

**PROCEDURA NEGOZIATA PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI FORNITURA ATTREZZATURE
MULTIMEDIALI E CONTENUTI PER L'ALLESTIMENTO DEL PERCORSO MUSEALE DELL'ABBAZIA DEL
GOLETO A SANT'ARCANGELO DEI LOMBARDI – (AV)**

CIG: _____ CUP: _____

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE
PER LE FORNITURE MULTIMEDIALI**

1.	PREMESSA.....	3
	COPERTURA ECONOMICA	4
2.	OGGETTO DELL'APPALTO	4
	SCOPO DEL DOCUMENTO.....	5
3.	DESCRIZIONE E MODALITA' DI ESECUZIONE DEI SERVIZI	5
	PROGETTO GRAFICO.....	5
	MODALITÀ MULTILINGUA - BRACCIALETTI RFID.....	5
	<i>Modalità di funzionamento.....</i>	5
	<i>Caratteristiche tecniche.....</i>	6
	PERCORSO MUSEALE	6
	INTRODUZIONE – GIGANTOGRAFIA PADRE DE MARINO.....	6
	<i>Soggetto.....</i>	6
	<i>Caratteristiche tecniche.....</i>	6
	SALA IMMERSIVA 1 – FASE MEDIEVALE – LA COSTRUZIONE.....	6
	<i>Modalità di funzionamento.....</i>	7
	<i>Soggetto.....</i>	7
	<i>Caratteristiche tecniche.....</i>	8
	SALA IMMERSIVA 2 – FASE TARDO MEDIEVALE-RINASCIMENTALE – IL LENTO DECLINO.....	10
	<i>Modalità di funzionamento.....</i>	10
	<i>Soggetto.....</i>	10
	<i>Caratteristiche tecniche.....</i>	10
	SALA 3 VR EXPERIENCE - IL TERRIBILE TERREMOTO DEL 1732 – L'EPOCA BAROCCA	11
	<i>Modalità di funzionamento.....</i>	12
	<i>Soggetto.....</i>	12
	<i>Caratteristiche tecniche.....</i>	12
	APPLICAZIONE DI VIDEOGUIDA CON TABLET PER LA VISITA DELL'INTERO COMPLESSO	13
	<i>Modalità di funzionamento.....</i>	14
	<i>Soggetto.....</i>	14
	<i>Caratteristiche tecniche.....</i>	14
4.	PRESCRIZIONI GENERALI	15
	ASSISTENZA TECNICA E MANUTENZIONE SOFTWARE	17
5.	PRESCRIZIONI SPECIFICHE	17
	APPARECCHIATURE TECNOLOGICHE (HARDWARE E ELETTRONICA DI CONTROLLO).....	17
	<i>Sistemi operativi.....</i>	18
	<i>Cablaggi Multimediali</i>	18
	POSTAZIONI MULTIMEDIALI.....	18
	POSTAZIONI VIDEO.....	19
	ARREDI, PANNELLI.....	20
	<i>Prove</i>	21
	<i>Arredi lignei</i>	21
6.	AMMONTARE DELL'APPALTO.....	21
7.	DENOMINAZIONE IN VALUTA.....	22
8.	INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE.....	22
9.	DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO	22
10.	PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI	23
11.	PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI	24

1. PREMESSA

Il Complesso della **Cittadella monastica del Santissimo Salvatore a Goletto**, a Sant'Arcangelo dei Lombardi (AV), è un luogo ricco di fascino, che, seppure nella sua frammentarietà, riesce ancora a comunicare la propria intensa storia, in cui si intrecciano personaggi e culture diverse, arte e devozione. Una narrazione che unisce le vicende della Campania normanna e si evolve in leggenda. Fondato da **Guglielmo da Vercelli** nel 1133, il complesso originario era costituito dal monastero grande delle monache, a fianco dell'abside, da quello più piccolo dei monaci, davanti alla facciata e dall'antica Chiesa del Santissimo Salvatore.

Sotto la guida di celebri badesse, tra cui spicca la figura di **Febronia**, l'Abbazia crebbe di dimensioni, annettendo terreni e strutture legate alle funzionari monastiche e fiorì anche dal punto di vista artistico. Dopo un lungo periodo di prosperità, con la peste del 1348 iniziò un lento declino, che si protrasse fino agli inizi del XVI secolo, quando Papa Giulio II decretò la soppressione dell'Ordine goletano.

La lenta ripresa ebbe il suo culmine dopo il disastroso terremoto del 1732, a seguito del quale fu commissionata la costruzione della nuova chiesa, in stile barocco, ad opera del celebre architetto **Domenico Antonio Vaccaro**.

All'inizio del '800, l'Abbazia venne nuovamente soppressa e andò incontro al suo triste e inesorabile destino: fu abbandonata e gradatamente spogliata di ogni bene, comprese le spoglie del santo fondatore, che furono trasferite a Montevergine. Col passare del tempo, le mura e il tetto crollarono, lasciandola in balia delle intemperie e della vegetazione incolta.

Solo intorno al 1970, grazie all'opera di **Padre Lucio Maria De Marino** iniziò il recupero materiale e spirituale del sito. Con lui ebbero inizio i primi lavori di restauro che permisero il recupero funzionale del complesso monastico, restituendolo a nuova vita e allo splendore che oggi tutti possono ammirare.

IL PERCORSO DI VISITA

Le attività previste nella presente procedura riguardano la fornitura e servizi di attrezzature e contenuti multimediali relativi al supporto alla visita del Complesso del Goletto.

Il percorso di visita ideato è stato studiato secondo una sequenza cronologica, in modo da facilitare la comprensione da parte del visitatore delle diverse fasi di vita del complesso dell'Abbazia del Goletto.

Lo scopo del progetto è quello di **creare un percorso multimediale** che consenta al visitatore di esplorare la storia e le vestigia del complesso dell'Abbazia del Goletto in maniera personalizzata, in base alle proprie attitudini e interessi.

Tale obiettivo si concretizza nella realizzazione di un **allestimento multimediale** che, grazie ad innovativi strumenti tecnologici e avanzate tecniche di storytelling culturale, sia in grado di **coinvolgere i visitatori e renderli protagonisti del proprio percorso di visita**, dando loro la possibilità di scoprire, conoscere e approfondire in maniera interattiva le diverse fasi storiche dell'edificio, i personaggi che ne hanno caratterizzato la storia e la prosperità e il fiorire artistico.

In questo modo sarà possibile ampliare e diversificare le modalità fruibili atte a far rivivere il complesso monastico, la sua storia, le sue caratteristiche architettoniche e artistiche e il contesto territoriale-paesaggistico.

Il percorso museale viene introdotto da una **gigantografia in Forex** raffigurante il personaggio di **padre Lucio Maria De Marino**, che rese possibile il recupero materiale e spirituale del sito. Grazie a tale introduzione, il visitatore potrà apprendere in maniera immediata il ruolo fondamentale che egli rivestì per il recupero e la valorizzazione dell'ingente patrimonio artistico e architettonico del complesso.

L'itinerario, successivamente, si sviluppa in tre diverse sezioni, relative alle epoche storiche del monastero:

- **FASE MEDIEVALE – LA COSTRUZIONE**, che viene delineata nella *Sala Immersiva 1*
- **FASE TARDO-MEDIEVALE – RINASCIMENTALE – IL LENTO DECLINO**, rappresentata nella *Sala Immersiva 2*
- **IL TERRIBILE TERREMOTO DEL 1732**, a cui è dedicata la *Sala 3 - VR Experience*

Copertura economica

La copertura finanziaria degli interventi previsti nel è dettagliata nella seguente tabella (art. 8 del CIS):

INTERVENTO	COSTO in €	FONTE DI FINANZIAMENTO
Totale	xx.000.000	

2. OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente progetto ha come oggetto la **“Fornitura di attrezzature multimediali e contenuti per l’Allestimento del percorso museale dell’Abbazia del Goletto a Sant’Arcangelo dei Lombardi.**

In particolare, l’oggetto dell’appalto è costituito dalle seguenti forniture e servizi da mettere in atto per la predisposizione dell’allestimento multimediale:

- a) Fornitura di apparati hardware
- b) Servizio di sviluppo software per la gestione/visualizzazione dei contenuti sui dispositivi hardware di cui al punto a).
- c) Servizio di realizzazione di contenuti multimediali del percorso da veicolare attraverso i sistemi software ed hardware di cui ai punti a) e b).
- d) Fornitura di elementi allestitivi
- e) Assistenza tecnica

Il contratto oggetto della presente procedura di affidamento ricade nei settori ordinari (servizi e forniture). In particolare:

- le prestazioni concernenti le produzioni digitali, le produzioni di contenuti e lo sviluppo software afferiscono alla categoria degli appalti di servizi;
- afferiscono alla categoria degli appalti di forniture gli acquisti delle attrezzature hardware da installare sul percorso di visita;

Scopo Del Documento

Questo documento è da intendersi parte integrante del contratto di fornitura chiavi in mano per la realizzazione, l'ingegnerizzazione e lo sviluppo software, la fornitura e posa in opera di tutte le componenti hardware, video, contenuti e software relativamente alle installazioni di cui alla Relazione progettuale di allestimento multimediale.

Oltre al presente documento si fa riferimento a tutti gli elaborati allegati, ed in particolare alle "Computo metrico estimativo" ed alla "Relazione progettuale di allestimento multimediale".

Ogni annotazione riportata sui disegni ed in qualunque altro documento d'appalto sarà da considerarsi parte integrante del capitolato stesso e quindi impegnativa per quanto riguarda l'esecuzione delle opere.

3. DESCRIZIONE E MODALITA' DI ESECUZIONE DEI SERVIZI

La creazione di un percorso museale multimediale nell'Abbazia del Goleto è finalizzata alla valorizzazione della storia del luogo e dei personaggi che ne hanno caratterizzato l'evoluzione culturale, artistica e architettonica. Grazie all'impiego di strumenti tecnologici innovativi, il visitatore potrà esplorare i grandi spazi a cielo aperto, immergersi nelle atmosfere del passato grazie a videoproiezioni immersive, a esperienze di Realtà Aumentata e Realtà Virtuale e appassionarsi al racconto multimediale per approfondirne i contenuti in maniera personalizzata.

Progetto grafico

Dovrà essere prevista la definizione dell'Identità Visiva per tutti gli elementi grafici previsti (Logo, font, palette colori, linee guida), in coerenza con le linee guida già definite dalla Stazione Appaltante per gli altri interventi museografici all'interno del complesso.

Modalità multilingua - Braccialetti RFID

Il percorso sarà reso disponibile in diverse lingue (italiano e inglese), grazie all'impiego di un **braccialetto RFID** che, consegnato all'ingresso del Museo, consentirà al visitatore di impostare la lingua di fruizione dei contenuti multimediali nelle diverse postazioni lungo il percorso.

Modalità di funzionamento

La tecnologia **RFID** (acronimo di **Radio Frequency IDentification**) è una tecnologia con identificazione a radiofrequenza, in grado di memorizzare in maniera autonoma dati e informazioni su oggetti reali, utilizzando i TAG **RFID** (contenenti il chip elettronico e l'antenna nell'oggetto) e degli apparati fissi o portatili.

I braccialetti RFID proposti sono dotati di un Tag RFID, ossia di un minuscolo Chip, su cui è possibile scrivere un'informazione. Questa informazione viene letta (ed eventualmente eseguita) da un dispositivo RFID (smartphone, tablet, etc.), semplicemente accostandolo al Tag. I Tag RFID sono come delle memorie digitali, che non necessitano di alcuna fonte energetica diretta, perché vengono attivati direttamente dal campo magnetico del RFID del dispositivo mobile.

Caratteristiche tecniche

Dettaglio	Quantità
Braccialetto RFID graficato in base alla linea grafica coordinata del Museo	2.000

PERCORSO MUSEALE

Introduzione – Gigantografia padre De Marino

Il percorso museale viene introdotto da **un'installazione infografica** collocata a parete, costituita dalla raffigurazione del personaggio di **padre De Marino** e da didascalie testuali.

Soggetto

La gigantografia e le relative infografiche permetteranno al visitatore di apprezzare fin da subito l'importanza e il ruolo di Padre De Marino, che rese possibile il recupero materiale e spirituale del complesso e del suo ingente patrimonio artistico e architettonico.

Caratteristiche tecniche

Dettaglio	Quantità
La gigantografia sarà costituita da un pannello in Forex graficato, installato a parete delle dimensioni di 6,3 x 2,5 m.	1
Progetto grafico del pannello con infografica	A corpo
Ricerca e individuazione dei contenuti testuali e iconografici	A corpo

SALA IMMERSIVA 1 – FASE MEDIEVALE – LA COSTRUZIONE

La Sala Immersiva 1 sarà dedicata alla storia **dell'Abbazia del Goletto in epoca medievale**. L'allestimento sarà costituito da proiezioni multiple, a parete e a terra, che immergeranno il visitatore nell'aspetto e nelle atmosfere della Goletto Medievale.

Attivata tramite braccialetto RFID di cui sarà dotato il visitatore, su una parete comparirà una

videoproiezione del manoscritto LEGENDA DE VITA ET OBITU SANCTI GUILIELMI, le cui pagine si animeranno in linea con il racconto da parte della voce narrante, che illustrerà la storia di Guglielmo e della fondazione del complesso monastico.

Contemporaneamente, grazie ad una **videoproiezione a pavimento**, verrà riprodotta l'area su cui sorse il monastero, con evidenziate, in pianta, le diverse strutture che lo componevano: MONASTERO FEMMINILE, MONASTERO MASCHILE e ANTICA CHIESA.

La parete adiacente ospiterà inoltre le celle di importanti badesse che vissero nel monastero femminile: **Febronia, Agnese e Marina II**.

Tre monitor touch, installati a parete, mostreranno le monache sotto forma di ombre in movimento, per rendere la loro presenza in maniera discreta e suggestiva. Al tocco del visitatore, l'ombra lascerà il posto alla sola voce della suora che descriverà le importanti opere architettoniche e artistiche realizzate nell'Abbazia, contemporaneamente illustrate sul monitor.

Modalità di funzionamento

Nella Sala immersiva 1 il visitatore sarà invitato ad avvicinare il braccialetto RFID all'apposito lettore che, in base alla codifica procederà con la selezione della lingua di interesse e l'attivazione della videoproiezione. Un apposito player multimediale di tipo industriale infatti, riceverà il segnale in input di una scheda elettronica in grado di decodificare la selezione operata attraverso il braccialetto e avvieranno i videoproiettori installati.

Per evitare eventuali interferenze e consentire una fruizione più agevole dei contenuti audio, le postazioni legate alle badesse saranno dotate di apposite cornette audio con relativo amplificatore.

I proiettori, le cornette audio, i player multimediali, la scheda elettronica ed i monitor touch screen dovranno essere opportunamente alimentati elettricamente.

Soggetto

Nella prima parte della Sala, le videoproiezioni immersive saranno dedicate alla **Storia di San Guglielmo da Vercelli**, fondatore del complesso monastico.

Guglielmo, nato a Vercelli nel 1085 all'interno di una nobile famiglia, all'età di quattordici anni, fece un pellegrinaggio a Santiago de Compostela, e, durante il cammino si fece cingere il torace e l'addome da due cerchi di ferro in segno penitenziale. Tornato in Italia, con l'intenzione di fare un pellegrinaggio a Gerusalemme, si trasferì nell'Italia Meridionale, ma fu assalito da alcuni ladri. Il santo considerò la disavventura un segno della volontà di Dio di farlo restare nel Sud Italia per diffondere il messaggio di Cristo. Per questo motivo si fermò sulla catena montuosa che domina Avellino, stabilendosi in una delle sue vette, in un luogo disabitato chiamato Partenio o Monte Virgiliano (1114). Dopo alcuni anni da eremita, raggiunto da alcuni discepoli, costruì fondò la Congregazione verginiana dell'Ordine di San Benedetto. Successivamente, nel 1128, lasciò il Partenio e si stabilì nella pianura di Goletto, nel territorio di Sant'Angelo dei Lombardi, dove fondò un monastero femminile, a cui si affiancò un monastero maschile, alle dipendenze delle badesse.

Il racconto della storia da parte della voce narrante, sarà accompagnato da suggestive videoproiezioni che mostreranno l'evoluzione della struttura del complesso monastico all'epoca della sua fondazione.

Al termine delle proiezioni, le postazioni dei monitor touch screen saranno dedicate alle tre Badesse che maggiormente influenzarono la storia e l'evoluzione del Monastero - Febronia, Agnese e Marina II – e alle tematiche e opere ad esse legate.

A titolo esemplificativo vengono di seguito delineate alcune delle possibili tematiche.

Postazione 1 – La Badessa Febronia – La Torre Febronia

La prima **Badessa Febronia** fece costruire, nel 1152, una Torre a difesa del monastero che prese il suo nome. La Torre rappresenta un elegante esempio di architettura militare normanna e si erge maestosa all'interno della cittadella monastica. È in stile romanico e molti dei blocchi utilizzati provengono da un mausoleo di epoca romana dedicato a Paccio Marcello.

La torre aveva sia la funzione di rifugio e difesa delle monache in caso di attacchi esterni, sia il compito di custodire le ingenti ricchezze di cui era dotato il Goletto,

Postazione 2 – Badessa Agnese - L'intercomunicazione tra la Chiesa del Salvatore e quella inferiore.

La Badessa Agnese diresse il monastero tra il 1200 ed il 1206 e profuse le sue energie per accrescere il prestigio del Goletto, che tra XII e XIII secolo divenne il monastero prediletto dalla nobiltà normanno-sveva. Si prodigò per ampliare la chiesa, avviando i lavori della chiesa inferiore o cimitero delle monache e rendendo le due strutture intercomunicanti.

Postazione 3 – La Badessa Marina II – La Cappella di S. Luca

La terza postazione potrà essere dedicata alla **badessa Marina II** che, nel 1247, avviò i lavori per la costruzione della cappella di San Luca, per ospitare le reliquie dell'Evangelista giunte in quell'anno al monastero del Goletto. La cappella è il gioiello dell'abbazia e si raggiunge da una scala esterna, il cui parapetto termina con un corrimano a forma di serpente con un pomo in bocca.

Caratteristiche tecniche

Videoproiezioni immersive

Dettaglio	Quantità
Proiettore ottica corta Full HD 1920x1200p 16:10 rapporto di proiezione 0,56:1 - Luminosità: 5000 Ansi Lumen shift H/V: 15%	2
Staffa a parete o a soffitto, modello ARAKNO (o similare) per videoproiettore comprensiva di prolunga telescopica 60cm	2
Player multimediale di gestione, 24/7 supporto 4K, mp4, slot SD, HDMI, LAN	2
Cassa audio preamplificata 30W direzionale con angolo copertura di 80°	1
Lettore TAG RFID o NFC con emulazione tastiera, LED di stato, antenna integrata	1
Reperimento contenuti e produzione storyboard dei video	A corpo
Sviluppo software - Sviluppo software per realizzazione applicazione funzionale all'attivazione video in lingua in base alla codifica del braccialetto. Gestione sincronizzata di postazioni differenti e sincronizzazione delle proiezioni.	A corpo

Realizzazione contenuti proiezione sincronizzata. Comprensivo di reperimento testi e reference, predisposizione storyboard, produzione video di max 3'30", elaborazione e post produzione con musica originale e speakerato in lingua italiana e inglese.	A corpo
Traduzione in inglese (max 4 cartelle)	A corpo
INSTALLAZIONE e COLLAUDO della postazione sopra descritta. Sono inclusi nella fornitura: effettuazione di indagini, rilievi, tracciamenti nello spazio per la corretta esecuzione e per la precisa collocazione dell'hardware in rapporto alle esigenze delle postazioni. Incluso TRASPORTO , montaggio, cablaggi e ogni altro onere per dare le opere finite a regola d'arte. Incluso incontro di FORMAZIONE del personale indicato per fornire informazioni circa il corretto funzionamento delle apparecchiature e sulla manutenzione ordinaria degli stessi.	A corpo

Postazioni touch screen

Dettaglio	Quantità
Monitor touch capacitivo 43" - Risoluzione Full HD - Contrasto: 3000:1 - Luminosità: 300nit - Operatività: 24/7	3
Player multimediale con supporto 4k, riproduzione mp4 H.265 e HD.264, slot SD, HDMI, LAN, USB	3
Struttura / controparete in MDF ignifugo per alloggiamento monitor dimensioni 375x250cm	3
Staffa a parete per monitor 43" VESA 200x200	3
Teli scenici per monitor	3
Cornetta audio 10W - Impedenza 4 Ohm - Frequenza di risonanza: 250Hz - Incluso amplificatore	3
Amplificatore cornetta audio	3
Sviluppo software per realizzazione Applicazione che consenta attivazione di video/postazioni multimediali successivamente alla conclusione delle proiezioni	A corpo
Realizzazione contenuti video – Produzione di n. 3 video da 2 min. cad. per n. 3 postazioni touch 43", comprensivo di predisposizione storyboard, registrazione video con attore, post produzione e color correction, traduzione e speakeraggio in inglese	A corpo
Progetto grafico	A corpo
INSTALLAZIONE e COLLAUDO della postazione sopra descritta. Sono inclusi nella fornitura: effettuazione di indagini, rilievi, tracciamenti nello spazio per la corretta esecuzione e per la precisa collocazione dell'hardware in rapporto alle esigenze delle postazioni. Incluso TRASPORTO , montaggio, cablaggi e ogni altro onere per dare le opere finite a regola d'arte. Incluso incontro di FORMAZIONE del personale indicato per fornire informazioni circa il corretto funzionamento delle apparecchiature e sulla manutenzione ordinaria degli stessi.	A corpo

SALA IMMERSIVA 2 – FASE TARDO MEDIEVALE-RINASCIMENTALE – IL LENTO DECLINO

La Sala Immersiva 2 è finalizzata a raffigurare, in maniera immersiva e suggestionante, il lento declino a cui il complesso monastico andò incontro a partire dalla terribile peste del 1348.

Tale decadenza culminò inesorabilmente con la soppressione, per iniziativa di Papa Giulio II, della comunità monastica che, di fatto, avvenne con la morte dell'ultima abbadessa nel 1515.

Una speciale installazione, costituita da proiezioni a tema, contribuirà a rendere con efficacia e impatto emotivo l'atmosfera cupa della 'bestia nera', immergendo sensorialmente ed emotivamente il visitatore nel desolante scenario di morte e distruzione che la peste portò con sé.

Brandelli di stoffa penderanno dal soffitto, a richiamare le bende con cui venivano avvolte le piaghe degli afflitti dal morbo, e su questi verranno proiettate immagini legate alla peste. Suoni, luci e una voce narrante animeranno il racconto che si estenderà fino alle vicende del XVI secolo. A questo punto, su una parete, prenderà gradatamente forma un video con un attore nei panni di Papa Giulio II, che leggerà al pubblico il decreto di soppressione dell'ordine goletano.

Modalità di funzionamento

La sala 2 sarà caratterizzata da videoproiezioni immersive, effettuate tramite appositi videoproiettori installati a parete o a soffitto. Tali proiezioni saranno attivate attraverso un apposito sistema di decodifica del braccialetto RFID per la selezione della lingua di fruizione. Una volta effettuata la lettura del segnale RFID del braccialetto, il player multimediale di tipo industriale infatti, riceverà il segnale in input di una scheda elettronica in grado di decodificare la selezione operata attraverso il braccialetto e avvierà i videoproiettori.

La fruizione dei contenuti audio sarà effettuata tramite apposite casse.

I proiettori, le casse, il player multimediale e la scheda elettronica dovranno essere opportunamente alimentati elettricamente.

Soggetto

La narrazione video illustrerà, in maniera emozionale e coinvolgente il lento declino a cui il complesso monastico andò incontro a partire dalla terribile peste del 1348.

Tale periodo di decadenza culminò con la soppressione della comunità monastica da parte di Papa Giulio II, anche se, in realtà, tale decreto coincise con la morte dell'ultime Badessa, nel 1515.

Effetti scenografici e proiezioni riprodurranno l'atmosfera cupa e paurosa della peste, immergendo sensorialmente ed emotivamente il visitatore nel desolante scenario di morte e distruzione essa causò.

Caratteristiche tecniche

Dettaglio	Quantità
Videoproiettore con le seguenti caratteristiche minime: Display LCOS riflessivo; 5000 ANSI Lumen; Risoluzione: 1920 x 1200 WUXGA; Formato: 16:10; Contrasto: 2000: 1; Rapporto di proiezione: 1.39-2.51 : 1.	2

STAFFA. Staffa a parete/soffitto modello ARAKNO (o similare) per videoproiettore comprensiva di prolunga telescopica 60cm	2
Player multimediale con supporto 4k, riproduzione mp4 H.265 e H.264, slot SD, HDMi, LAN, USB	2
Elementi scenici di proiezione	1
Casse audio (coppia) di cui una attiva ed una passiva bass reflex 2 vie con woofer da 5,25" e tweeter da 1" in mylar, amplificatore a bordo da 2 x 30WRMS (200W picco), sensibilità 91dB 1w1mt, 111dB SPL max., risposta 45-20KHz	1
Progettazione e fornitura di colonnina in MDF che ospita lettore TAG RFID per selezione lingua e attivazione video	1
Lettore TAG RFID o NFC con emulazione tastiera, LED di stato, antenna integrata	1
Sviluppo software per realizzazione applicazione che consenta la decodifica della lingua e la successiva riproduzione sincronizzata su due superfici di proiezione	A corpo
Realizzazione contenuti videoproiezione immersiva – Produzione contenuto per proiezione immersiva della durata di min. 3'30", comprensivo di reperimento testi e reference per predisposizione storyboard, elaborazione e post produzione con musica originale e speakeraggio in lingua italiana e inglese (max 4 cartelle); comprensiva di traduzione testi in inglese.	A corpo
INSTALLAZIONE e COLLAUDO della postazione sopra descritta. Sono inclusi nella fornitura: effettuazione di indagini, rilievi, tracciamenti nello spazio per la corretta esecuzione e per la precisa collocazione dell'hardware in rapporto alle esigenze delle postazioni. Incluso TRASPORTO , montaggio, cablaggi e ogni altro onere per dare le opere finite a regola d'arte. Incluso incontro di FORMAZIONE del personale indicato per fornire informazioni circa il corretto funzionamento delle apparecchiature e sulla manutenzione ordinaria degli stessi.	A corpo

SALA 3 VR EXPERIENCE - IL TERRIBILE TERREMOTO DEL 1732 – L'EPOCA BAROCCA

La Sala 3 permette al visitatore di effettuare una suggestiva esperienza di Realtà Virtuale dedicata al terribile terremoto del 1732 e, portando con sé il visore VR ad ammirare le bellezze artistiche che la chiesa vantava in epoca barocca.

Questo ambiente è infatti concepito come punto di passaggio dall'antico assetto dell'Abbazia alla fase barocca, segnato dal terribile terremoto del 1732.

L'Esperienza di Realtà Virtuale inizierà, quindi, una volta che il visitatore si sarà accomodato nella seduta, con la riproduzione del catastrofico evento. Indossato il visore, il visitatore si troverà all'interno dell'antico complesso monastico, nel momento esatto del terremoto: si udirà un forte boato, le pareti inizieranno a creparsi e lentamente a disgregarsi, tra fitta polvere e detriti. Successivamente il silenzio lascerà il posto alla voce di Domenico Antonio Vaccaro, che si presenterà e narrerà la sua grande impresa di recupero e ricostruzione, con l'edificazione dalle fondamenta della nuova chiesa barocca.

Terminata la prima parte dell'esperienza VR, i visitatori saranno invitati a portare con sé il visore, proseguendo la visita all'aperto, dove apposite paline graficate, permetteranno di esplorare specifici

POI (Point of Interest). Una volta giunto in prossimità del POI e indossato il visore VR, il visitatore potrà scoprire le meraviglie della chiesa barocca, visualizzando i ricchi altari, dipinti e arredi sacri, che saranno ricontestualizzati nel loro luogo d'origine.

Modalità di funzionamento

Per la realizzazione dell'esperienza di Realtà Virtuale proposta, la Sala 3 sarà allestita con n. 8 sedute, nelle quali il visitatore sarà invitato ad accomodarsi, dopo aver ritirato il visore VR nel punto di distribuzione all'ingresso della sala.

Il punto di consegna dei visori sarà dotato di apposita stazione di ricarica.

Una volta accomodatosi nella postazione e indossato il visore VR, l'utente vedrà apparire le immagini a 360° e ad alta risoluzione, che riprodurranno l'ambiente del complesso monastico, ricostruito in computer grafica, durante il tragico terremoto del 1732.

Le tecnologie relative alla Realtà Virtuale rappresentano, infatti, un potente strumento che permette di creare e rappresentare ambienti ed oggetti ad alta risoluzione, fornendo una sensazione di immersione e di presenza nell'ambiente visualizzabile a 360°.

Una volta terminata l'esperienza tragica del terremoto, si attiverà la voce narrante di Domenico Antonio Vaccaro, che descriverà la sua opera di ricostruzione della chiesa e di abbellimento tipico dell'epoca barocca.

Tale racconto introdurrà l'esperienza seguente in cui il visitatore, portando con sé il visore, proseguirà la visita a cielo aperto. In prossimità delle paline relative ai diversi POI proposti, indossato il visore, l'utente vedrà attivarsi sullo schermo le immagini delle ricchezze decorative di altari, dipinti e arredi sacri ricontestualizzate virtualmente nel luogo ove erano state create in origine.

Soggetto

La Sala 3, grazie all'esperienza di Realtà Virtuale, immergerà il visitatore nella drammaticità dell'evento del terremoto del 1732, che distrusse il complesso monastico. La ricostruzione virtuale dell'evento riprodurrà il boato che precede il terremoto e le immagini degli edifici, che si crepano fra detriti e polvere.

Dopo il frastuono del terremoto, il silenzio e la desolazione saranno sostituiti dalla speranza di rinascita, portata dalla voce narrante di Domenico Antonio Vaccaro, il più prolifico e attivo artista napoletano del tempo, architetto, pittore e scultore, che descriverà la sua opera di ricostruzione della chiesa e di decorazione in stile barocco.

La descrizione del progetto del Vaccaro introdurrà la parte successiva della visita, in cui l'utente, effettuerà una sorta di *percorso virtuale itinerante*. Visiterà, infatti, la parte della chiesa a cielo aperto, esplorando i diversi punti di interesse che verranno proposti da apposite paline graficate, in cui le bellezze artistiche e decorative dell'arte barocca saranno ricollocate virtualmente nel loro sito d'origine.

Caratteristiche tecniche

Dettaglio	Quantità
Fornitura di Visore Virtual Reality stand-alone, capacità 32GB, senza fili, con diffusori audio integrati e controller	10
Desk per consegna e ricarica dei visori VR	1
Sedute per esperienza VR	10
Realizzazione e fornitura di Paline grafiche per attivazione contenuto	5
Sviluppo software di Applicazione di Realtà Virtuale. Indossato il visore, il visitatore si troverà all'interno dell'antico complesso monastico, nel momento esatto del terremoto. Attivazione anche in esterno.	A corpo
Progettazione grafica di applicazione VR	A corpo
Realizzazione contenuti video e animazioni in computer graphics, produzione storyboard, musica originale, traduzione in inglese di max 5 cartelle, speakeraggio in inglese e italiano.	A corpo
INSTALLAZIONE e COLLAUDO della postazione sopra descritta. Sono inclusi nella fornitura: effettuazione di indagini, rilievi, tracciamenti nello spazio per la corretta esecuzione e per la precisa collocazione dell'hardware in rapporto alle esigenze delle postazioni. Incluso TRASPORTO , montaggio, cablaggi e ogni altro onere per dare le opere finite a regola d'arte. Incluso incontro di FORMAZIONE del personale indicato per fornire informazioni circa il corretto funzionamento delle apparecchiature e sulla manutenzione ordinaria degli stessi.	A corpo

APPLICAZIONE DI VIDEOGUIDA CON TABLET PER LA VISITA DELL'INTERO COMPLESSO

L'esperienza VR descritta in precedenza è dedicata alla Chiesa Barocca, mentre **l'Applicazione di Videoguida fruibile tramite appositi Tablet** che verranno forniti presso il Museo, è finalizzata alla visita dell'intero complesso.

L'applicazione si configura come una **guida interattiva** che consentirà di esplorare i punti di interesse principali del complesso monastico in maniera innovativa e coinvolgente, in modo da vivificare l'esperienza di visita e consentire un maggiore approfondimento dei contenuti storico culturali proposti.

L'applicazione, pre-caricata su **N. 20 Tablet** che verranno forniti e resi disponibili per i visitatori, sarà basata su una serie di **punti di interesse** individuati lungo il percorso.

L'attivazione dei **punti di interesse (POI)** avverrà tramite l'uso di dispositivi **Beacon** dislocati lungo l'itinerario di visita del complesso. Il sistema basato sulla tecnologia Beacon (trasmettitori Bluetooth low energy 4.0) crea un'interazione diretta con il device su cui è installata l'App, localizzando il visitatore e proponendo contenuti dedicati ai diversi punti di interesse individuati. Ogni punto di interesse sarà descritto tramite schede **informative, immagini, video e descrizioni audio**.

Il percorso fruibile tramite l'App sarà declinato in un massimo di 20 POI (Point of Interest).

L'App dovrà essere strutturata in **modalità multilingue**, in modo da rendere i contenuti disponibili sia in italiano che in inglese.

Funzionalità di Realtà Aumentata

L'Applicazione proposta sarà ulteriormente arricchita grazie alla **funzionalità di Realtà Aumentata** che utilizzerà le caratteristiche tecnologiche del dispositivo di visualizzazione. Quando il visitatore si

troverà nei pressi di alcuni particolari Punti di interesse (POI), tramite i Beacon o inquadrando, con la fotocamera del dispositivo, appositi marker grafici opportunamente segnalati, nell'App verranno attivati contenuti multimediali di approfondimento.

Ad esempio, in prossimità di alcuni reperti particolarmente importanti, il visitatore potrà accedere ad una **scheda di approfondimento, un'immagine, una eventuale ricostruzione 3D, un video immersivo** che ne mostrerà le peculiarità in maniera innovative e coinvolgente.

Modalità di funzionamento

La Videoguida proposta è costituita da un'Applicazione mobile per sistemi operativi IOS e Android che sarà pre-caricata sui Tablet messi a disposizione presso il Museo.

L'Applicazione sarà basata sulla tecnologia Beacon, piccoli trasmettitori Bluetooth che saranno installati in punti strategici del percorso e permetteranno di attivare i contenuti associati ai diversi punti di interesse (POI). Il sistema basato sulla tecnologia Beacon (trasmettitori Bluetooth low energy 4.0) crea un'interazione diretta con il device su cui è installata l'App, localizzando il visitatore e proponendo contenuti dedicati ai diversi punti di interesse individuati.

Soggetto

La Videoguida fruibile tramite Tablet proporrà una serie di punti di interesse e di approfondimento che potranno ad esempio riguardare le seguenti tematiche:

- TORRE FEBRONIA - iscrizione incisa sulla lunetta della monofora; scultura raffigurante un toro; materiale reimpiegato dal monumento funerario di Marco Paccio Marcello (con spiegazione e approfondimento di iscrizione e simboli)
- Chiesa primitiva o del Salvatore – Epigrafe
- Chiesa inferiore - Statua matrona romana del periodo augusteo
- Cappella di San Luca - serpente con pomo in bocca; scultura zoomorfa acefala; affreschi delle badesse Scolastica e Marina; affreschi con episodi della vita di San Guglielmo

Caratteristiche tecniche

Dettaglio	Quantità
Fornitura di Tablet, 32GB Wi-Fi	20
Sviluppo software di CMS – Sistema per la gestione dei contenuti	A corpo
Fornitura di dispositivi Beacon	20
Progetto grafico applicazione mobile	A corpo
Realizzazione di campagna fotografica	A corpo
Sviluppo software di Applicazione mobile per sistemi operativi Android e IOS, fruibile in italiano e inglese, con funzionalità di Augmented Reality per attivazione di max 20 POI.	A corpo
Ideazione e produzione contenuti: reperimento contenuti e reference; immagini,	A corpo

traduzione in inglese di max 25 cartelle; speakeraggio in italiano e inglese di max 20 cartelle, produzione di brevi contenuti video 1'30" per max 10 POI e di brevi contenuti AR video di 1'30" per max 5 POI.	
INSTALLAZIONE e COLLAUDO della postazione sopra descritta. Sono inclusi nella fornitura: effettuazione di indagini, rilievi, tracciamenti nello spazio per la corretta esecuzione e per la precisa collocazione dell'hardware in rapporto alle esigenze delle postazioni. Incluso TRASPORTO , montaggio, cablaggi e ogni altro onere per dare le opere finite a regola d'arte. Incluso incontro di FORMAZIONE del personale indicato per fornire informazioni circa il corretto funzionamento delle apparecchiature e sulla manutenzione ordinaria degli stessi.	A corpo

4. PRESCRIZIONI GENERALI

Tutte le installazioni oggetto della fornitura devono essere poste in opera a regola d'arte, nel pieno rispetto di tutte le condizioni e clausole espresse nel presente documento, nelle varie disposizioni di legge e regolamenti di rango comunitario, relativamente alla qualità ed alle caratteristiche tecniche di sicurezza di tutte le opere facenti parte del presente progetto di allestimento.

Le strutture e le attrezzature tecniche ed informatiche (software e hardware) utilizzate per allestire il percorso devono essere nuove, conformi a quanto previsto dal progetto ed alle norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto concerne la vigente normativa in materia di idoneità, di sicurezza ed antinfortunistica (D.Lgs. 81/2008); devono inoltre rispondere ai requisiti minimi previsti dalle disposizioni vigenti in materia all'atto dell'offerta nonché ad ogni altro eventuale provvedimento emanato durante la fornitura.

Tutte le attrezzature, dispositivi, strutture ed apparati tecnici dovranno essere corredati delle eventuali licenze, dei manuali d'uso, dalle certificazioni di conformità alle regole tecniche e dalle garanzie di legge. La mancata consegna alla stazione appaltante di detta documentazione comporta l'impossibilità di provvedere al rilascio della certificazione di regolare esecuzione dell'appalto e, conseguentemente, al pagamento delle forniture/servizi oggetto del contratto.

Tutti i componenti elettrici utilizzati dovranno essere marchiati IMQ o altro marchio europeo. Nel caso in cui un componente, scelto per le sue caratteristiche tecniche e prestazioni particolari, non fosse dotato di alcun marchio di qualità, il fornitore dovrà esibire una documentazione comprovante la conformità alle norme (autocertificazione). In ogni caso i componenti, prima della posa in opera, dovranno essere riconosciuti idonei ed accettati dalla D.L.

Quando la D.L. abbia rifiutato una qualsiasi fornitura come non atta all'impiego, l'Impresa dovrà sostituirla con altra che corrisponda alle caratteristiche volute.

Tutte le apparecchiature oggetto della fornitura saranno consegnate in cantiere in modo da essere protette contro qualsiasi manomissione o danno da maneggiamento che verrà posto a carico della

Ditta Appaltatrice. I componenti che verranno eventualmente alterati o danneggiati nel corso della loro installazione e comunque prima della formale consegna all'Ente appaltante saranno immediatamente rimossi dal cantiere e sostituiti con altri nuovi a cura e spese della Ditta Appaltatrice. La Ditta Appaltatrice dovrà, inoltre, garantire le forniture oggetto dell'appalto, impegnandosi ad eseguire la riparazione, ripristino, sostituzione delle parti o del tutto che presentasse imperfezioni per qualità di materiali, difetti di costruzione e difformità, anche se non rilevati all'atto della redazione del certificato di regolare esecuzione e della presa in carico.

L'appalto comprende il trasporto, la consegna, il montaggio e la posa in opera a perfetta regola d'arte di tutte le strutture, attrezzature tecniche ed informatiche necessarie per l'allestimento del percorso di visita; nello specifico:

- a) l'effettuazione di indagini, rilievi, tracciamenti negli spazi delle opere da realizzare per la corretta installazione delle apparecchiature;
- b) il montaggio, la preparazione delle apparecchiature video, l'installazione e la taratura di tutte le apparecchiature;
- c) la logistica, ivi compreso l'approvvigionamento, il trasporto in cantiere, lo scarico, lo stoccaggio, le operazioni connesse al collocamento di qualsivoglia materiale o elemento o componente dell'allestimento del percorso espositivo;
- d) sgombero e pulizia dell'area di cantiere;
- e) contestualmente alla consegna definitiva delle forniture e, comunque, prima dell'emissione del certificato di regolare esecuzione, dovranno essere prodotti all'Ente appaltante i seguenti documenti:
 - originali dei libretti con le istruzioni di installazione ed uso e manutenzione di tutti i componenti dell'allestimento;
 - certificati di garanzia;
 - manuale operativo per la corretta gestione dei sistemi multimediali;
 - le certificazioni di conformità e omologazione di tutti i materiali;
 - la descrizione dei provvedimenti e delle eventuali manovre relative alla sicurezza degli impianti.

I diritti di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico delle opere dell'ingegno, delle musiche, delle creazioni intellettuali e dell'altro materiale creato, inventato, predisposto o realizzato dall'affidatario, o da suoi dipendenti e collaboratori nell'ambito dello svolgimento del servizio, rimarranno di esclusiva titolarità del Stazione Appaltante; detti diritti, ai sensi della L. 22 aprile 1941, n. 633 "Protezione del diritto d'autore e di altri diritti concessi al suo esercizio" e del relativo regolamento di esecuzione, così come successivamente modificati ed integrati, devono intendersi ceduti, acquisiti e/o licenziati in modo perpetuo, illimitato, irrevocabile.

L'affidatario si obbliga ad effettuare un corso di addestramento sul funzionamento del percorso e delle relative dotazioni a favore del personale individuato dalla Stazione Appaltante (minimo 4 ore).

Assistenza tecnica e manutenzione software

L'affidatario è tenuto a garantire un servizio di Assistenza tecnica e manutenzione software per la durata di 12 mesi dalla data di collaudo dell'intera fornitura.

L'Assistenza tecnica dovrà essere resa disponibile tramite un apposito servizio di Help Desk dedicato.

Il servizio di manutenzione sarà finalizzato alla correzione e risoluzione di eventuali malfunzionamenti delle applicazioni software installate; non include la sostituzione degli apparati hardware forniti.

5. PRESCRIZIONI SPECIFICHE

Apparecchiature tecnologiche (hardware e elettronica di controllo)

Per quanto riguarda i prodotti oggetto della gara, la ditta aggiudicataria dovrà fornire macchine nuove di fabbrica, costruite utilizzando parti nuove e di tecnologia di mercato correntemente in uso, appartenenti a costruttori di importanza internazionale come a titolo esemplificativo: SAMSUNG, HP, TOSHIBA o equivalenti.

La ditta dovrà, altresì, garantire che le apparecchiature, all'atto dell'installazione, siano in regolare condizioni di funzionamento, in conformità alle specifiche tecniche per esse previste e perfettamente compatibili tra di loro, sia a livello hardware che a livello software. Tutte le apparecchiature proposte dovranno essere conformi agli standard e normative di riferimento. Tale rispondenza dovrà essere documentata sui manuali allegati alle apparecchiature e visibile sui contenitori dei dispositivi.

Tutti i componenti ed i sistemi dovranno essere progettati per un funzionamento continuato, senza produzione di calore o peggioramenti nel funzionamento o nelle prestazioni.

Per quanto possibile, le apparecchiature tecnologiche dovranno essere posizionate in modo tale da non risultare visibili al pubblico o adeguatamente schermate.

Tutti gli impianti audio-video dovranno essere forniti ed installati secondo le indicazioni di progetto e le ulteriori indicazioni che verranno impartite in sede esecutiva dall'Ente appaltante attraverso il Direttore dei Lavori.

Gli impianti audio devono garantire alta qualità della ripresa e della riproduzione dei segnali audio, specialmente a riguardo dell'intelligibilità della riproduzione vocale, nonché di una corretta provenienza delle informazioni sonore. Gli impianti video devono garantire alta qualità della produzione e riproduzione dei segnali video, in particolare in relazione alla luminosità e definizione delle immagini proiettate.

Sono da considerare compresi negli oneri di appalto e compensati dal corrispettivo a corpo contrattuale tutte le seguenti attività:

- assemblaggio, montaggio ed installazione da parte di tecnici qualificati;
- collegamento alla rete alimentazione (utilizzando vie cavi esistenti ed eventualmente integrandole per quanto necessario);
- fornitura della manodopera e degli strumenti necessari al collaudo di funzionamento, compresa l'effettuazione di tutte le misurazioni che saranno disposte dal Collaudatore o dal Direttore dei Lavori.

Sistemi operativi

I sistemi operativi e i programmi standard che fanno parte dell'appalto dovranno essere forniti con i supporti originali proposti dal produttore.

Cablaggi Multimediali

I collegamenti si intendono tutti quelli necessari per far funzionare gruppi di apparecchi fra loro (monitor e lettori Brightsign, videoproiettori, PC, etc.) e per l'allaccio alla rete elettrica. Tutte le installazioni dovranno essere consegnate al committente perfettamente funzionanti nel loro complesso, cablate e collegate con tutti gli utilizzatori, nessuno escluso, tarate e funzionanti.

Postazioni multimediali

I contenuti multimediali erogati tramite le postazioni dovranno essere sviluppati dalla ditta esecutrice a partire da documenti forniti dalla stazione appaltante. L'interfaccia utente dovrà essere graficamente efficace ed estremamente intuitiva dal punto di vista dell'usabilità. A carico della ditta esecutrice sono previste sessioni di riprese video e fotografiche, scrittura di testi, oltre a traduzioni professionali in lingua inglese. I contenuti prodotti dalla ditta esecutrice dovranno essere approvati dalla DL. Tutte le postazioni devono essere in doppia lingua nei contenuti e nelle istruzioni.

Lo sviluppo del software dovrà prevedere una completa fruibilità da parte di qualsiasi tipo di utente, che potrà accedere ai contenuti in modo semplice e intuitivo. Dovrà sposarsi con i contenuti del multimediale, permettendo una navigazione veloce e continua, senza incontrare alcun tipo di bug. Inoltre, dovrà tenere in considerazione l'hardware della postazione e la funzione del multimediale.

Le elaborazioni grafiche dovranno essere prodotte dall'impresa fornitrice in bozze preliminari per la verifica dell'impaginazione in prima fase, oltre che per la verifica della correttezza dei testi, dell'elaborazione delle immagini, ecc. Suddette bozze dovranno ricevere l'approvazione dalla DL prima della definitiva impaginazione.

Tutte le attività di sviluppo (multimediale e grafico) e di eventuale lavorazione delle immagini dovranno essere effettuate da personale specializzato con attrezzature professionali, utilizzando un

approccio creativo e garantendo il rigore scientifico del risultato finale. Tutte le suddette lavorazioni dovranno seguire le tempistiche e le scadenze concordate tramite un cronoprogramma condiviso con la DL.

Tutti i software, i filmati, i multimediali realizzati dall'impresa fornitrice, così come le basi dati di testo e video, dovranno essere fornite su supporto DVD in duplice copia.

Postazioni video

Nel caso di elaborazione di materiale d'archivio, potrebbe essere prevista un'attività di selezione di questi ultimi, sempre in accordo con le specifiche date dalla DL. L'attività include, se richiesto: l'elaborazione delle sceneggiature sulla base dei trattamenti forniti, le riprese, la regia, il montaggio, interventi in animazione grafica, traduzioni e speakeraggi, la postproduzione video.

L'impresa fornitrice, pertanto, dovrà fornire un video in bassa risoluzione, in modo che la DL possa segnalare eventuali modifiche e quindi procedere con la validazione.

Successivamente, l'impresa fornitrice potrà procedere con la realizzazione dei filmati in alta risoluzione, che dovranno essere montati e sonorizzati mediante musiche di archivio o realizzate ad hoc, con particolare attenzione all'effetto di sound design.

Le attività di speakeraggio, ove previste, dovranno essere effettuate presso uno studio di registrazione, utilizzando attori o speaker professionisti. Le voci dovranno essere approvate dalla DL.

Infine sarà possibile procedere con la post-produzione, dove il video dovrà essere integrato con effetti e color-correction per standardizzare i valori cromatici e di luminanza.

Per quanto riguarda i requisiti dei filmati, i contenuti video e multimediali e interattivi dovranno avere almeno le seguenti caratteristiche:

- risoluzione Full HD se di nuova realizzazione
- risoluzione compatibile con Full HD se frutto di elaborazione di filmati esistenti
- Formato immagine: JPEG, PNG, GIF, SVG
- Codec audio: PCM, MPEG AUDIO LAYER 1/2/3
- Codec video: MPEG-4, MPEG-2, H.264- Formati video: AVI, VOB, AIFF, OGG, WAV,
- Formati video interattivi: aperti SVG Tiny 1.2, SMIL 2.1

I formati dei video verranno comunque predisposti secondo quanto richiesto dall'hardware della postazione (definito nella relazione illustrativa del progetto e dal Computo metrico Estimativo). I programmi utilizzati potranno essere: Adobe Premiere, Adobe After Effects, Adobe Audition (o equivalenti).

Tutti i software, i filmati, i multimediali realizzati dall'impresa fornitrice, dovranno essere forniti su supporto DVD in duplice copia.

Arredi, pannelli

Sono a carico dell'impresa appaltatrice la verifica e il calcolo statico di tutte le strutture progettate; inoltre la proposta di eventuali modifiche non potrà in ogni caso essere oggetto di revisione dei prezzi o aumento del costo delle stesse; è a carico della committenza il collaudo statico delle strutture progettate.

Gli arredi devono essere consegnati finiti in ogni loro parte, montati in opera e completi di tutte le attrezzature che li compongono, comprese le apparecchiature multimediali, di amplificazione e di calcolo, nonché tutti i cablaggi necessari a dare l'opera perfettamente terminata, funzionante, certificata e quindi collaudabile.

Ogni elemento di arredo e allestimento della fornitura dovrà rispettare i requisiti di carattere generale di seguito riportati.

Materiali: tutti i materiali utilizzati nella realizzazione degli allestimenti (a esclusione degli oggetti esposti al pubblico), dovranno essere conformi a quanto previsto dall'art. 5 del D.M. n. 569 del 20/05/1992 (Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre).

Caratteristiche di sicurezza: idonee a evitare qualsiasi tipo di danno agli utenti sia alla persona che alle cose (es. abbigliamento, ecc.).

Piani: dovranno essere in materiale antigraffio e antiriflesso.

Vernici: utilizzate dovranno essere di tipo atossico per ogni tipologia di materiale utilizzato.

Bordi: degli arredi non dovranno presentare superfici taglienti.

Bordatura: qualsiasi pannellatura utilizzata per la realizzazione degli arredi e allestimenti del presente appalto (MDF, etc.) deve essere bordata completamente su tutti i lati in legno ignifugato e/o ABS ignifugo.

Profili metallici o plastici: dovranno essere chiusi nelle parti terminali con appositi tappi e non presentare alcuna sbavatura.

Fissaggi: qualsiasi tipo di fissaggio, dovrà essere realizzato in modo tale da risultare invisibile dall'esterno.

Dimensioni: devono essere verificate in loco, nel rispetto degli ordini architettonici esistenti, e possono subire variazioni, a insindacabile giudizio del DL senza aumenti di costi.

Finiture: tutte le parti a vista devono essere realizzate in modo da ottenere un risultato visivo estetico eccellente di prima qualità.

Ferramenta: tutta la ferramenta impiegata dovrà essere in acciaio inox, finitura spazzolata o lucida; viti da legno zincate, colla ureica e quant'altro necessario al completamento a regola d'arte.

Elementi di irrigidimento all'interno degli allestimenti: ogni allestimento deve essere costruito in modo da garantirne la portata e perfetta stabilità, gli elementi di irrigidimento devono essere posizionati a scomparsa all'interno dello scafo con elementi in multistrato di pioppo nazionale ignifugato spessore 20 mm, in ferro e quant'altro necessario a garantire la portata dell'intero mobile.

Pannellature: i rivestimenti che compongono le pannellature di uno stesso allestimento, dovranno essere selezionati e montati, in modo da evitare qualsiasi difformità sia cromatica che nella laccatura, tra le diverse parti a vista.

Prove

Durante l'installazione delle forniture ed al termine delle medesime dovranno essere effettuate tutte le necessarie verifiche e prove funzionali. la D.L. potrà richiedere l'esecuzione di tutte le prove e verifiche che riterrà necessarie o solo opportune.

Arredi lignei

Per la realizzazione degli arredi in legno dovrà essere utilizzato MDF ignifugo o similare, certificato, dello spessore minimo di mm18 per le parti resistenti. Le lavorazioni degli angoli, dei bordi, degli incollaggi, degli accostamenti dovranno essere preventivamente campionate e sottoposte all'approvazione della DL prima di procedere alla realizzazione degli elementi di arredo. Le verniciature saranno eseguite con vernici sintetiche date a velatura o spruzzo con mano di fondo e perfetta e omogenea copertura dello strato di finitura, con caratteristiche di opacità e granulometria da sottoporre ad approvazione, oltre che alla scelta del colore.

6. AMMONTARE DELL'APPALTO

n.	Descrizione servizi/forniture	P (principale) S (secondaria)	Importo
1	<i>FORNITURE: Fornitura e montaggio di apparecchiature hardware ed allestimenti</i>	S	€ xx,xx
2	<i>SERVIZI: Realizzazione contenuti percorso di visita, realizzazione dei contenuti audio, sviluppo software e realizzazione video e</i>	P	€ xx.xx

	<i>interventi sugli impianti esistenti</i>		
IMPORTO A BASE DI GARA:			€ xx,xx

L'importo a base di gara è al netto di Iva e/o di altre imposte e contributi di legge, nonché degli oneri per la sicurezza dovuti a rischi da interferenze.

7. DENOMINAZIONE IN VALUTA

In tutti gli atti predisposti dall'Amministrazione Committente i valori in cifra assoluta si intendono in euro.

In tutti gli atti predisposti dall'Amministrazione Committente i valori in cifra assoluta, ove non diversamente specificato, si intendono I.V.A. esclusa.

8. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO E DEL CAPITOLATO SPECIALE DESCRITTIVO E PRESTAZIONALE

In caso di discordanza tra i vari elaborati di progetto, vale la soluzione più aderente alle finalità per le quali il lavoro è stato progettato e, comunque, quella meglio rispondente ai criteri di ragionevolezza e di buona tecnica esecutiva.

In caso di norme del capitolato tra loro non compatibili o apparentemente non compatibili, trovano applicazione, in primo luogo, le norme eccezionali o quelle che fanno eccezione a regole generali, in secondo luogo, quelle maggiormente conformi alle disposizioni legislative o regolamentari, ovvero all'ordinamento giuridico, in terzo luogo quelle di maggior dettaglio e, infine, quelle di carattere ordinario.

L'interpretazione delle clausole contrattuali, così come delle disposizioni del capitolato d'appalto, deve essere fatta tenendo conto delle finalità del contratto e dei risultati ricercati con l'attuazione del progetto approvato; per ogni altra evenienza trovano applicazione gli articoli da 1362 a 1369 del Codice civile.

9. DISPOSIZIONI PARTICOLARI RIGUARDANTI L'APPALTO

La sottoscrizione del contratto e dei suoi allegati da parte dell'appaltatore equivale a dichiarazione di perfetta conoscenza e incondizionata accettazione della legge, dei regolamenti e di tutte le norme vigenti in materia di lavori pubblici, nonché alla completa accettazione di tutte le norme che regolano il presente appalto e del progetto, per quanto attiene alla sua perfetta esecuzione.

L'appaltatore dà atto, senza riserva alcuna, della piena conoscenza e disponibilità degli atti progettuali e della documentazione, della disponibilità dei siti, dello stato dei luoghi, delle condizioni pattuite in sede di offerta e di ogni altra circostanza che interessi i lavori, che, come da apposito verbale sottoscritto col R.U.P., consentono l'immediata esecuzione dei lavori.

10. PROGRAMMA ESECUTIVO DEI LAVORI

Prima della consegna dei lavori si terrà una o più riunioni di coordinamento, nel corso della quale l'Appaltatore dovrà presentare alla Amministrazione Committente il programma esecutivo dei lavori. Tale programma dovrà rispettare i termini parziali per l'esecuzione delle opere riportati all'art. 15 del presente Capitolato.

L'Amministrazione Committente comunicherà all'Appaltatore il giorno ed il luogo in cui dovrà trovarsi per partecipare alla riunione di coordinamento. Qualora l'Appaltatore non si presenti nel giorno fissato per la riunione, gli verrà assegnato un termine perentorio, trascorso inutilmente il quale la Amministrazione Committente potrà procedere comunque alla consegna dei lavori, data dalla quale decorre il tempo contrattuale, senza che peraltro l'Appaltatore possa dare effettivo corso ai lavori in mancanza della riunione di coordinamento.

Il programma esecutivo e di dettaglio dovrà essere aggiornato in base all'effettivo andamento dei lavori e/o modificato su richiesta del Direttore Lavori e/o del Coordinatore Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori, in base alle esigenze della Amministrazione Committente. Per tali variazioni l'Appaltatore non potrà vantare alcun titolo per richieste di risarcimenti. La Direzione Lavori si riserva la facoltà di modificare il programma dei lavori esecutivo e di dettaglio dell'Appaltatore in qualsiasi momento per proprie insindacabili necessità, senza che l'Appaltatore possa pretendere compensi di sorta o avanzare richieste di qualunque genere.

Il programma esecutivo dei lavori dell'appaltatore può essere modificato o integrato dall'Amministrazione Committente, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla migliore esecuzione dei lavori. A fronte di ordine di servizio della Direzione Lavori, l'Appaltatore è tenuto all'esecuzione di tutti o parte dei lavori in più turni, anche notturni, festivi o in avverse condizioni meteorologiche, prendendo tutti gli accorgimenti necessari per assicurare il buon esito dell'opera e l'esecuzione dei lavori in piena sicurezza.

In ogni caso l'Appaltatore, al di fuori di quanto riconosciuto dalla legislazione e dalla normativa vigente, non ha diritto ad alcun compenso oltre il prezzo contrattuale.

I lavori sono comunque eseguiti nel rispetto del cronoprogramma di cui all'art. 15 del presente capitolato.

11. PRESA IN CONSEGNA DEI LAVORI ULTIMATI

L'amministrazione committente si riserva di prendere in consegna parzialmente o totalmente le opere appaltate, con apposito verbale, immediatamente dopo l'accertamento sommario effettuato entro trenta giorni dalla data del certificato di ultimazione dei lavori (redatto entro 10 giorni dalla richiesta dell'appaltatore) oppure nel diverso termine assegnato dalla D.L.

Se l'amministrazione committente si avvale di tale facoltà, comunicata all'appaltatore per iscritto, lo stesso appaltatore non si può opporre per alcun motivo, né può reclamare compensi di sorta.

L'appaltatore può chiedere che il verbale, o altro specifico atto redatto in contraddittorio, dia atto dello stato delle opere, onde essere garantito dai possibili danni che potrebbero essere arrecati alle opere stesse.

La presa di possesso da parte dell'amministrazione committente avviene nel termine perentorio fissato dalla stessa per mezzo del Direttore dei Lavori o per mezzo del R.U.P., in presenza dell'appaltatore o di due testimoni in caso di sua assenza.