, manutenzione, valorizzazione** (rif. art. 10, co.4, ambito II criterio c)
- **Miglioramento delle condizioni di accessibilità, sicurezza e fruizione** (rif. art. 10, co.4, ambito II criterio d)
- **Coinvolgimento e benefici del territorio e della comunità di riferimento** (rif. art. 10, co.4, ambito II criterio e)

L'elaborazione della proposta progettuale è il risultato della stretta sinergia tra tutti gli stakeholder: il soggetto gestore del Museo archeologico, l'Area Tecnica e l'Assessorato alla Cultura dell'Amministrazione e soprattutto l'utenza (cittadina e non) e alcuni. Di fatto, nel corso degli ultimi 7 anni è stata di fatto svolta una attività congiunta

⁵ Presenze registrate nel museo archeologico dal 2015 al 2021: 2015-200; 2016-200; 2017-770; 2018-800; 2019-430; 2020-170; 2021-230. Negli ultimi due anni i risultati risentono della emergenza pandemica

- di monitoraggio e controllo dell'andamento della fruizione e della diffusione e popolarità nel territorio del Museo e delle relative risorse;
- dello studio delle misure funzionali volte ad allargare la platea degli utenti, con particolare riferimento a tutte quelle categorie non pienamente coinvolte nell'esperienza museale per mancanza di strumenti e approccio adeguati.

L'esito di questa sinergia si è concretizzato nella definizione di un team che ha visto nel ruolo di coordinamento l'Amministrazione con l'Assessorato di competenza, il quale, attraverso il contributo dell'Area Tecnica e il Management dell'Ente gestore del Museo ha elaborato la presente proposta progettuale e ne ha definito la pianificazione.

In fase esecutiva, salvo buon fine della fase di valutazione da parte del MIC, l'Amministrazione metterà a disposizione le medesime risorse amministrative e tecniche che saranno supportate nella progettazione esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto da esperti nelle tecnologie e soluzioni da realizzare.

La collaborazione tra tutti gli attori coinvolti ha portato alla individuazione degli obiettivi che possono essere suddivisi in due principali direttici:

- l'eliminazione delle barriere fisiche
- la riduzione, quanto più possibile, delle barriere cognitive.

Ciò ha portato alla definizione di sotto-obiettivi (rif A2.b) che saranno raggiunti attraverso il completamento di una serie di Work Package che saranno raggruppati secondo le componenti di cui sopra.

a. Accessibilità dall'esterno (sito web e contatti)

- Implementazione del sito web dell'istituto con strumenti dedicati agli utenti con ridotte capacità sensoriali – rispettando gli atti e le norme nazionali e internazionali in materia di accessibilità dei siti web per le persone con esigenze specifiche – che assicuri la fruizione ampliata e l'utilizzo da parte di un più vasto e diversificato pubblico di utenti, fornendo informazioni e conoscenza, consentendo l'interazione e la produzione di contenuti culturali anche in una logica partecipativa

Att.0 Analisi e progettazione, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 implementazione del sito del museo (20 pagine, 12 statiche e 8 dinamiche multilingue) conformi alle norme di usabilità, linee guida (pubblicate lo scorso 27/07/2022 dal MITD) e standard (w3c) con la disponibilità di risorse multimediali accessibili (presenza di sottotitoli e /o filmati in lingua dei segni, risorse audio per non vedenti) descrittive dei contenuti presenti in ciascuna sezione del sito. Saranno preferiti Content Management System Open source.

Att.2 Acquisizione di servizi cloud che ospitino il sito e servizi di GO/per anno

Att.3 Acquisizione di una workstation di lavoro

- Realizzazione di un punto informativo al quale rivolgersi direttamente o in remoto, per avere informazioni sul museo e sistemi di prenotazione e contatto telefonico diretto, o indiretto in remoto, seguiti da personale con una formazione specifica dedicata ai temi

dell'accessibilità. Predisposizione di un numero telefonico dedicato all'accessibilità, gestito da operatori formati per affrontare adeguatamente le richieste di informazioni riguardanti le diverse forme di accessibilità e fornire approfondimenti sui servizi resi disponibili dal museo.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Predisposizione di un numero e di una videochat dedicate alle informazioni, indicazioni e assistenza per la prenotazione delle visite e assicurare l'assistenza e l'accoglienza in fase di accesso e visita al complesso museale. Il personale addetto sarà opportunamente formato per assicurare la qualità del supporto. Si faccia riferimento alla sezione formazione per maggiori dettagli. I costi sono imputabili unicamente all'acquisizione di un numero telefonico dedicato per anno

b. Raggiungibilità e accesso ai percorsi e ai diversi servizi

- Interventi sulla segnaletica lungo i percorsi esterni di accesso al museo, archivio, biblioteca, parco archeologico, anche con integrazione dei segnali con icone che comunichino i servizi per l'accessibilità.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Acquisizione di 10 cartelli per segnaletica in prossimità del museo e nelle maggiori arterie del Comune per la sua agevole individuazione. In particolare saranno disposti 5 cartelli all'interno del territorio comunale e 5 sulle arterie di maggiore affluenza e paesi limitrofi. I cartelli dovranno riportare esplicite indicazioni dei servizi riservati agli utenti diversamente abili (parcheggi riservati, personale addetto specializzato, percorsi immersivi e accessibilità fisica)

- Realizzazione di parcheggi riservati alle auto con contrassegno.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Realizzazione di parcheggi, pari a 4 posti auto, riservati ai visitatori diversamente abili e/o loro accompagnatori in prossimità dell'ingresso della struttura museale e fornitura dell'opportuna segnaletica orizzontale e verticale

- Interventi sull'immagine architettonica dell'ingresso che ne permetta una immediata individuazione. Realizzazione di spazi temporanei di attesa atti a proteggere i fruitori da disagi climatici. Inserimento negli spazi di accesso di percorsi tattili, tattilo-plantare, o con dispositivi sonori per i visitatori con disabilità visiva.

Non è necessario intervenire sull'immagine architettonica visto che la struttura museale è molto visibile e sarà ulteriormente evidenziata dalla nuova cartellonistica prevista

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Adeguamento degli scivoli esterni che andranno accessoriati con apposito corrimano ad altezza carrozzina che verrà realizzato con la fornitura e posa in opera di funi per delimitazione percorsi disabili, comprensivi di colonnine in acciaio ove necessario: m150

Att.2 Fornitura e posa in opera di pensilina di accesso in vetro strutturale di accesso al Museo, lungo gli scivoli e fino all'ingresso del Museo a protezione degli utenti dalle intemperie. La voce si intende comprensiva di tutte le opere accessorie ed ogni onere atto a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte

Att.3 Adeguamento degli scivoli esterni con la posa in opera sulle rampe di mattonelle in rilievo per l'aumento della sicurezza e indicazione del percorso calpestabile. Gli scivoli sono già presenti così come le rampe di accesso, frutto di interventi completati in passato.

- Acquisto di arredi per i punti informativi, le biglietterie, la distribuzione del materiale di altezza e sezione trasversale atta ad un rapporto diretto tra personale e fruitore su sedia a ruote o di altezza limitata. Acquisto di arredi per il servizio guardaroba fruibile in piena autonomia a persone su sedia a ruote o con esigenze specifiche per le quali si richiedono altezza e profondità adeguata, aperture/chiusure facilitate, numeri identificativi in caratteri ad alta leggibilità e braille. Inserimento lungo l'intero percorso di fruizione interna di segnaletica con icone che possano con immediatezza dare informazioni sui livelli di accessibilità presenti.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Acquisizione e montaggio di un banco accoglienza e area ticket ad altezza carrozzina e corredato da distributori di materiale divulgativo e promozionale ad altezza e posizione atta ad agevolare l'accesso al medesimo materiale e favorire l'interazione tra personale e il diversamente abile. Il banco accoglienza sarà dotato di un pannello con caratteri in rilievo che consentirà l'immediata identificazione da parte di non vedenti. Sarà inoltre fornito un campanello sonoro per l'eventuale esigenza di richiamare l'attenzione del personale qualora necessario

Att.2 Fornitura e montaggio di due armadi guardaroba con chiave altezza disabili, accessibili autonomamente anche da altezza carrozzina. Entrambi gli armadi saranno dotati di targhe esplicative con caratteri in rilievo e i numeri di armadietto

Att.3 Fornitura di 50 targhe esplicative in rilievo e braille da apporre su tutto il percorso di fruizione e in particolare sulle teche che ospitano i reperti. Lo scopo è quello di fornire un supporto nella descrizione dei reperti riportati in teca e congiuntamente una integrazione al servizio fornito dal personale esperto del museo

- Interventi per rendere i servizi igienici adatti alle esigenze di tutti, evitando soluzioni specializzate. Inserimento di attrezzature ed arredi atti ad un uso autonomo dei servizi da parte della più vasta platea possibile di fruitori, dai bambini, alle persone con ridotta mobilità, a quelle su sedia a ruote.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Ristrutturazione completa dei due servizi igienici presenti in struttura in modo da adeguare le ampiezze di entrambe le porte, sostituire i sanitari che saranno identici in entrambi i servizi (maschili e femminili) e inserire gli appositi sostegni/maniglie per il corretto e agevole utilizzo. L'obiettivo è proprio quello di rendere i servizi uguali per tutti gli utenti, con o senza disabilità, con o senza carrozzina, bambini, anziani

c. Percorsi orizzontali e verticali

- Tutti gli interventi necessari per consentire di accedere a quote diverse dello spazio del museo, dell'archivio, della biblioteca, del parco archeologico utilizzando in sicurezza scale, rampe, piattaforme elevatrici, ascensori, quali elementi integrati nell'esperienza di visita. Tutti gli interventi necessari per consentire il pieno utilizzo degli spazi ai piani eliminando gli ostacoli fisici.

Lo stabile del Museo Archeologico ha subito negli anni alcuni interventi volti alla rimozione parziale delle barriere architettoniche. Tali interventi hanno consentito l'installazione di un

ascensore con tutti i relativi meccanismi di sicurezza, (allarmi, pulsantiera con indicazioni in braille, segnali acustici ai piani) e la realizzazione di rampe interne. Queste ultime necessitano tuttavia di alcune azioni di completamento per l'eliminazione degli ostacoli fisici come specificato di seguito.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Adeguamento della porta tagliafuoco di accesso al laboratorio comprensivo di opere murarie per portare la larghezza della porta fino a 0.90 m, poiché quella esistente è di larghezza inferiore e presenta il telaio nella parte bassa che presenta ostacolo al transito di una carrozzina. nuova porta tagliafuoco REI 120 avente larghezza di 0.90m, compreso lo smaltimento della porta esistente e rimozione dell'ostacolo

- Ogni intervento ed inserimento di dispositivo che consenta una esperienza di visita autonoma per la più larga parte dei visitatori (ad esempio: realizzazione di pavimentazioni e scale con segnalazioni plantari, contrasti cromatici e integrazioni con avvisi sonori; per i vani ascensori inserimento di pulsantiera braille e sonora e l'annuncio sonoro del piano di fermata, dispositivo telefonico per non udenti che permetta di dialogare tramite display/schermo e la tastiera tra vano cabina e sala di emergenza.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Adeguamento degli scivoli interni che andranno accessoriati per tutta la lunghezza con apposito corrimano ad altezza carrozzina che verrà realizzato con la fornitura e posa in opera di funi per delimitazione percorsi disabili, comprensivi di colonnine in acciaio ove necessario: m 200.

Att.2 Adeguamento degli scivoli interni con lsulle rampe di mattonelle in rilievo per l'aumento della sicurezza e una agevole individuazione del percorso

d. Percorsi museali

- Inserimento nel percorso museale di tutti quegli strumenti che consentano una fruizione ampliata quali, ad esempio, sistemi audio per non vedenti, video in Lingua italiana dei segni (LIS), e/o Americana (ASL) e/o International Sign Language (IS), avvisi luminosi, possibilità di rete Wi-Fi per scaricare applicativi o accedere a contenuti culturali in ambiente digitale ...).

E' importante sottolineare che la struttura museale dispone già della rete internet e del wifi interno alla struttura e ciò consente la condivisione di risorse cross mediali a beneficio di tutta l'utenza. L'Amministrazione ha voluto cogliere l'opportunità di sfruttare i risultati e le esperienze sul campo di modelli realizzati dai progetti COME-IN (progetto Interreg Central Europe - <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN/COME-IN-GUIDELINES--FINAL-Italian-version.pdf>) e il Progetto realizzato da CRS4 Overtheview (<http://overtheview.crs4.it>) traendone ispirazione e adottando linee progettuali e tecnologie.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Realizzazione di un percorso tattile costituito da reperti realizzati in laboratorio e dotati di sensori che attivano la descrizione del reperto. Nello specifico, sarà realizzata (progettazione, design e implementazione) una installazione interattiva composta da fedeli rappresentazioni 3D di una serie di 10 reperti archeologici. Nelle zone di particolare interesse di ogni reperto saranno inseriti dei sensori che, se sfiorati, permettono a una applicazione di riconoscere quale parte reperto è stata toccata. Il visitatore può esplorare

tattilmente il modello ottenendo descrizioni accurate e puntuali e formulare delle domande per soddisfare qualunque tipo di curiosità. I sensori sono collegati a una scheda basata su microcontrollore collegata e riconosciuta dal computer come periferica generica. Attraverso un software di audioguida, realizzato con apposito motore conversazionale risultato dagli studi nel campo della NLP (Natural Language Processing), e configurando un contenuto audio-testuale differente per ciascun sensore, è possibile offrire una descrizione molto dettagliata all'utente che si accinge a esplorare un reperto. Al tocco di un sensore, in un monitor annesso, compare l'animazione del modello digitale e un testo scorrevole relativi alla zona esplorata. La soluzione comporta la definizione di un sistema composto da una workstation, una scheda hw, un insieme di sensori, un monitor, un software applicativo di audioguida realizzato con motore conversazionale. I costi sono comprensivi di garanzia e assistenza 24 mesi

- Acquisto ed installazione di dispositivi di supporto/ausili per il superamento di specifiche disabilità (permanenti e temporanee) quali riproduzioni per esplorazione tattile, audio guide, ausili per difficoltà motorie etc.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Realizzazione di 2 guide scaricabili dagli utenti sui dispositivi cellulari: una audio guida per non vedenti e una guida video LIS e con sottotitoli per non udenti

Att.2 Acquisizione di una stampante 3D per la stampa di modelli di reperti archeologici che possano essere fruibili e/o acquisibili dagli utenti, con particolare riferimento a diversamente abili, ma anche bambini affetti da con problemi di apprendimento, per estendere la fruizione e accrescere, anche attraverso la diffusione di "gadget", la popolarità del museo.

Att.3 Acquisizione di una workstation adibita alla modellazione e all'utilizzo di software di modellazione 3D e relativa licenza d'uso

- Realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Per la limitatezza degli spazi è possibile predisporre solo delle piccole oasi per la sosta degli utenti. Saranno predisposti due angoli, il primo in prossimità dell'ingresso e il secondo al termine del percorso di fruizione, composti da due poltroncine, un divanetto e un tavolino basso ovale (privo di spigoli) ciascuno per assicurare un momento di relax. Divani e poltrone potranno essere dotati di meccanismi per agevolare l'alzata a persone con difficoltà motoria e non.

e. Formazione specifica del personale

- Formazione dedicata per un'accoglienza cortese, rispettosa, attenta a specifiche richieste relative a disabilità e ad esigenze particolari nella fruizione dei servizi museali. Il personale va, inoltre, istruito affinché valuti costantemente le situazioni di pericolo nella fruizione. Piano di aggiornamento professionale dedicato all'accoglienza della più vasta varietà di visitatori, dall'uso dei dispositivi di sicurezza e primo soccorso per tutti (defibrillatori etc.) a quelli per persone con esigenze specifiche, (ad esempio l'uso della Lingua dei segni).

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Formazione specialistica per due degli addetti alla gestione all'accoglienza e all'approccio con la disabilità, corsi di lingua dei segni

- Altri percorsi di formazione
Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto
Att.1 Formazione degli operatori museali per l'utilizzo del CMS perché in autonomia possano inserire nuovi contenuti e risorse cross-mediali in modalità autonoma con un risparmio nei costi di gestione. Nel costo è compresa la fornitura del materiale didattico
Att.2 Formazione degli operatori museali per la modellazione e l'utilizzo della stampante 3D

f. Sicurezza ed emergenza

- Interventi di messa in sicurezza di recinzioni e cancelli d'ingresso e percorsi di fruizione, installazione di sistemi automatici di controllo degli ingressi e del flusso dei visitatori e interventi di varia natura volti alla riduzione e mitigazione dei rischi (ad esempio l'eliminazione lungo i percorsi di elementi pericolosi in relazione alla diversa tipologia di visitatori, altezza bambino, altezza sedia a ruote, pavimentazioni che garantiscano l'attrito nella percorrenza evitando rischi di cadute, segnalazioni attraverso colori, cambiamento di materiale o illuminazione di dislivelli e salti di quota, inserimento di dispositivi sonori che segnalino le aree terminali di scale e rampe...)

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 Fornitura e posa in opera di una porta d'ingresso scorrevole ad apertura/chiusura automatica con fotocellula a rilevamento di presenza. La porta scorrevole sarà dotata di sensori di movimento (fotocellula o radar) e segnalatore acustico degli ingressi al fine di garantire il transito di tutti i visitatori in totale sicurezza e confort, senza la necessità di ulteriore personale addetto ad aprire e chiudere le porte, comprensivo di tutte le lavorazioni per l'adeguamento dell'impianto elettrico esistente.

Att.2 Fornitura e montaggio di tutte le teche espositive per la eliminazione/riduzione di spigoli accentuati lungo tutto il percorso di fruizione.

g. Valorizzazione

- Implementazione e il miglioramento dei temi dell'accessibilità ampliata, mediante progetti di ricerca, pubblicazioni, eventi ed esposizioni, nonché mediante interventi atti a conseguire e ad implementare l'accessibilità cognitiva sia sul piano linguistico, che della comprensibilità dei contenuti attraverso ogni tipo di supporto.

Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto

Att.1 come già accennato nei precedenti punti, il presente progetto ha tratto ispirazione da progetti di ricerca e, in particolare in taluni aspetti rappresenta l'applicazione di un modello in un caso reale. Con il CRS4 si intende elaborare un paper che riporti i risultati ottenuti che verranno anche presentati in sedi istituzionali ed eventi organizzati dalla stessa Amministrazione Comunale in sinergia con l'organismo di ricerca

Di seguito si riporta il quadro di sintesi delle valutazioni delle relazioni tra componenti e criteri di valutazione

**QUADRO DI SINTESI – GRADO DI RELAZIONE
TRA “COMPONENTI” DELL’INTERVENTO E
CRITERI - Alto (A), Medio (M), Basso (B)**

Criteri di valutazione (Avviso art. 10, co. 4)	Componenti (Avviso, art. 4, co. 2- Interventi finanziabili)						
	a	b	c	d	e	f	g
Qualità, innovatività, digitalizzazione	A	M	M	A	A	A	A
Sostenibilità ambientale dell'intervento di progettazione, manutenzione, valorizzazione	A	M	M	A	A	M	M
Miglioramento delle condizioni di accessibilità, sicurezza e fruizione	A	A	A	A	A	A	A
Coinvolgimento e benefici del territorio e della comunità di riferimento	A	A	A	A	A	A	A

A.5) – Piano di Gestione (Rif. Avviso, art. 10, co. 4, ambito IV Previsioni di gestione) (max 5000 caratteri) Descrivere sinteticamente le modalità di gestione previste, con una proiezione almeno decennale, evidenziando:

- obiettivi a breve, medio e lungo termine associati ad una coerente e conseguente programmazione degli interventi
- capacità del progetto di autosostenersi e garantire, nel tempo, un corretto equilibrio tra attività di conservazione, manutenzione programmata del giardino e iniziative di valorizzazione
- indicazione di opportuni strumenti di valutazione degli obiettivi prefissati
- gestione in forma diretta/indiretta
- soluzioni di natura organizzativa e gestionale in grado di garantire una continuità dei risultati dell'intervento - indicazione delle modalità di individuazione di eventuali partenariati o soggetti gestori privati
- previsione costi / ricavi
- eventuali attività di carattere prettamente economico svolte

Il Sistema Museale del Comune di Santadi riunisce il **Museo Civico Archeologico**, il **Museo Etnografico “Sa Domu Antiga”** e l’**Area Archeologica di Pani Loriga**, interessati da una gestione unitaria a cura di un unico soggetto gestore che ne garantisce comuni standard qualitativi, espositivi, divulgativi e promozionali.

L’Amministrazione all’interno della cornice della collaborazione con l’ente gestore non ha mancato di stringere una stretta sinergia tra tutti i portatori di interesse allo sviluppo del Sistema Museale cittadino: il soggetto gestore del Museo archeologico, l’Area Tecnica e l’Assessorato alla Cultura dell’Amministrazione e soprattutto l’utenza del territorio. Di fatto, nel corso degli ultimi 7 anni è stata di fatto svolta una attività congiunta

- di monitoraggio e controllo dell’andamento della fruizione e della diffusione e popolarità nel territorio del Museo e delle relative risorse;

- dello studio delle misure funzionali volte ad allargare la platea degli utenti, con particolare riferimento a tutte quelle categorie non pienamente coinvolte nell'esperienza museale per mancanza di strumenti e approccio adeguati.

L'esito di questa sinergia si è concretizzato nella definizione di un team che ha visto nel ruolo di coordinamento l'Amministrazione con l'Assessorato di competenza, il quale, attraverso il contributo dell'Area Tecnica e il Management dell'Ente gestore del Museo ha elaborato la presente proposta.

Come già accennato nelle sezioni precedenti, dall'affluenza degli ultimi anni⁶ si rileva un numero di visitatori contenuto rispetto al potenziale e ciò anche in ragione della mancata popolarità e attrattiva del museo verso alcune categorie di persone.

Attraverso l'introduzione delle innovazioni del progetto potranno essere raggiunti incrementare le presenze e la diffusione intervenendo su alcuni elementi di vulnerabilità quali:

- L'insufficiente livello di inclusione di tutte le possibili categorie di utenti e, in particolare, diversamente abili, anziani, studenti di ogni ordine e grado. Attraverso la definizione di percorsi personalizzati, immersivi, volti alla piena e completa esperienza museale, si intende incrementare del 25% il dato complessivo di affluenza riscontrato nel 2018 arrivando a 1000 unità al primo anno (stima conservativa visto che dallo storico si rilevano tassi di crescita nettamente superiori) fino ad arrivare a 1600 nel giro di 5 anni. Per gli anni successivi al quinto, si prevede un tasso di crescita più contenuto stimato al 10%. Una tale crescita si basa sulla durata, validità nel tempo e impatto degli interventi. Uno degli obiettivi è che almeno il 50% di questi incrementi si registrino in favore delle categorie precedentemente menzionate oggi non pienamente incluse e libere nella fruizione museale. A tal fine dovranno essere definiti e monitorati specifici indicatori di performance come il classico numero di visitatori, differenziati per età, tipologia, tasso di presenze di soggetti diversamente abili;
- La scarsa presenza sui canali telematici: sito web con specifiche sezioni accessibili, social media La persistente presenza sui canali social e la disponibilità di un sito web accessibile, esaustivo, usabile consentirà la crescita della popolarità del Museo all'interno del territorio regionale e non solo. Una presenza più assidua è qualificata sul web (sito e canali social) diventa un fattore chiave per la conoscenza e la diffusione di servizi a valore aggiunto per tutte le categorie di utenti. Il livello di efficacia della comunicazione via web potrà essere verificato tramite le statistiche di accesso al sito, il gradimento dello stesso tramite appositi questionari, il tasso di visite da esso originate e il numero di contatti al canale telefonico dedicato al supporto;
- In egual modo, l'efficacia delle indicazioni stradali potrà essere misurata sulla percentuale di ingressi riconducibili ad essi;
- Particolare attenzione sarà prestata alla gestione delle esperienze immersive e proprio da esse, fortemente basate dall'innovazione tecnologica in sinergia con la professionalità introdotta dal capitale umano, si attende il maggiore riscontro di popolarità. Nello specifico si ripongono grandi aspettative dal bacino relativo all'età scolare per il quale saranno definiti laboratori ed esperienze all'insegna del motto: "vietato non toccare".

⁶ Presenze registrate nel museo archeologico dal 2015 al 2021: 2015-200; 2016-200; 2017-770; 2018-800; 2019-430; 2020-170; 2021-230. Negli ultimi due anni i risultati risentono della emergenza pandemica

In generale, l'impatto delle soluzioni implementate dal progetto potrà essere misurato non solo dai numeri dati dall'utenza ma anche tramite questionari di gradimento che consentiranno di innescare un processo di continuo perfezionamento della qualità dell'offerta museale.

Di seguito si riporta il quadro economico di gestione decennale al fine di descriverne contenuti, assunzioni e modalità di calcolo

Schema di valutazione della sostenibilità finanziaria													TOTALE
	Periodi												
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
Gestione SensAzioni Antiche													
Fabbisogno	15.850,0	15.850,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	227.800,0
Costi di esercizio e servizio	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	190.200,0
Gestione Operativa sito e Spazio Cloud	0,0	0,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	1.560,0	15.600,0
Contratto di manutenzione correttiva ed evolutiva soluzione interattiva			1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	1.200,0	12.000,0
Contratto di supporto e Manutenzione Hardware			1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	10.000,0
Materiali consumabili per la stampe 3D (ecocompatibili)			1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	10.000,0
Copertura	15.850,0	15.850,0	20.255,0	20.955,0	21.655,0	22.355,0	23.055,0	23.475,0	23.937,0	24.445,2	25.004,2	25.619,1	262.455,6
Contributi Regionali	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	15.850,0	190.200,0
Maggiori ricavi per incremento dei visitatori (delta rispetto ai visitatori attuali)	0,0	0,0	1.400,0	2.100,0	2.800,0	3.500,0	4.200,0	4.620,0	5.082,0	5.590,2	6.149,2	6.764,1	42.205,6
Ricavi da attività laboratoriale e di modellizzazione	0,0	0,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	1.505,0	15.050,0
Ricavi da vendita di riproduzioni di reperti da stampe 3D sulla percentuale di visitatori (si ipotizza che circa 1/3 visitatori acquisti un gadget)	0,0	0,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	1.500,0	15.000,0
Saldi													
Totale fabbisogno	15.850,0	15.850,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	19.610,0	227.800,0
Totale copertura	15.850,0	15.850,0	20.255,0	20.955,0	21.655,0	22.355,0	23.055,0	23.475,0	23.937,0	24.445,2	25.004,2	25.619,1	262.455,6
Saldo	0,0	0,0	645,0	1.345,0	2.045,0	2.745,0	3.445,0	3.865,0	4.327,0	4.835,2	5.394,2	6.009,1	34.655,6

La tabella fornisce un raffronto tra i fabbisogni attuali e futuri, a valle della realizzazione del progetto.

Ad oggi la gestione del Museo Archeologico è quasi totalmente coperta da finanziamenti della Regione Autonoma della Sardegna. Resta in carico all'Amministrazione una quota parte di € 15.850/anno.

L'introduzione delle soluzioni tecnologiche del progetto generano costi aggiuntivi rispetto a quelli attuali che sono attribuibili alle voci legate a:

- hosting su spazio cloud del sito web e la relativa gestione operativa della virtual machine che ospiterà il sito quantificabile in circa € 130/mese e che nel corso del decennio può essere destinata a calare per l'ampia offerta del servizio da parte degli ISP. E' stata comunque tenuta fissa in via prudenziale;
- un contratto di assistenza e manutenzione (eventualmente evolutiva) della soluzione interattiva quotabile, vista la semplicità della soluzione, in circa € 1200/anno;
- un contratto di manutenzione dell'Hardware acquisito: stampante 3D, workstation, monitor e scheda quotabile complessivamente in circa € 1000/anno;
- i materiali di consumo legati all'utilizzo della stampante 3D stimati a € 1000/anno.

L'investimento sul capitale umano dell'Ente Gestore (il personale tende a rimanere in organico per via della clausola di responsabilità solidale) in termini di formazione consente di non considerare ulteriori extra costi di gestione e incrementare l'autonomia e la capacità tecnica dello stesso gestore. Inoltre, la scelta consente di dare perfetta durevolezza e continuità nel corso degli anni alla soluzione adottata. In pratica l'organizzazione attuale, praticamente senza alcuna variazione, consente l'efficiente gestione anche delle nuove implementazioni.

Dallo schema di calcolo, gli extra costi, stimati attraverso una analisi di mercato, vengono coperti attraverso i maggiori ricavi generati dall'incremento dei visitatori, dalla vendita di gadget, dalla

definizione di eventi/laboratori riservati a scolaresche e gruppi specifici di utenza (dai diversamente abili, ad anziani, ai bambini anche con particolari esigenze cdi carattere cognitivo).

Il calcolo riportato viene effettuato sotto le seguenti ipotesi:

- per quanto attiene la voce “Maggiori ricavi per incremento dei visitatori (delta rispetto ai visitatori attuali)”
 - tariffa costante nel corso del decennio di 7€/persona
 - incremento dell’utenza (si è considerato solo il delta che è stato ipotizzato di 200 utenti $> 200 * 7 = €1400$ come da tabella) ipotizzando una crescita per i primi 5 anni di sole 100 unità per poi assestarsi su un andamento lineare del 10% di incremento rispetto all’anno precedente
- per quanto attiene la voce “Ricavi da attività laboratoriale e di modellizzazione”
 - tariffa costante nel corso del decennio di 7€/persona
 - un utenza di almeno 215 studenti /anno (cfr. precedente sezione **A2.e**) per ciascuno dei 10 anni considerati
- per quanto attiene la voce “Ricavi da vendita di riproduzioni di reperti da stampe 3D sulla percentuale di visitatori (si ipotizza che circa 1/3 circa di visitatori, su una base di 1000/anno acquisti un gadget)”
 - tariffa costante nel corso del decennio di 5€/riproduzione reperto
 - un’utenza di 300 persone sulla totalità degli utenti /anno per ciascuno dei 10 anni considerati.

Dalla tabella si evince infine che gli extra costi sono totalmente coperti dai ricavi dovuti dalle innovazioni introdotte decretando dunque la sostenibilità dell’intervento.

B.	INTERVENTI PREVISTI E FINANZIABILI – Rif. Avviso, articolo 4			
	Il Soggetto proponente dichiara di recuperare l'IVA?	Si	No x	
	In caso di risposta affermativa, gli importi da riportare nell'Applicazione informatica dovranno corrispondere al Costo totale netto IVA di cui alla presente tabella.			
	In caso di risposta negativa, gli importi da riportare nell'Applicazione informatica dovranno corrispondere al Costo totale lordo IVA di cui alla presente tabella.			
B.a)	ACCESSIBILITÀ DALL'ESTERNO	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI	Costo totale netto IVA	Costo totale lordo IVA
B.a.1.1	Implementazione del sito web dell'istituto con strumenti dedicati agli utenti con ridotte capacità sensoriali – rispettando gli atti e le norme nazionali e internazionali in materia di accessibilità dei siti web per le persone con esigenze specifiche – che assicurino la fruizione ampliata e l'utilizzo da parte di un più vasto e diversificato pubblico di utenti, fornendo informazioni e conoscenza, consentendo l'interazione e la produzione di contenuti culturali anche in una logica partecipativa	Att.0 Analisi e progettazione, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 2.789,60	€ 3.403,31
Att.1 implementazione del sito del museo (20 pagine, 12 statiche e 8 dinamiche multilingue) conformi alle norme di usabilità, linee guida (pubblicate lo scorso 27/07/2022 dal MITD) e standard (w3c) con la disponibilità di risorse multimediali accessibili (presenza di sottotitoli e /o filmati in lingua dei segni, risorse audio per non vedenti) descrittive dei contenuti presenti in ciascuna sezione del sito. Saranno preferiti Content Management System Open source. Nel costo è compresa le garanzie per 24 mesi dalla data di collaudo		€ 10.000,00	€ 12.200,00	
Att.2 Acquisizione di servizi cloud che ospitano il sito e servizi di GO/per anno		€ 1.278,69	€ 1.560,00	
Att.3 Acquisizione di una workstation di lavoro. Nel costo è compresa la garanzia di 24 mesi		€ 850,00	€ 1.037,00	
B.a.1.2	Realizzazione di un punto informativo al quale rivolgersi direttamente o in remoto, per	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 115,00	€ 140,30

	avere informazioni sul museo e sistemi di prenotazione e contatto telefonico diretto, o indiretto in remoto, seguiti da personale con una formazione specifica dedicata ai temi dell'accessibilità. Predisposizione di un numero telefonico dedicato all'accessibilità, gestito da operatori formati per affrontare adeguatamente le richieste di informazioni riguardanti le diverse forme di accessibilità e fornire approfondimenti sui servizi resi disponibili dal museo.	Att.1 Predisposizione di un numero e di una videochat dedicate alle informazioni, indicazioni e assistenza per la prenotazione delle visite e assicurare l'assistenza e l'accoglienza in fase di accesso e visita al complesso museale. Il personale addetto sarà opportunamente formato per assicurare la qualità del supporto. Si faccia riferimento alla sezione formazione per maggiori dettagli. I costi sono imputabili unicamente all'acquisizione di un numero telefonico dedicato per anno	€ 500,00	€ 610,00
Totale accessibilità esterna			€ 15.533,29	€ 18.950,61

B.b)	RAGGIUNGIBILITÀ E ACCESSO AI PERCORSI E AI SERVIZI			
B.b.1.1)	Interventi sulla segnaletica lungo i percorsi esterni di accesso al museo, archivio, biblioteca, parco archeologico, anche con integrazione dei segnali con icone che comunichino i servizi per l'accessibilità.	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 1.150,00	€ 1.403,00
		Att.1 Acquisizione di 10 cartelli per segnaletica in prossimità del museo e nelle maggiori arterie del Comune per la sua agevole individuazione. In particolare saranno disposti 5 cartelli all'interno del territorio comunale e 5 sulle arterie di maggiore affluenza e paesi limitrofi. I cartilli dovranno riportare esplicite indicazioni dei servizi riservati agli utenti diversamente abili (parcheggi riservati, personale addetto specializzato, percorsi immersivi e accessibilità fisica)	€ 5.000,00	€ 6.100,00
B.b.1.2)	Interventi sui percorsi di accesso alla struttura (marciapiedi, viottoli, rampe ecc.) affinché siano di larghezza e pendenza adeguata, rimozione di ostacoli (pali, arredi urbani, aperture temporanee di porte), piani disconnessi o eccessivamente sdruciolevoli.	N.A.	€ -	€ -
B.b.1.3)	Realizzazione di parcheggi riservati alle auto con contrassegno.	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 230,00	€ 280,60

		Att.1 Realizzazione di parcheggi, pari a 4 posti auto, riservati ai visitatori diversamente abili e/o loro accompagnatori in prossimità dell'ingresso della struttura museale e fornitura dell'opportuna segnaletica orizzontale e verticale	€ 1.000,00	€ 1.220,00
B.b.1.4)	Progettazione e realizzazione, solo ove necessario e per comprovate necessità, di percorsi alternativi per raggiungere l'ingresso accessibile.	N.A.	€ -	€ -
B.b.1.5)	Interventi sull'immagine architettonica dell'ingresso che ne permetta una immediata individuazione. Realizzazione di spazi temporanei di attesa atti a proteggere i fruitori da disagi climatici. Inserimento negli spazi di accesso di percorsi tattili, tattilo-plantare, o con dispositivi sonori per i visitatori con disabilità visiva.	Non è necessario intervenire sull'immagine architettonica visto che la struttura museale è molto visibile e sarà ulteriormente evidenziata dalla nuova cartellonistica prevista in B.b.1.1	€ -	€ -
		Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 3.599,50	€ 4.391,39
		Att.1 Adeguamento degli scivoli esterni che andranno accessoriati con apposito corrimano ad altezza carrozzina che verrà realizzato con la fornitura e posa in opera di funi per delimitazione percorsi disabili, comprensivi di colonnine in acciaio ove necessario: m150	€ 650,00	€ 793,00
		Att.2 Fornitura e posa in opera di pensilina di accesso in vetro strutturale di accesso al Museo, lungo gli scivoli e fino all'ingresso del Museo a protezione degli utenti dalle intemperie. La voce si intende comprensiva di tutte le opere accessorie ed ogni onere atto a rendere l'opera finita a perfetta regola d'arte	€ 10.000,00	€ 12.200,00
		Att.3 Adeguamento degli scivoli esterni con la posa in opera sulle rampe di mattonelle in rilievo per l'aumento della sicurezza e indicazione del percorso calpestabile. Gli scivoli sono già presenti cos' come le rampe di accesso, frutto di interventi completati in passato. L'Amministrazione pertanto ha ritenuto di operare per alcuni importanti perfezionamenti	€ 5.000,00	€ 6.100,00
B.b.1.6)	Acquisto di arredi per i punti informativi, le biglietterie, la distribuzione del materiale di altezza e sezione trasversale atta ad un rapporto diretto tra personale e fruitore su sedia a ruote o di altezza limitata. Acquisto di arredi per il servizio guardaroba fruibile in piena autonomia a persone su	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 2.530,00	€ 3.086,60
		Att.1 Acquisizione e montaggio di un banco accoglienza e area ticket ad altezza carrozzina e corredato da distributori di materiale divulgativo e promozionale ad altezza e posizione atta ad agevolare l'accesso al medesimo materiale e favorire l'interazione tra personale e il	€ 2.000,00	€ 2.440,00

	sedia a ruote o con esigenze specifiche per le quali si richiedono altezza e profondità adeguata, aperture/chiusure facilitate, numeri identificativi in caratteri ad alta leggibilità e braille. Inserimento lungo l'intero percorso di fruizione interna di segnaletica con icone che possano con immediatezza dare informazioni sui livelli di accessibilità presenti.	diversamente abile. Il banco accoglienza sarà dotato di una pannello con caratteri in rilievo che consentirà l'immediata identificazione da parte di non vedenti. Sarà inoltre fornito un campanello sonoro per l'eventuale esigenza di richiamare l'attenzione del personale qualora necessario		
		Att.2 Fornitura e montaggio di due armadi guardaroba con chiave altezza disabili, accessibili autonomamente anche da altezza carrozzina. Entrambi gli armadi saranno dotati di targhe esplicative con caratteri in rilievo e i numeri di armadietto	€ 4.000,00	€ 4.880,00
		Att.3 Fornitura di 50 targhe esplicative in rilievo e braille da apporre su tutto il percorso di fruizione e in particolare sulle teche che ospitano i reperti. Lo scopo è quello di fornire un supporto nella descrizione dei reperti riportati in teca e congiuntamente una integrazione al servizio fornito dal personale esperto del museo	€ 5.000,00	€ 6.100,00
B.b.1.7)	Interventi per rendere i servizi igienici adatti alle esigenze di tutti, evitando soluzioni specializzate. Inserimento di attrezzature ed arredi atti ad un uso autonomo dei servizi da parte della più vasta platea possibile di fruitori, dai bambini, alle persone con ridotta mobilità, a quelle su sedia a ruote.	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 2.300,00	€ 2.806,00
		Att.1 Ristrutturazione completa dei due servizi igienici presenti in struttura in modo da ageguare le ampiezze di entrambe le porte, sostituire i sanitari che saranno identici in entrambi i servizi (maschili e femminili) e inserire gli appositi sostegni/maniglie per il corretto e agevole utilizzo. L'obiettivo è proprio quello di rendere i servizi uguali per tutti gli utenti, con o senza disabilità, con o senza carrozzina, bambini, anziani	€ 10.000,00	€ 12.200,00
B.b.1.8)	Interventi volti a consentire la piena accessibilità di punti ristoro, caffetterie, bookshop e ogni altro spazio presente ad uso pubblico e che offrano un uso comodo e confortevole degli spazi e degli arredi ad ogni tipo di fruitore.	N.A.	€ -	€ -
TOTALE RAGGIUNGIBILITÀ e ACCESSO AI PERCORSI e AI SERVIZI			€ 52.459,50	€ 64.000,59

B.c)	PERCORSI ORIZZONTALI E VERTICALI			
-------------	---	--	--	--

B.c.1.1)	<p>Tutti gli interventi necessari per consentire di accedere a quote diverse dello spazio del museo, dell'archivio, della biblioteca, del parco archeologico utilizzando in sicurezza scale, rampe, piattaforme elevatrici, ascensori, quali elementi integrati nell'esperienza di visita.</p> <p>Tutti gli interventi necessari per consentire il pieno utilizzo degli spazi ai piani eliminando gli ostacoli fisici.</p>	Lo stabile del Museo Archeologico ha subito negli anni alcuni interventi volti alla rimozione parziale delle barriere architettoniche. Tali interventi hanno consentito l'installazione di un ascensore con tutti i relativi meccanismi di sicurezza, (allarmi, pulsantiera con indicazioni in braille, segnali acustici ai piani) e la realizzazione di rampe interne. Queste ultime necessitano tuttavia di alcune azioni di completamento per l'eliminazione degli ostacoli fisici come specificato di seguito.	€ -	€ -
		Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 345,00	€ 420,90
		Att.1 Adeguamento della porta tagliafuoco di accesso al laboratorio comprensivo di opere murarie per portare la larghezza della porta fino a 0.90 m, poiché quella esistente è di larghezza inferiore e presenta il telaio nella parte bassa che presenta ostacolo al transito di una carrozzina. nuova porta tagliafuoco REI 120 avente larghezza di 0.90m, compreso lo smaltimento della porta esistente e rimozione dell'ostacolo	€ 1.500,00	€ 1.830,00
B.c.1.2)	<p>Ogni intervento ed inserimento di dispositivo che consenta una esperienza di visita autonoma per la più larga parte dei visitatori (ad esempio: realizzazione di pavimentazioni e scale con segnalazioni plantari, contrasti cromatici e integrazioni con avvisi sonori; per i vani ascensori inserimento di pulsantiera braille e sonora e l'annuncio sonoro del piano di fermata, dispositivo telefonico per non udenti che permetta di dialogare tramite display/schermo e la tastiera tra vano cabina e sala di emergenza.</p>	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 2.039,33	€ 2.487,99
		Att.1 Adeguamento degli scivoli interni che andranno accessoriati per tutta la lunghezza con apposito corrimano ad altezza carrozzina che verrà realizzato con la fornitura e posa in opera di funi per delimitazione percorsi disabili, comprensivi di colonnine in acciaio ove necessario: m 200.	€ 866,67	€ 1.057,33
		Att.2 Adeguamento degli scivoli interni con Isulle rampe di mattonelle in rilievo per l'aumento della sicurezza e una agevole individuazione del percorso	€ 8.000,00	€ 9.760,00
TOTALE PERCORSI ORIZZONTALI E VERTICALI			€ 12.751,00	€ 15.556,22

B.d)	PERCORSI MUSEALI			
------	------------------	--	--	--

B.d.1)	Inserimento nel percorso museale di tutti quegli strumenti che consentano una fruizione ampliata quali, ad esempio, sistemi audio per non vedenti, video in Lingua italiana dei segni (LIS), e/o Americana (ASL) e/o <i>International Sign Language</i> (IS), avvisi luminosi, possibilità di rete Wi-Fi per scaricare applicativi o accedere a contenuti culturali in ambiente digitale ...).	<p>E' importante sottolineare che la struttura museale dispone già della rete internet e del wifi interno alla struttura e ciò consente la condivisione di risorse cross mediali a beneficio di tutta l'utenza.</p> <p>L'Amministrazione ha voluto cogliere l'opportunità di sfruttare i risultati e le esperienze sul campo di modelli realizzati dai progetti COME-IN (progetto Intereg Central Europe - https://www.interreg-central.eu/Content.Node/COME-IN/COME-IN-GUIDELINES--FINAL-Italian-version.pdf) e il Progetto realizzato da CRS4 Overtheview (http://overtheview.crs4.it) traendone ispirazione e adottando linee progettuali e tecnologie.</p>	€ -	€ -
		<p>Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto</p>	€ 12.880,00	€ 15.713,60
		<p>Att.1 Realizzazione di un percorso tattile costituito da reperti realizzati in laboratorio e dotati di sensori che attivano la descrizione del reperto. Nello specifico, sarà realizzata (progettazione, design e implementazione) una installazione interattiva composta da fedeli rappresentazioni 3D di una serie di 10 reperti archeologici. Nelle zone di particolare interesse di ogni reperto saranno inseriti dei sensori che, se sfiorati, permettono a una applicazione di riconoscere quale parte reperto è stata toccata. Il visitatore può esplorare tattilmente il modello ottenendo descrizioni accurate e puntuali e formulare delle domande per soddisfare qualunque tipo di curiosità. I sensori sono collegati a una scheda basata su microcontrollore collegata al computer come periferica generica. Attraverso un software di audioguida, realizzato con apposito motore conversazionale risultato dagli studi nel campo della NLP (Natural Language Processing), e configurando un contenuto audio-testuale differente per ciascun sensore, è possibile offrire una descrizione molto dettagliata all'utente che si accinge a esplorare un reperto. Al tocco di un sensore, in un monitor annesso, compare l'animazione del modello digitale e un testo scorrevole relativi alla zona esplorata. La soluzione comporta la definizione di un sistema composto da una workstation, una scheda hw, un insieme di sensori, un monitor, un software applicativo di audioguida realizzato con motore</p>	€ 56.000,00	€ 68.320,00

		conversazionale. I costi sono comprensivi di garanzia e assistenza 24 mesi		
B.d.2)	Acquisto ed installazione di dispositivi di supporto/ausili per il superamento di specifiche disabilità (permanenti e temporanee) quali riproduzioni per esplorazione tattile, audio guide, ausili per difficoltà motorie etc.	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 4.600,00	€ 5.612,00
		Att.1 Realizzazione di 2 guide scaricabili dagli utenti sui dispositivi cellulari: una audio guida per non vedenti e una guida video LIS e con sottotitoli per non udenti	€ 6.000,00	€ 7.320,00
		Att.2 Acquisizione di una stampante 3D per la stampa di modelli di reperti archeologici che possano essere fruibili e/o acquisibili dagli utenti, con particolare riferimento a diversamente abili, ma anche bambini affetti da con problemi di apprendimento, per estendere la fruizione e accrescere, anche attraverso la diffusione di "gadget" la popolarità del museo. I costi sono comprensivi di garanzia 24 mesi	€ 10.000,00	€ 12.200,00
		Att.3 Acquisizione di una workstation adibita alla modellazione e all'utilizzo di software di modellazione 3D e relativa licenza d'uso	€ 4.000,00	€ 4.880,00
B.d.3)	Realizzazione di piccole aree di sosta lungo il percorso.	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 1.150,00	€ 1.403,00
		Att.1 Per la limitatezza degli spazi è possibile predisporre solo delle piccole oasi per la sosta degli utenti. Saranno predisposti due angoli, il primo in prossimità dell'ingresso e il secondo al termine del percorso di fruizione, composti da due poltroncine, un divanetto e un tavolino basso ovale (privo di spigoli) ciascuno per assicurare un momento di relax. Divani e poltrone dovranno essere dotati di meccanismi per agevolare l'alzata a persone con difficoltà motoria e non	€ 5.000,00	€ 6.100,00

TOTALE PERCORSI MUSEALI	€	€
	99.630,00	121.548,60

B.e)	FORMAZIONE SPECIFICA del PERSONALE			
B.e.1)	Formazione dedicata per un'accoglienza cortese, rispettosa, attenta a specifiche richieste relative a disabilità e ad esigenze particolari nella fruizione dei servizi museali. Il personale va, inoltre, istruito affinché valuti costantemente le situazioni di pericolo nella fruizione. Piano di aggiornamento professionale dedicato all'accoglienza della più vasta varietà di visitatori, dall'uso dei dispositivi di sicurezza e primo soccorso per tutti (defibrillatori etc.) a quelli per persone con esigenze specifiche, (ad esempio l'uso della Lingua dei segni).	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 690,00	€ 841,80
		Att.1 Formazione specialistica per due degli addetti alla gestione all'accoglienza e all'approccio con la disabilità, corsi di lingua dei segni	€ 3.000,00	€ 3.660,00
B.e.2)	Altro	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 5.290,00	€ 6.453,80
		Att.1 Formazione degli operatori museali per l'utilizzo del CMS perché in autonomia possano inserire nuovi contenuti e risorse cross-mediali in modalità autonoma con un risparmio nei costi di gestione. Nel costo è compresa la fornitura del materiale didattico	€ 3.000,00	€ 3.660,00
		Att.2 Formazione degli operatori museali per la modellazione e l'utilizzo della stampante 3D	€ 20.000,00	€ 24.400,00
TOTALE FORMAZIONE SPECIFICA DEL PERSONALE			€ 31.290,00	€ 38.173,80
B.F)	SICUREZZA ed EMERGENZA			
B.f.1)	Interventi di messa in sicurezza di recinzioni e cancelli d'ingresso e percorsi di fruizione, installazione di sistemi automatici di controllo degli ingressi e del flusso dei visitatori e interventi di varia natura volti alla riduzione e mitigazione dei rischi (ad esempio l'eliminazione lungo i percorsi di elementi pericolosi in relazione alla diversa tipologia di visitatori, altezza bambino, altezza sedia a ruote,	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 12.650,00	€ 15.433,00
		Att.1 Fornitura e posa in opera di una porta d'ingresso scorrevole ad apertura/chiusura automatica con fotocellula a rilevamento di presenza. La porta scorrevole sarà dotata di sensori di movimento (fotocellula o radar) e segnalatore acustico degli ingressi al fine di garantire il transito di tutti i visitatori in totale sicurezza e confort, senza la necessità di ulteriore personale addetto ad aprire e chiudere le porte, comprensivo di tutte le lavorazioni per l'adeguamento	€ 5.000,00	€ 6.100,00

	pavimentazioni che garantiscano l'attrito nella percorrenza evitando rischi di cadute, segnalazioni attraverso colori, cambiamento di materiale o illuminazione di dislivelli e salti di quota, inserimento di dispositivi sonori che segnalino le aree terminali di scale e rampe...)	dell'impianto elettrico esistente. I costi si intendono comprensivi di per fornitura e posa in opera della nuova porta		
		Att.2 Fornitura e montaggio di tutte le teche espositive per la riduzione/eliminazione di spigoli accentuati lungo tutto il percorso di fruizione.	€ 50.000,00	€ 61.000,00
B.f.2)	Implementazione nel Piano di Sicurezza ed Emergenza di tutti quegli elementi e quelle scelte progettuali che lo rendano attento al tema dell'accessibilità (collocazione e dimensioni della segnaletica di emergenza in rapporto alla posizione delle persone, utilizzo di simbologie standardizzate a livello internazionale che permettano un riconoscimento universale dei segnali da parte dei diversi pubblici, collocazione di planimetrie semplificate, correttamente orientate, dove sia indicato in modo chiaro la posizione del lettore e il layout di esodo, porte di emergenza con dispositivi automatici di apertura...)	N.a.	€ -	€ -
TOTALE SICUREZZA ED EMERGENZA			€ 67.650,00	€ 82.533,00
B.g)	Valorizzazione			
B.g.1)	Implementazione e il miglioramento dei temi dell'accessibilità ampliata, mediante progetti di ricerca, pubblicazioni, eventi ed esposizioni, nonché mediante interventi atti a conseguire e ad implementare l'accessibilità cognitiva sia sul piano linguistico, che della comprensibilità dei contenuti attraverso ogni tipo di supporto.	Att.0 Progettazione definitiva ed esecutiva, Direzione Lavori/Direzione dell'Esecuzione del Contratto	€ 1.150,00	€ 1.403,00
		Att.1 come già accennato nei precedenti punti, il presente progetto ha tratto ispirazione da progetti di ricerca e, in particolare in taluni aspetti rappresenta l'applicazione di un modello in un caso reale. Con il CRS4 si intende elaborare un paper che riporti i risultati ottenuti che verranno anche presentati in sedi istituzionali ed eventi organizzati dalla stessa Amministrazione Comunale in sinergia con l'organismo di ricerca	€ 5.000,00	€ 6.100,00
TOTALE COMPONENTE VALORIZZAZIONE			€ 6.150,00	€ 7.503,00
		TOTALE SPESE	€ 285.463,79	€ 367.216,43

