



*Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

ALLEGATO 5

LIVELLO DI PRESTAZIONE ATTESE



*Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

**LIVELLO DI PRESTAZIONE ATTESE**

**TIVOLI – ISTITUTO AUTONOMO VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE.  
PIANO STRATEGICO “GRANDI PROGETTI CULTURALI - MESSA IN SICUREZZA,  
CONSERVAZIONE RESTAURO E VALORIZZAZIONE DEL SANTUARIO DI ERCOLE  
VINCITORE**

**LOTTO II – OPERE DI VALORIZZAZIONE AMBIENTI DELLA VIA TECTA  
SERVIZIO PER IDEAZIONE. FORNITURA E INSTALLAZIONE DI APPARATI DI  
VALORIZZAZIONE E COMUNICAZIONE**

**CUP: F35C17000800001**



*Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

## **SOMMARIO**

1. PREMESSA
2. OGGETTO DEL CONTRATTO
3. CONTENUTI DELLE INSTALLAZIONI
  - 3.1 RIFERIMENTI GENERALI DI IMPOSTAZIONE
  - 3.2 STRUTTURA DEL PERCORSO DI VISITA
  - 3.3 INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE
4. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME
5. SERVIZI DI MANUTENZIONE E SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA
6. MODALITA' DI VERIFICA DELLE PRESTAZIONI E STANDARD DI CONFORMITA'
7. RESPONSABILITA' DELL'AFFIDATARIO E SUPERVISIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

### **Art. 1 – PREMESSA**

In virtù della procedura aperta per l'affidamento di servizi di “Valorizzazione del Santuario di Ercole Vincitore Lotto II – opere di valorizzazione ambienti della Via Tecta. Servizio per ideazione, fornitura e installazione di apparati di valorizzazione e comunicazione”, L'istituto di Villa Adriana e Villa d'Este mira a rendere il sito accessibile dal punto di vista culturale, avendo come obiettivo centrale quello di raccontare le principali tappe storiche del sito attraverso un percorso che si sviluppa lungo gli spazi situati sui lati nord e sud della galleria.

Il servizio propone di ripensare il modo in cui il Santuario viene fruito, favorendo un percorso di visita che parta proprio dalla via Tecta. Questo approccio consente di fornire al visitatore le chiavi di lettura per comprendere l'intero complesso, evidenziandone l'unicità stratigrafica, la varietà di utilizzi e i significati storici, artistici e antropologici. I collegamenti tra gli ambienti interni e con la Via Tecta sono delineati in un masterplan che costituisce il riferimento principale per l'intero progetto.

Avendo necessità di individuare un soggetto disponibile a ideare, fornire, allestire, installare e mantenere tutti gli impianti visivi ed audiovisivi, si è reso necessario individuare quali siano le specifiche tecniche minime e le modalità prescritte nel presente Livello di prestazioni, atto a definire regole, requisiti e modalità operative per la realizzazione del layout progettuale, la fornitura del servizio e/o la produzione delle installazioni. Inoltre servirà come guida strutturata e dettagliata per garantire che le specifiche tecniche vengano rispettate e che tutti gli attori coinvolti seguano un approccio univoco.

### **Art. 2 – OGGETTO DEL CONTRATTO**

Il presente affidamento ha ad oggetto i servizi per l'ideazione, la fornitura e l'installazione di apparati di valorizzazione e di comunicazione, attraverso la realizzazione di pannellature illustrative e tecnologie divulgative per la proiezione in digitale anche interattiva e la riproduzione del suono, previste anche mediante sistemi digitali e/o multimediali, come individuato nel seguito del presente livello di prestazioni, al fine di allestire alcuni ambienti della Via Tecta, all'interno del sito del Santuario di Ercole Vincitore a Tivoli.

Le direttrici fondamentali dell'intervento possono essere sintetizzate in tre ambiti principali:

1. Valorizzazione del patrimonio storico e spaziale, con particolare attenzione alle peculiarità architettoniche e alle tracce archeologiche del complesso. L'analisi delle destinazioni d'uso nelle diverse epoche—dall'antichità al medioevo, fino alla vocazione industriale dell'età moderna—offrirà una lettura integrata della storia del sito, con un focus sul ruolo delle risorse idriche nello sviluppo della struttura.
2. Espansione e diversificazione del percorso museale, attraverso l'introduzione di nuovi spazi espositivi, sia permanenti che temporanei, per favorire un'esperienza di visita più ricca e stratificata. L'obiettivo è quello di ampliare il racconto del sito e offrire ai visitatori un itinerario dinamico e coinvolgente.
3. Rafforzamento della centralità culturale del complesso, mediante la creazione di una rete di collaborazioni con istituzioni accademiche, università e associazioni specializzate. Questo permetterà di sviluppare attività di ricerca, divulgazione, didattica e laboratori interdisciplinari, in particolare negli ambiti dell'archeologia, dell'architettura, dello studio del paesaggio e delle discipline demotnoantropologiche.



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

### Struttura del percorso di visita

Il progetto si articola in tre macro-sezioni che suddividono l'esperienza in:

- Percorsi didattico-illustrativi, dedicati alla comprensione della storia del sito attraverso installazioni immersive, materiali divulgativi, esposizioni di reperti.
- Spazi polifunzionali, pensati per accogliere eventi culturali, mostre temporanee, workshop e momenti di interazione con il pubblico.
- Aree con testimonianze industriali e manifatturiere, dove sarà possibile esplorare il ruolo produttivo del complesso attraverso ricostruzioni e strumenti multimediali.

Questa suddivisione permette di raccontare l'evoluzione del sito in maniera completa, dal periodo romano fino ai giorni nostri. Il percorso non sarà soltanto un viaggio nella storia, ma anche un modello innovativo di allestimento museale, capace di integrare la stratificazione archeologica con modalità di fruizione moderne e coinvolgenti.

### Obiettivi chiave del progetto

- Adeguamento agli standard museali contemporanei, garantendo accessibilità culturale e inclusività. Gli allestimenti dovranno essere progettati per coinvolgere un pubblico eterogeneo, offrendo contenuti scientificamente rigorosi ma comprensibili a tutti, dai bambini agli adulti.
- Tutela e conservazione dei reperti esposti, attraverso soluzioni museografiche che assicurino la sicurezza e la preservazione ottimale delle testimonianze storiche.
- Utilizzo di tecnologie avanzate per la trasmissione dei contenuti: proiezioni, tavoli interattivi, sensori, videomapping, immagini olografiche e ambienti immersivi permetteranno di arricchire l'esperienza del visitatore e stimolarne la partecipazione attiva.

L'esperienza di visita dovrà essere improntata all'innovazione digitale e all'accessibilità; sarà supportata da segnaletica intuitiva e strumenti multimediali, tra cui un'applicazione per dispositivi mobili, scaricabile grazie a una rete wireless dedicata. Gli utenti potranno seguire il percorso digitale con mappe interattive e approfondimenti specifici, mentre i materiali informativi saranno progettati in linea con le direttive ministeriali sulla comunicazione museale.

L'intervento non si limita a migliorare le condizioni di fruizione del patrimonio culturale, ma punta a creare un'esperienza immersiva e affascinante che renda il complesso un polo di attrazione per un pubblico sempre più ampio.

## **Art. 3 – CONTENUTI DELLE INSTALLAZIONI**

### **3.1 Riferimenti generali di impostazione**

- Il percorso museale deve necessariamente seguire un ordine stabilito dalla stazione appaltante, così come meglio chiarito nei documenti oggetto di gara e resi disponibili preliminarmente;
- I messaggi devono essere trasmessi in una forma immediatamente chiara e comprensibile per il pubblico;



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- Il pubblico principale del museo è composto da visitatori italiani, ma l'importanza del contesto internazionale offre l'opportunità di accogliere anche ospiti stranieri. Per questo motivo, i contenuti dovranno essere presentati in due lingue, italiano e inglese;
- I concetti e i messaggi dovranno essere resi attraverso immagini e contenuti calibrati per un pubblico con un livello culturale medio;

### **3.2 Struttura del percorso di visita**

Per ogni area o ambiente (identificate con riferimenti numerici), viene brevemente esposta “l’idea progettuale vincolante”, la quale indica l’oggetto di ciascun settore da tenere presente ai fini dell’elaborazione di eventuali integrazioni e/o varianti (laddove ammesse e comunque sempre preliminarmente concordate con la stazione appaltante).

Nelle pagine seguenti è anche indicato che quanto elaborato dalla Stazione Appaltante, quale sviluppo dell’idea progettuale vincolante propria di ciascun ambiente all’interno dell’area di intervento, così come espressa nel presente documento, è suscettibile di integrazione e/o variante.

Con riguardo a questo i concorrenti hanno dunque l’onere di presentare delle soluzioni allestitiva ed espositive (intese, queste ultime quali linguaggi e contenuti), rispettando ciò che viene indicato ne “l’idea progettuale vincolante” ed eventualmente proporre in variante e/o in integrazione, nel rispetto dell’”idea progettuale vincolante” propria di ciascun ambiente.

Di ciascuna soluzione allestitiva ed espositiva, anche in variante e/o integrativa proposta, il concorrente dovrà fornire:

- a) una dettagliata relazione descrittiva con la quale l’offerente provveda anche a dare contezza delle ragioni che giustificano la soluzione proposta ed a dimostrare l’efficacia e l’efficienza della stessa;
- b) i layout progettuali atti a visualizzare la soluzione proposta;
- c) un “disciplinare descrittivo e prestazionale” degli elementi (allestimenti, materiali, componenti, apparati, materiale tecnico, informatico e sistemistico, contenuti espositivi) costituenti ogni singola soluzione proposta;

Resta inteso che la proposizione di soluzioni allestitiva (e conseguente realizzazione, previa redazione della progettazione esecutiva, da parte del soggetto proponente laddove risulti aggiudicatario) e la proposizione di soluzioni espositive (e conseguente realizzazione), in variante e/o integrative rispetto a quanto elaborato dalla stazione appaltante, non potrà dar luogo ad alcun compenso e che pertanto qualora il concorrente proponga una o più di tali soluzioni, la propria offerta non potrà, in ogni caso, prevedere un compenso superiore all’importo posto a base di gara.

### **AMBIENTE**

#### **7-8**

#### **Idea progettuale vincolante:**

Gli ambienti di ingresso rappresentano il primo punto di contatto tra il visitatore e il Santuario di Ercole Vincitore, ed è quindi essenziale che offrano un'esperienza introduttiva chiara, immersiva e coinvolgente.

Questi spazi dovranno includere una sezione introduttiva che fornisca una panoramica generale del sito, illustrando le sue caratteristiche storiche, architettoniche e archeologiche, con un focus



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

particolare sulla Via Tecta, uno degli elementi più rappresentativi del complesso. La narrazione dovrà essere strutturata in modo da accompagnare il visitatore nella comprensione del contesto e prepararlo alla visita delle aree successive.

### Supporto multimediale e strumenti di orientamento

Per favorire un'esperienza di fruizione completa, si prevede l'impiego di strumenti multimediali avanzati che consentano agli utenti di approfondire la storia del Santuario e ottenere indicazioni dettagliate sul percorso di visita. Le soluzioni tecnologiche adottate potranno includere:

- Installazioni interattive con contenuti digitali che illustrino le varie fasi evolutive del sito.
- Schermi e dispositivi touch con materiali esplicativi e mappe interattive.
- Audioguide accessibili disponibili in formato digitale e attivabili tramite QR code.
- Proiezioni immersive video acustiche, capaci di restituire al pubblico una visione d'insieme delle strutture e delle trasformazioni nel tempo, videomapping.
- Accesso al sistema digitale e applicazione dedicata.

Un elemento chiave del progetto sarà la possibilità per i visitatori di accedere al download dell'app dedicata direttamente dai punti introduttivi. Attraverso connessioni wireless dedicate, gli utenti potranno scaricare l'applicazione e utilizzarla per:

- Seguire il percorso di visita con mappe interattive e contenuti multimediali.
- Approfondire la storia dei singoli ambienti grazie a schede informative e video.
- Accedere a funzionalità interattive come esperienze di realtà aumentata e ricostruzioni virtuali.

La progettazione di questi spazi introduttivi dovrà garantire accessibilità e inclusività, assicurando che i materiali siano fruibili da diverse tipologie di pubblico e compatibili con i criteri di accessibilità culturale stabiliti dal Ministero della Cultura.

## **AMBIENTE**

### **12-13**

#### Idea progettuale vincolante:

Gli ambienti saranno progettati per offrire una lettura approfondita e immersiva delle tappe fondamentali dell'evoluzione architettonica del Santuario di Ercole Vincitore, mettendo in evidenza le trasformazioni che hanno caratterizzato il sito attraverso i secoli.

L'intervento prevede l'integrazione di strumenti visivi avanzati come videoproiezioni, videomapping e modelli tridimensionali, che permetteranno ai visitatori di visualizzare i diversi processi di costruzione, ampliamento e riadattamento del Santuario nelle sue varie epoche storiche—dall'epoca romana al medioevo, fino alle trasformazioni dell'età moderna e contemporanea.

Per garantire un'esperienza di fruizione completa e accessibile, i contenuti dovranno essere organizzati secondo una sequenza logica che guidi il visitatore nella comprensione dei cambiamenti strutturali e funzionali del sito, offrendo una rappresentazione chiara e dinamica delle diverse fasi evolutive.

#### Rappresentazioni tridimensionali e ambienti non accessibili



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

Oltre alla ricostruzione delle strutture visibili del Santuario, sarà fondamentale includere rappresentazioni tridimensionali di ambienti di particolare rilevanza storica che, per motivi conservativi o logistici, non sono attualmente accessibili al pubblico.

In particolare, il progetto prevede:

- La ricostruzione digitale della Cappella di Sant'Ignazio, un elemento di grande valore storico-artistico che potrà essere esplorato virtualmente tramite proiezioni e supporti multimediali, offrendo una lettura dettagliata delle sue caratteristiche architettoniche e decorative.
- La rappresentazione interattiva delle gallerie rifugio risalenti alla Seconda Guerra Mondiale, documentando la funzione e l'importanza storica attraverso un percorso narrativo che permetta di comprendere il contesto in cui sono state realizzate e utilizzate.
- Innovazione tecnologica e accessibilità.
- L'integrazione di tecnologie immersive consentirà di arricchire l'esperienza di visita, favorendo una maggiore comprensione del patrimonio storico attraverso strumenti digitali che garantiscano accessibilità culturale e coinvolgimento sensoriale.
- I sistemi multimediali impiegati dovranno:
- Presentare contenuti con alto livello di dettaglio e rigore scientifico, rendendoli fruibili a diverse tipologie di pubblico.
- Favorire interazione e personalizzazione della visita, offrendo al visitatore la possibilità di esplorare i modelli tridimensionali in modo dinamico.
- Garantire qualità visiva e sonora per un'esperienza immersiva efficace, utilizzando soluzioni tecnologiche avanzate come videomapping, ricostruzioni interattive e ambienti virtuali.

### **AMBIENTE**

#### **14**

#### Idea progettuale vincolante

Valorizzazione della testimonianza industriale: il canale della ferriera

All'interno di questo ambiente, è fondamentale mettere in evidenza la presenza del canale collegato alla ferriera e di una cisterna sottostante, strutture di rilevanza storica che rappresentano testimonianze dirette dell'attività produttiva in epoca industriale.

L'intervento dovrà mirare a valorizzare questi elementi attraverso soluzioni espositive e didattiche che illustrino il suo ruolo nel contesto del Santuario, mettendo in luce:

- La funzione del canale nell'ambito dell'attività manifatturiera.
- Il rapporto tra l'insediamento storico e lo sviluppo dell'industria locale nel corso del tempo.
- Le tecnologie e i processi produttivi legati alla ferriera, con particolare attenzione alle lavorazioni e alle modalità di sfruttamento dell'energia idrica.
- Strumenti espositivi e multimediali.
- Per rendere la fruizione del sito più immersiva e coinvolgente, si prevedono installazioni multimediali e strumenti di comunicazione innovativi, tra cui:
- Planimetrie e ricostruzioni grafiche che mostrino il funzionamento delle installazioni industriali.



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- Proiezioni e video esplicativi, che illustrino il contesto storico dell'area e le trasformazioni del sistema produttivo.
- Modelli tridimensionali e sezioni interattive, per consentire un'analisi dettagliata delle caratteristiche costruttive degli impianti e delle loro evoluzioni nel tempo.

### Integrazione nel percorso museale

L'esposizione dovrà essere concepita in modo da integrarsi armoniosamente nel percorso di visita, offrendo ai visitatori una narrazione chiara e accessibile sulla vocazione industriale del complesso. Le informazioni dovranno essere strutturate per coinvolgere un pubblico eterogeneo, con contenuti differenziati in base al livello di approfondimento richiesto.

Inoltre, l'intervento dovrà garantire accessibilità e sostenibilità, prevedendo sistemi di fruizione che rispettino le esigenze di tutti i visitatori, inclusi materiali informativi digitali e analogici, didattica inclusiva e percorsi guidati multimediali.

## **AMBIENTE**

### **18-19**

#### Idea progettuale vincolante

Gli ambienti 18 e 19 saranno concepiti come spazi multifunzionali destinati allo svolgimento di attività didattiche, laboratoriali e divulgative, con un assetto organizzativo e funzionale che favorisca l'interazione tra i partecipanti e un'esperienza di apprendimento coinvolgente.

#### Funzionalità e configurazione degli spazi

L'allestimento di questi ambienti dovrà garantire versatilità e modularità, consentendo la loro configurazione in base alle esigenze specifiche delle attività previste. Le principali destinazioni d'uso includeranno:

- Laboratori didattici per scuole, università e gruppi di studio, con possibilità di utilizzo di strumenti multimediali e materiali interattivi.
- Attività di formazione e workshop, con postazioni dedicate a sessioni teoriche e pratiche.
- Eventi culturali e divulgativi, come conferenze, incontri con esperti e presentazioni tematiche.
- Finiture e arredi
- Per garantire un ambiente accogliente e funzionale, le finiture e gli arredi dovranno rispettare i seguenti criteri:
- Materiali durevoli e di alta qualità, con attenzione alla sostenibilità e alla facilità di manutenzione, anche in considerazione del contesto ambientale aperto agli agenti atmosferici e agli animali.
- Superfici adeguate alla didattica, includendo tavoli modulari, sedute ergonomiche e postazioni multimediali per la visualizzazione di contenuti digitali.
- Sistemi di illuminazione adattabili, con soluzioni regolabili per diverse attività e condizioni ambientali.
- Dotazioni tecnologiche avanzate, comprendendo schermi interattivi, proiettori ad alta definizione e connessioni wireless per dispositivi mobili.

#### Accessibilità e fruizione



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

I materiali e le soluzioni adottate dovranno garantire accessibilità fisica e culturale, assicurando che gli ambienti siano fruibili da tutti i visitatori, inclusi percorsi agevolati, supporti didattici inclusivi e sistemi di amplificazione per persone con difficoltà uditive.

Inoltre, sarà necessario prevedere sistemi di digitalizzazione dei contenuti, con la possibilità di registrare e trasmettere le attività didattiche in formato digitale per una fruizione anche da remoto.

### **AMBIENTE**

#### **21-28**

##### Idea progettuale vincolante

Il percorso prosegue attraversando il corridoio 21, conducendo i visitatori verso l'ambiente n. 28, un'area di particolare rilevanza per la testimonianza dell'utilizzo industriale del sito. In questo spazio sono conservate importanti tracce della Cartiera Segrè, un elemento chiave nella storia produttiva del complesso, tra cui:

- Binari di trasporto, che raccontano la logistica e il movimento delle materie prime all'interno del sito.
- Boiler e apparati industriali, testimonianze dell'ingegneria e dei processi produttivi adottati in epoca moderna.

L'allestimento in questo ambiente dovrà enfatizzare la funzione storica della cartiera, illustrando il contesto produttivo nel quale si inseriva e il ruolo strategico delle infrastrutture industriali per la lavorazione della carta.

##### Affaccio sul grande ambiente 32

Dal percorso attraverso l'ambiente 28, si apre un significativo affaccio verso il grande ambiente 32, una delle aree più estese e scenografiche del complesso, la cui configurazione spaziale permette una visione ampia e immersiva del sito.

Questo spazio dovrà essere progettato per valorizzare la connessione tra l'archeologia industriale e il paesaggio storico, integrando soluzioni narrative ed espositive che mettano in relazione l'evoluzione architettonica del Santuario con le fasi di utilizzo produttivo.

##### Soluzioni espositive e multimediali

Per favorire una comprensione più profonda della storia industriale del sito, si prevede l'impiego di strumenti, tra cui:

- Infografiche e pannelli esplicativi sui processi di produzione della Cartiera Segrè.
- Installazioni multimediali con video e ricostruzioni digitali delle attività industriali.
- Modelli tridimensionali interattivi, per permettere un'esplorazione approfondita dei macchinari e delle strutture.
- Sistema di illuminazione strategico, progettato per mettere in risalto gli elementi chiave dell'architettura industriale.

##### Accessibilità e fruizione

L'allestimento dovrà garantire accessibilità a un pubblico diversificato, offrendo contenuti fruibili sia per esperti che per visitatori occasionali. L'integrazione di soluzioni digitali, come l'accesso a materiali di approfondimento tramite l'app dedicata, permetterà un'esperienza di visita interattiva e personalizzata.



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

### AMBIENTE

#### 32

#### Idea progettuale vincolante

Attraverso la scala con elevatore situata nell'ambiente 29, il visitatore raggiunge l'ambiente 32, un punto chiave del percorso museale che racchiude una straordinaria stratificazione storica. Questo spazio rappresenta un grandioso esempio di architettura romana, testimoniando l'evoluzione del sito attraverso le diverse epoche, dall'antichità fino all'età moderna.

L'ambiente 32 riveste un ruolo centrale non solo per le sue caratteristiche architettoniche, ma anche come luogo simbolo delle rappresentazioni artistiche dell'epoca del Grand Tour, periodo in cui il Santuario di Ercole Vincitore divenne una tappa imperdibile per artisti e viaggiatori europei affascinati dalle sue imponenti vestigia.

Parallelamente, questo spazio è testimone di una fase più recente della storia del sito, legata alle attività produttive della Cartiera Segrè. Ancora oggi, all'interno dell'ambiente 32 si possono osservare installazioni meccaniche di grande valore storico, tra cui:

- I sostegni delle macchine Benko, che documentano l'evoluzione dei processi industriali e il loro impatto sulla struttura architettonica del Santuario.
- Le stratificazioni visibili sulle murature, che permettono di leggere in modo diretto le diverse fasi costruttive e le trasformazioni avvenute nel tempo.
- Tecnologie per la leggibilità stratigrafica e gestione dell'illuminazione.
- Uno degli obiettivi principali dell'intervento è facilitare la comprensione della stratigrafia architettonica attraverso soluzioni innovative che consentano ai visitatori di esplorare visivamente la sequenza degli elevati.
- A tal fine, si prevede l'impiego di:
  - Videomapping e proiezioni immersive, per evidenziare le stratificazioni murarie e mostrarne l'evoluzione nel tempo.
  - Ricostruzioni digitali, per approfondire il passaggio dalle strutture romane alle trasformazioni moderne.
  - Pannelli esplicativi interattivi, che guidino il visitatore nella lettura stratigrafica dell'ambiente, mettendo in evidenza le tracce delle varie epoche.
  - Necessità di pannelli oscuranti amovibili
- Considerata la presenza di ampie vetrate nell'ambiente 32, per garantire la qualità delle proiezioni e del videomapping sarà necessario installare pannelli oscuranti amovibili, capaci di modulare l'illuminazione naturale e creare le condizioni ottimali per le esperienze immersive. Questi pannelli dovranno:
  - Essere progettati con materiali resistenti e facilmente rimovibili, per adattarsi alle esigenze di gestione dello spazio.
  - Consentire una rapida installazione e rimozione, per garantire la massima versatilità negli utilizzi dell'ambiente.
  - Contribuire alla ottimizzazione della resa visiva, eliminando eventuali interferenze luminose che potrebbero compromettere la qualità delle proiezioni e delle esperienze digitali.
- Orari e programmazione delle attività multimediali. Le attività di proiezione e videomapping saranno organizzate in fasce orarie prestabilite, in linea con gli orari di apertura del sito. Questi momenti dovranno essere chiaramente identificabili attraverso:



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- L'app dedicata, che fornirà informazioni dettagliate sulle sessioni disponibili.
- Il sito web ufficiale, che indicherà gli orari e le modalità di accesso agli spettacoli multimediali.
- Segnaletica informativa, che guiderà i visitatori all'interno del percorso museale e li informerà sugli eventi programmati.

### Accessibilità e fruizione

L'allestimento dovrà garantire un'esperienza immersiva e accessibile, assicurando che i contenuti siano fruibili da un pubblico eterogeneo, dai visitatori più esperti agli utenti meno familiari con i concetti di stratigrafia architettonica.

L'integrazione di strumenti digitali, tra cui l'app dedicata, permetterà inoltre di accedere a contenuti di approfondimento e visualizzazioni interattive, favorendo un'interpretazione chiara e dinamica della storia del Santuario.

## **AMBIENTE**

### **41-42-4-46-47-48**

#### Idea progettuale vincolante

Attraverso l'ambiente 45, il visitatore accede ai vani 46, 47, 41 e 42, aree che rappresentano una prosecuzione naturale del percorso di visita e offrono una nuova prospettiva sulla stratificazione architettonica e industriale del Santuario di Ercole Vincitore.

L'ambiente 42, in particolare, svolge un duplice ruolo:

- Affaccio sull'ambiente 32, consentendo ai visitatori di ricollegarsi visivamente a questo spazio centrale del sito e di osservarne da una nuova prospettiva le stratificazioni murarie e le tracce architettoniche più significative.
- Evidenza delle strutture legate alla cartiera, con resti di apprestamenti murari per i macchinari industriali, testimonianza diretta della vocazione produttiva del complesso in epoca moderna.

#### Valorizzazione delle testimonianze industriali

Le tracce ancora presenti delle strutture dedicate alla Cartiera Segrè dovranno essere oggetto di un'attenta valorizzazione attraverso soluzioni espositive e multimediali, che mettano in evidenza la loro funzione e il loro impatto sulla storia del sito.

A tal fine, si prevedono:

- Pannelli esplicativi dettagliati, per illustrare la funzione dei macchinari e il contesto produttivo in cui erano inseriti.
- Modelli tridimensionali e/o ricostruzioni digitali, per restituire un'idea chiara del funzionamento delle strutture industriali.
- Videoproiezioni e approfondimenti multimediali, per integrare la narrazione della cartiera con dati storici e immagini d'archivio.

#### Integrazione nel percorso di visita



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

L'accesso agli ambienti dovrà essere concepito come una naturale prosecuzione dell'itinerario museale, favorendo una comprensione coerente e progressiva della stratificazione storica del Santuario.

Per garantire una fruizione ottimale, il percorso dovrà essere supportato da:

- Segnaletica chiara e intuitiva, per facilitare l'orientamento dei visitatori.
- Mappe interattive disponibili sull'app dedicata, per permettere un'esplorazione approfondita dei vari ambienti.
- Descrizioni multimediali consultabili su dispositivi mobili, per offrire ai visitatori contenuti di approfondimento accessibili in tempo reale.

### Accessibilità e valorizzazione digitale

Tutte le soluzioni espositive dovranno garantire accessibilità culturale, rendendo i materiali fruibili a un pubblico diversificato. L'integrazione di strumenti digitali permetterà di ampliare la comprensione dei contenuti e favorire una maggiore interazione con il patrimonio storico e industriale del sito.

## **AMBIENTE**

### **50**

#### Idea progettuale vincolante

Attraverso l'ascensore del vano 48 o l'accesso dalla Via Tecta, il visitatore raggiunge l'ambiente 50, uno spazio imponente caratterizzato da importanti stratigrafie che testimoniano l'evoluzione strutturale del Santuario di Ercole Vincitore.

In questo ambiente, il tema centrale è rappresentato dall'acqua, un elemento fondamentale per la vita e il funzionamento del complesso in ogni epoca. L'indagine archeologica effettuata in questo ambiente ha permesso il rinvenimento di stratigrafie di epoche diverse, in particolare di canalizzazioni legate agli opifici e agli impianti industriali. Il progetto espositivo dovrà raccontare in modo approfondito il ruolo originario dell'acqua nel Santuario, illustrando le modalità di utilizzo e di gestione idraulica nelle diverse fasi storiche, fino ai cambiamenti avvenuti con il tempo. Occorrerà anche collegare tale tematica alla cisterna di epoca romana attigua all'ambiente ma non fruibile.

#### Narrazione del sistema idrico attraverso le epoche

La valorizzazione di questo spazio dovrà focalizzarsi su:

- I livelli e l'architettura di epoca romana.
- L'impiego dell'acqua in epoca romana, con riferimento alla sua funzione nelle attività religiose e nelle strutture legate al culto.
- L'evoluzione del sistema idraulico medievale e moderno, con il progressivo adattamento delle infrastrutture per soddisfare nuove esigenze.
- Le trasformazioni legate alle attività industriali, con il riutilizzo delle risorse idriche per l'alimentazione dei macchinari, in particolare nell'ambito della cartiera.

#### Soluzioni espositive e multimediali

Per rendere la narrazione efficace e coinvolgente, si prevede l'utilizzo di strumenti multimediali e installazioni interattive che permettano ai visitatori di esplorare il sistema idrico del Santuario, tra cui:



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- Videoproiezioni e videomapping, per illustrare la trasformazione delle infrastrutture idrauliche nel corso dei secoli, incluse le famose “cascatelle” immortalate in opere d’arte e fotografie d’epoca.
- Modelli tridimensionali e sezioni interattive, per visualizzare il flusso dell’acqua e il funzionamento delle opere di canalizzazione.
- Infografiche e schede esplicative, per fornire dettagli tecnici e storici sulla gestione delle risorse idriche.

### Accessibilità e fruizione digitale

L’esposizione dovrà garantire accessibilità culturale, assicurando che i contenuti siano comprensibili a un pubblico eterogeneo, attraverso:

- Contenuti digitali integrati con l’app dedicata, per approfondire il tema idrico con schede di approfondimento e video interattivi.
- Segnaletica intuitiva, per guidare il visitatore nella lettura del sistema idraulico e delle sue evoluzioni.

Oltre alla narrazione visiva e storica del sistema idrico del Santuario, si propone l’integrazione di un percorso sonoro che permetta di esplorare l’importanza dell’acqua attraverso un’esperienza auditiva immersiva.

Gli ambienti dedicati al tema idrico potranno includere installazioni sonore specifiche, che enfatizzino la centralità dell’acqua nelle diverse epoche e nelle sue trasformazioni funzionali.

### Tipologie di esperienze sonore

L’esperienza sonora potrà essere suddivisa in diversi livelli:

- Ricostruzione dei suoni d’epoca: attraverso la riproduzione di ambientazioni sonore basate su fonti storiche e studi archeologici, i visitatori potranno percepire i rumori associati al flusso dell’acqua nei sistemi idraulici romani, medievali e industriali.
- Paesaggi sonori evocativi: suoni registrati o ricreati che simulano la presenza di fontane, condotti idraulici e bacini di raccolta dell’acqua, amplificando la percezione sensoriale del visitatore.
- Interazioni sonore dinamiche: grazie a sensori di movimento, i suoni potranno variare in base alla posizione del visitatore, creando un’esperienza personalizzata e coinvolgente.
- Elementi narrativi audio: attraverso dispositivi audio direzionali o auricolari disponibili tramite l’app dedicata, i visitatori potranno ascoltare racconti storici e descrizioni tecniche sui diversi utilizzi dell’acqua nel Santuario.

### Strumenti tecnologici per la fruizione sonora

Per garantire la massima immersività e qualità acustica, si prevede l’utilizzo di:

- Speaker direzionali che permettano di localizzare il suono in specifiche aree del percorso.
- Installazioni interattive con sensori di prossimità, che attivino paesaggi sonori al passaggio del visitatore.
- Auricolari con contenuti dedicati, scaricabili tramite l’app del Santuario.
- Effetti audio tridimensionali, per creare un’esperienza sensoriale coinvolgente e stratificata.

### Accessibilità e coinvolgimento multisensoriale

L’integrazione di un sistema sonoro non solo arricchirà il percorso museale, ma permetterà anche di migliorare l’accessibilità culturale, offrendo un’esperienza alternativa per visitatori con difficoltà



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

visive o per chi desidera approfondire la storia del Santuario attraverso un linguaggio diverso dal tradizionale approccio visivo.

I contenuti sonori saranno fruibili in orari prestabiliti, identificabili tramite l'app dedicata e il sito web ufficiale, garantendo una programmazione chiara e accessibile.

### **AMBIENTE**

#### **78-79-80-81-82-83**

##### Idea progettuale vincolante

La gestione di questi ambienti prevede una suddivisione funzionale volta a garantire un utilizzo ottimale, differenziando spazi destinati a esposizioni permanenti e didattica da quelli accessibili solo in occasioni specifiche.

##### Ambienti 78 e 79

Gli ambienti 78 e 79 saranno chiusi con cancellate e aperti esclusivamente in occasioni particolari, quali eventi culturali, visite guidate speciali o attività istituzionali. L'allestimento di questi spazi dovrà garantire protezione e conservazione degli elementi storici, pur mantenendo la possibilità di fruizione controllata in momenti programmati.

##### Ambienti 80-83

Gli ambienti 80, 81, 82 e 83 potranno essere impiegati per la realizzazione di un percorso interno espositivo e didattico, articolato su due temi principali:

- Esposizione sulla vita quotidiana attraverso i secoli, con un racconto strutturato che permetta ai visitatori di comprendere gli aspetti materiali e culturali delle diverse epoche storiche.
- Sezione didattica dedicata ad archeologia, architettura e restauro, con contenuti studiati per approfondire tecniche di costruzione, evoluzione strutturale del sito e metodologie di intervento conservativo.

##### Installazione di vetrine climatizzate per la conservazione dei reperti

Negli ambienti espositivi sarà necessario prevedere vetrine climatizzate, dotate di sistemi di controllo termoigrometrico avanzati, per garantire il corretto mantenimento dei reperti archeologici e storico-artistici. Questi dispositivi dovranno:

- Assicurare condizioni di temperatura e umidità ottimali, in linea con gli standard di conservazione museale.
- Essere realizzati con materiali a basso impatto ambientale, garantendo al contempo resistenza e sicurezza.
- Integrare sistemi di monitoraggio, per una gestione efficiente delle condizioni di conservazione.

##### Accessibilità e integrazione con gli strumenti digitali

L'allestimento degli spazi dovrà essere progettato nel rispetto dei criteri di accessibilità culturale, prevedendo percorsi di visita fruibili da diverse tipologie di pubblico. Inoltre, i contenuti espositivi potranno essere integrati con soluzioni digitali, tra cui:

- Schede esplicative interattive, consultabili tramite dispositivi mobili.



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- Audioguide e approfondimenti multimediali, disponibili tramite l'app del Santuario.
- Mappe digitali e supporti visivi, per facilitare la comprensione della disposizione degli ambienti e delle tematiche trattate.

### **AMBIENTE** **VIA TECTA**

#### Idea progettuale vincolante

Il percorso di visita circolare consigliato si conclude ripercorrendo la Via Tecta, un elemento di grande rilevanza storica e architettonica del Santuario di Ercole Vincitore. Per migliorare la fruizione di questo spazio e garantirne un'esperienza suggestiva, si prevede la realizzazione di un nuovo impianto di illuminazione, sfruttando, per quanto possibile, le infrastrutture elettriche e i punti luce già presenti.

#### Obiettivi del progetto illuminotecnico

L'intervento dovrà essere finalizzato a:

- Valorizzare gli ambienti, assicurando un'illuminazione che metta in risalto le caratteristiche architettoniche e le stratificazioni storiche della Via Tecta.
- Evocare l'atmosfera degli spazi antichi, riproducendo un equilibrio armonioso tra luce naturale e artificiale.
- Favorire la percezione storica del sito, attraverso un impianto che esalti volumi, materiali e dettagli costruttivi senza alterarne la leggibilità.

#### Specifiche tecniche e installazione

Si specifica che i corpi illuminanti sono già forniti dalla Stazione Appaltante, mentre sarà a carico dell'affidatario la revisione dell'impianto esistente e la posa in opera dei dispositivi illuminanti.

In particolare, l'intervento dovrà:

- Verificare la compatibilità dell'impianto esistente con le nuove soluzioni illuminotecniche.
- Effettuare un adeguamento impiantistico, ove necessario, per garantire sicurezza e funzionalità.
- Installare i corpi illuminanti secondo criteri di sostenibilità ed efficienza, minimizzando l'impatto visivo e assicurando il rispetto della conservazione dei manufatti antichi.

#### Programmazione e fruizione dell'illuminazione

L'utilizzo dell'impianto di illuminazione dovrà essere programmato in fasce orarie definite, assicurando la migliore resa scenica nelle ore di apertura del sito. La gestione dei tempi di accensione e spegnimento potrà essere integrata con:

- L'app dedicata, che fornirà informazioni aggiornate sugli orari e sulle modalità di fruizione.
- Il sito web ufficiale, dove saranno pubblicati dettagli sull'illuminazione degli ambienti e sull'esperienza visiva proposta.
- Segnaletica informativa, per guidare i visitatori e indicare i momenti migliori per ammirare l'illuminazione della Via Tecta.



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

### 3.3 Indicazioni di carattere generale

Rispetto della dimensione storica e archeologica del sito

Tutti gli elementi previsti nel percorso di visita, comprese le forniture, gli arredi, le installazioni multimediali e la pannellistica, dovranno essere concepite secondo criteri di compatibilità e reversibilità, evitando qualsiasi alterazione delle strutture originarie.

In particolare, ogni intervento dovrà garantire:

- Massima tutela delle stratificazioni storiche visibili, che testimoniano l'evoluzione del Santuario e il suo riuso nelle varie epoche.
- Integrare le nuove installazioni con il contesto archeologico, valorizzandole senza comprometterne la leggibilità o la conservazione.
- Adottare soluzioni tecniche che rispettino la materialità originaria delle murature, dei pavimenti e degli elementi architettonici, evitando impatti invasivi e favorendo l'uso di metodologie di ancoraggio leggere e non permanenti.

#### Armonizzazione con la pannellistica esistente e continuità museografica

Le nuove pannellistiche saranno sviluppate nel rispetto degli elementi già presenti nel sito, adottando materiali, colori e caratteri grafici coerenti con l'identità visiva del Santuario.

L'obiettivo sarà garantire una continuità estetica e un dialogo fluido tra i contenuti espositivi già esistenti e quelli di nuova introduzione, favorendo una percezione integrata della narrazione museale.

#### Metodologie di installazione rispettose del contesto storico

Ogni sistema di ancoraggio o installazione—sia esso dedicato alle strutture espositive, ai dispositivi digitali o agli elementi di arredo—dovrà essere progettato per preservare l'integrità del sito.

A tal fine, si stabilisce che:

- Tutti gli interventi saranno concordati con la Stazione Appaltante, garantendo il rispetto delle prescrizioni archeologiche e architettoniche.
- Le strutture mobili e le installazioni temporanee saranno concepite con materiali e sistemi non invasivi, per evitare qualsiasi rischio di deterioramento delle superfici originali, in armonia con le installazioni già presenti nel sito.
- Le tecnologie utilizzate per esperienze immersive (videomapping, realtà aumentata, proiezioni) dovranno essere calibrate per valorizzare le stratigrafie e i dettagli architettonici senza occultarli o modificarli.

#### Forniture e arredi

Tutti gli arredi, materiali espositivi e finiture previste saranno a carico dell'aggiudicatario, che dovrà selezionare soluzioni compatibili con l'ambiente storico.

Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta di:

- Sedute e arredi per le attività didattiche, garantendo funzionalità e coerenza stilistica.
- Vetrine climatizzate per la conservazione dei reperti, assicurando il rispetto degli standard termoigrometrici per la tutela del patrimonio archeologico.
- Materiali espositivi e di supporto, che dovranno essere durevoli e armonizzarsi con l'estetica del sito e con i supporti già esistenti.

#### Sostenibilità e approccio conservativo



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

L'intervento dovrà seguire un approccio sostenibile, favorendo l'adozione di tecnologie e materiali a basso impatto ambientale. Ogni soluzione progettuale dovrà rispondere a criteri di compatibilità con il contesto storico, evitando modifiche strutturali permanenti e privilegiando sistemi integrati di gestione museale che assicurino la massima reversibilità delle installazioni.

### Supervisione e coordinamento con la Stazione Appaltante

La Stazione Appaltante svolgerà un ruolo di garante nella tutela del patrimonio, supervisionando ogni fase progettuale e realizzativa per assicurare il rispetto dei vincoli storico-artistici e archeologici. Tutti gli interventi dovranno essere oggetto di verifica e approvazione, attraverso un costante dialogo tra gli esecutori del progetto e gli organismi di tutela, garantendo un equilibrio tra innovazione e rispetto della memoria storica del sito.

### **Art. 4 – CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME**

Di seguito sono individuate le specifiche tecniche minime che dovranno possedere i sistemi oggetto di fornitura:

1. Qualità delle proiezioni e dei display
  - Schermi ad alta risoluzione (minimo Full HD, preferibilmente 4K).
  - Sistemi di videoproiezione con tecnologia laser o LED per garantire durata e qualità dell'immagine.
  - Capacità di adattamento alle condizioni di illuminazione degli ambienti.
2. Interattività e accessibilità
  - Schermi touch e interfacce intuitive per l'interazione del visitatore.
  - Dispositivi compatibili con tecnologie di assistenza (sottotitoli, audiodescrizioni).
  - Accessibilità per utenti con disabilità visive e uditive.
3. Sistemi audio e sonorizzazione
  - Diffusione sonora direzionale per una fruizione immersiva senza interferenze acustiche.
  - Alta fedeltà sonora con riduzione del rumore di fondo.
  - Capacità di gestire esperienze immersive e tridimensionali.
  - Possibilità di rendere l'effetto acustico tramite altre percezioni sensoriali (ad es. vibrazioni) per il pubblico non udente.
4. Reti digitali e connettività
  - Wi-Fi ad alta velocità dedicato ai contenuti interattivi e alle guide digitali.
  - Compatibilità con dispositivi mobili per l'integrazione con l'app ufficiale del sito.
5. Sistemi di fruizione innovativi
  - Tecnologia di videomapping per la valorizzazione delle stratigrafie murarie.
  - Realtà aumentata e virtuale per approfondimenti interattivi.
  - Sensori di movimento per esperienze personalizzate basate sull'interazione diretta.
6. Sicurezza e conservazione dei dati



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- Protezione dei contenuti digitali tramite sistemi di archiviazione sicuri.
  - Compatibilità con standard museali per la gestione e l'aggiornamento dei dati.
7. Sistemi di proiezione e videomapping
- Tipologia: videoproiettori a tecnologia laser/LED ad alta luminosità (minimo 6000 ANSI lumen per ambienti di grandi dimensioni).
  - Risoluzione: Full HD (1920x1080) o preferibilmente 4K UHD (3840x2160) per una resa visiva ottimale.
  - Contrasto: minimo 10.000:1 per garantire una buona profondità delle immagini proiettate.
  - Durata operativa: almeno 20.000 ore senza necessità di sostituzione della sorgente luminosa.
  - Conessioni: HDMI, DisplayPort, LAN per controllo remoto e aggiornamenti.
  - Sistema di calibrazione automatica: per ottimizzare la resa su superfici irregolari.
  - Compatibilità con software di gestione videomapping come MadMapper, Resolume Arena o similari.
8. Display interattivi e schermi digitali
- Dimensioni: minimo 55" per schermi touch, fino a 85" per display di grandi dimensioni.
  - Tecnologia: OLED o QLED per una migliore qualità cromatica e angolo di visione.
  - Touchscreen: capacitivo multitouch con supporto fino a 10 tocchi simultanei.
  - Struttura: vetro temperato antiriflesso con protezione IP54 (resistente a polvere e umidità).
  - Software compatibile: Windows, Android, Linux con interfaccia user-friendly.
9. Sistemi audio direzionali e immersive
- Tipologia: diffusori a guida d'onda e altoparlanti direzionali, per evitare sovrapposizioni sonore tra ambienti.
  - Risposta in frequenza: 50 Hz - 20 kHz per una riproduzione fedele del suono.
  - Sistema di distribuzione: audio 5.1 o 7.1 con compatibilità per effetti tridimensionali.
  - Integrazione con sensori: attivazione automatica al passaggio del visitatore.
  - Compatibilità: Dante Audio Networking per gestione del suono via IP.
10. Realtà aumentata e contenuti digitali
- Dispositivi compatibili: visori AR Microsoft HoloLens 2, Meta Quest 3 o simili.
  - Risoluzione AR: almeno 1440p per occhio, per un'esperienza visiva nitida.
  - Software di sviluppo: Unity, Unreal Engine con supporto a WebXR per contenuti accessibili via browser.
11. Vetrine climatizzate per reperti
- Sistema di climatizzazione: controllo termoigrometrico con regolazione da 18 a 22°C e



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

umidità relativa tra 45-55%.

- Materiali: vetro temperato ultra-trasparente con protezione UV.
  - Sistema di sicurezza: sensori di apertura e controllo remoto via Wi-Fi.
  - Illuminazione interna: LED con temperatura colore regolabile tra 4000K e 6500K.
12. Accessibilità e connettività
- Wi-Fi dedicato: almeno dual-band 2.4/5 GHz con copertura completa delle aree di visita.
  - Dispositivi di accesso: QR code interattivi per contenuti digitali.
  - Compatibilità con dispositivi mobili: app disponibile per iOS e Android, con aggiornamenti OTA.

### **Art. 5 – SERVIZI DI MANUTENZIONE E SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA**

L'affidatario sarà responsabile della gestione e manutenzione degli ambienti e delle installazioni previste nel progetto, garantendo la conservazione, l'efficienza e la sicurezza delle strutture museali e tecnologiche.

1. Manutenzione degli impianti tecnologici e multimediali
  - Verifica periodica del corretto funzionamento di proiettori, schermi interattivi, sensori, sistemi audio e dispositivi multimediali.
  - Aggiornamento software dei dispositivi digitali e interattivi.
  - Taratura e manutenzione dei dispositivi di realtà aumentata e videomapping.
2. Manutenzione della segnaletica e delle infrastrutture di accessibilità
  - Verifica dell'integrità dei pannelli informativi e delle indicazioni per i percorsi di visita.
  - Manutenzione delle mappe digitali e cartacee disponibili per i visitatori.

#### **5.1 Servizi di assistenza tecnica**

L'assistenza tecnica sarà essenziale per garantire il corretto funzionamento delle infrastrutture digitali e multimediali del percorso espositivo, oltre a supportare la gestione operativa del sito.

1. Assistenza tecnica per sistemi multimediali
  - Supporto nell'utilizzo e manutenzione di dispositivi interattivi, schermi touch, proiettori e sistemi di realtà aumentata.
  - Interventi rapidi per la risoluzione di malfunzionamenti e aggiornamento delle interfacce digitali.



## Ministero della cultura

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

- Assistenza per l'integrazione di nuovi contenuti multimediali nell'app dedicata e nelle piattaforme digitali.
2. Assistenza nella gestione dei pannelli oscuranti amovibili
  - Controllo della movimentazione e installazione dei pannelli oscuranti per la gestione della luce negli ambienti dedicati alle proiezioni.
  - Verifica della resa ottimale delle installazioni video e delle condizioni di luminosità.
3. Supporto tecnico per la rete wireless e l'app dedicata
  - Monitoraggio del sistema di connessione per garantire la fruizione dei contenuti digitali da parte dei visitatori.
  - Manutenzione del servizio di download dell'app e verifica della sua accessibilità.
  - Aggiornamento periodico per la gestione dei dati e dei contenuti interattivi.
4. Assistenza nella programmazione e gestione degli eventi multimediali
  - Supporto tecnico per l'organizzazione di proiezioni, videomapping e installazioni immersive.
  - Verifica della sincronizzazione dei contenuti con il calendario degli eventi del Santuario.
  - Supervisione dell'installazione e rimozione temporanea di dispositivi e strutture tecnologiche.
5. Assistenza alla sicurezza e alla tutela dei reperti
  - Controllo dei dispositivi di allarme e sicurezza per la protezione dei reperti esposti.
  - Supervisione del corretto funzionamento degli impianti di climatizzazione.
  - Supporto nella gestione delle condizioni di conservazione dei materiali museali.

Questi servizi di manutenzione e assistenza tecnica garantiranno il buon funzionamento delle infrastrutture espositive e tecnologiche, migliorando la fruizione del sito e assicurando la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico e culturale.

I suddetti servizi dovranno essere eseguiti puntualmente dall'Aggiudicatario anche sulla base delle esigenze comunicate dalla stazione appaltante e concordate con quest'ultima, anche in funzione dei piani di manutenzione forniti dall'aggiudicatario stesso in relazione a tutte le forniture dei servizi oggetto di incarico.

L'Affidatario, ove richiesto dalla stazione appaltante, dovrà garantire la prestazione dei servizi sopra indicati per la durata di un anno.

**Art. 6 – MODALITA' DI VERIFICA DELLE PRESTAZIONI E STANDARD DI**



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

### **CONFORMITA'**

Per assicurare il rispetto dei requisiti prestazionali e tecnici, si prevederanno criteri di verifica e collaudo periodici, suddivisi in diverse fasi:

#### Fase di collaudo iniziale

Al termine dell'installazione e della configurazione dei sistemi previsti, si dovrà effettuare un collaudo tecnico per verificare che:

- Gli impianti digitali e multimediali siano funzionanti e rispondano alle specifiche indicate nel disciplinare.
- Gli impatti visivi e strutturali degli ancoraggi e delle installazioni siano compatibili con le prescrizioni di tutela del sito.
- Le condizioni di illuminazione siano ottimizzate per valorizzare gli ambienti senza alterarne la percezione.
- Il controllo termoigrometrico nelle vetrine espositive rientri nei parametri di conservazione stabiliti.

#### Verifiche periodiche delle prestazioni

L'affidatario dovrà garantire report dettagliati con periodicità stabilita per valutare:

- Efficienza degli impianti multimediali, con test funzionali su proiettori, schermi, sensori e sistemi di sonorizzazione.
- Stato di conservazione degli arredi e delle finiture, con interventi di ripristino se necessario.
- Monitoraggio dell'app dedicata, verificando la fruibilità dei contenuti digitali e la stabilità della rete wireless.

#### Sistema di misurazione della qualità del servizio

Si potranno adottare indicatori di performance (KPI) per valutare l'efficacia dell'intervento, tra cui:

- Tasso di funzionalità degli impianti tecnologici (>95% di operatività garantita).
- Tempo di risposta agli interventi di manutenzione (entro 48 ore per manutenzione ordinaria, entro 12 ore per guasti critici).
- Soddisfazione del pubblico, con analisi dei feedback raccolti tramite l'app dedicata e i canali di comunicazione del sito.

### **Art. 7 – RESPONSABILITA' DELL'AFFIDATARIO E SUPERVISIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE**

L'affidatario avrà la piena responsabilità della gestione operativa e tecnica, rispondendo del rispetto dei requisiti stabiliti nel disciplinare e garantendo la corretta conservazione delle installazioni nel tempo.



## *Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

### Obblighi dell'affidatario

L'operatore aggiudicatario sarà tenuto a:

- Realizzare e installare tutte le strutture previste a propria cura e spese, inclusi gli arredi e le attrezzature per le attività didattiche.
- Garantire la conservazione e il rispetto delle strutture esistenti, adottando tecnologie e metodologie non invasive.
- Eseguire le operazioni di manutenzione e assistenza tecnica senza alterare l'integrità storica e archeologica del sito.
- Coordinarsi con la Stazione Appaltante per ogni intervento, assicurando la compatibilità con le prescrizioni di tutela.
- Fornire obbligatoriamente i piani di manutenzione dell'opera, dettagliati per ogni installazione, fornitura e infrastruttura prevista.

### Obbligo di fornitura dei piani di manutenzione dell'opera

L'aggiudicatario sarà tenuto a presentare un Piano di Manutenzione dell'Opera, che dovrà includere:

- Manuale di uso e manutenzione, con istruzioni dettagliate per la corretta gestione delle installazioni.
- Registro degli interventi di manutenzione, dove saranno riportati le verifiche periodiche e gli interventi effettuati.
- Programma di manutenzione ordinaria e straordinaria, con specifica sui tempi e modalità di intervento.
- Indicatori di prestazione (KPI) per il monitoraggio dell'efficienza degli impianti e delle strutture.
- Procedure di emergenza, per la gestione di eventuali guasti o malfunzionamenti.

Il piano di manutenzione dovrà essere approvato dalla Stazione Appaltante e aggiornato periodicamente in base alle esigenze del sito e agli sviluppi tecnologici delle installazioni.

### Ruolo della Stazione Appaltante

La Stazione Appaltante svolgerà funzioni di supervisione e controllo, con i seguenti compiti:

- Approvazione preventiva di ogni intervento strutturale, verificando la conformità ai criteri di conservazione.
- Monitoraggio continuo dello stato di avanzamento delle installazioni e delle attività di manutenzione.
- Validazione delle soluzioni adottate per gli impianti digitali e multimediali, garantendo qualità e rispetto del contesto storico.
- Gestione delle verifiche tecniche, con possibilità di richiedere modifiche in caso di non conformità agli standard previsti.

### Penali e garanzie contrattuali

Per garantire il rispetto degli impegni assunti dall'affidatario, potranno essere previste:

- Penali per ritardi o difformità nelle installazioni e nei servizi di manutenzione.
- Obbligo di ripristino immediato in caso di danni o alterazioni alle strutture storiche.
- Garanzia minima sulle installazioni e sulle forniture, con copertura per eventuali guasti o malfunzionamenti.

Ai fini dell'approvazione dei contenuti, nonché per eventuali modifiche, il presente documento che fornisce dati sulle caratteristiche dei beni culturali su cui si interviene e indicazioni di massima degli



*Ministero della cultura*

VILLA ADRIANA E VILLA D'ESTE

interventi previsti e delle metodologie da applicare, è sottoposto all'attenzione del Dirigente competente.

Tivoli, 22/04/2025

**Il R.U.P.**

Dott.ssa Viviana Carbonara

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Viviana Carbonara'.