



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI
Polo museale regionale della Lombardia

**MUSEO DEL CENACOLO VINCIANO
MILANO (MI)**

**CASTELLO SCALIGERO
DI SIRMIONE (BS)**

**GROTTE DI CATULLO E MUSEO ARCHEOLOGICO
SIRMIONE (BS)**

**VILLA ROMANA
DESENZANO DEL GARDA (BS)**

**FORNITURE PER LA REALIZZAZIONE DI UN APPARATO
MULTIMEDIALE DI SUPPORTO ALLA VISITA**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
ALLEGATO 1: CONTENUTI**

**Polo Museale della Lombardia:
Direttore: dott. Stefano L'Occaso
Responsabile unico del procedimento: dott.ssa Silvia Anna Biagi**

Data:

21 settembre 2018



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA
Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401
email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it
C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO ALLEGATO 1: CONTENUTI (obiettivi, temi, testi e caratteristiche tecniche)

CARATTERISTICHE TECNICHE E QUALITATIVE DEL SERVIZIO E STIMA ECONOMICA

PREMESSA

In una prospettiva di valorizzazione dei luoghi della cultura di sua competenza, il Polo Museale Regionale della Lombardia intende sviluppare per i musei sopraelencati applicazioni multimediali fruibili su dispositivi mobili, in grado di potenziare e migliorare l'esperienza di visita e renderla interattiva, così da offrire al visitatore uno strumento aggiuntivo e complementare ai tradizionali strumenti di supporto alla visita, quali la guida cartacea o l'audioguida.

In particolare, lo sviluppo di uno strumento digitale per ciascuno dei musei elencati contribuirà al raggiungimento sia degli obiettivi strategici generali comuni a tutti e quattro i musei, sia degli obiettivi specifici di ogni sito.

OBIETTIVI GENERALI

- ⌚ Attirare e coinvolgere pubblici diversi, soprattutto quello giovanile, attraverso l'impiego delle nuove tecnologie. Di particolare interesse per la resa interattiva dell'esperienza di visita è l'implementazione sulla applicazione di tecnologie quali la realtà aumentata (AR) che, declinata di volta in volta a seconda delle modalità dei temi e individuati, è uno strumento efficace per presentare ai visitatori differenti e più coinvolgenti percorsi di fruizione, in particolare per gli itinerari destinati alle famiglie con bambini, in un'ottica di "edutainment" (education + entertainment)
- ⌚ Prevedere una diversificazione dei percorsi che consenta ai visitatori di scegliere quello che meglio risponde alle diverse esigenze, motivazioni ed aspettative.
- ⌚ Offrire un supporto che consenta di visitare i siti museali in modo autonomo, con i propri tempi e modalità, pur garantendo la piena comprensione dei contenuti e la possibilità di approfondimenti.
- ⌚ Consentire anche ai visitatori stranieri di accedere alla piena comprensione dei siti museali e della loro storia, includendo per ogni luogo la traduzione dei contenuti della app in più lingue.
- ⌚ Migliorare l'accessibilità ai luoghi della cultura, prevedendo l'implementazione sulla app di funzioni studiate *ad hoc* per persone con disabilità motorie, visive e uditive.
- ⌚ Raccogliere dati utili all'Amministrazione ai fini di una profilazione del pubblico, mediante un rilascio facoltativo dei dati personali da parte del visitatore (sesso, età, provenienza), e l'acquisizione dei dati di contatto (indirizzo e-mail).
- ⌚ Consentire all'Amministrazione di individuare gli aspetti maggiormente apprezzati durante la visita e di quanto invece risulta migliorabile agli occhi di visitatori.
- ⌚ Potenziare la comunicazione museale incoraggiando il pubblico a condividere la propria esperienza di visita sui principali social networks.



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

- ⌚ Consentire la creazione di una relazione col visitatore che, avviata già nella fase di pre-visita, possa proseguire poi anche nella fase post-visita, così da generare forme di fidelizzazione, attraverso ad esempio l'iscrizione a una mailing list o l'invio di notifiche con aggiornamenti.
- ⌚ Dare informazioni base, in tutte le App, sul Polo Museale della Lombardia e sui musei in capo a esso, con mappatura; nel caso della App di Sirmione-Desenzano, dare indicazioni pratiche su come spostarsi da un sito all'altro; fornire informazioni di contesto, in appendice, su cos'altro vedere in sito (dal Cenacolo, la visita di Santa Maria delle Grazie, della Sala delle Asse, luoghi leonardeschi milanesi; dal Castello, la cerchia di mura e la porta settentrionale; dalle Grotte, San Pietro in Mavino ...; dalla Villa Romana, la chiesa di Santa Maria Maggiore o altro...)

OBIETTIVI SPECIFICI

Museo del Cenacolo Vinciano - Milano

La visita al Museo del Cenacolo Vinciano è – per motivi conservativi – rigidamente contingentata e vincolata in termini di durata. Lo sviluppo di un'applicazione in questo caso è particolarmente importante per consentire di superare i limiti temporali della visita (15 minuti di norma all'interno del Refettorio, la visita dura in tutto circa 20-25 minuti), permettendo al visitatore di accedere ai contenuti (sia essenziali che di approfondimento) anche nella fase pre e post-visita, in modo da consentire il prolungarsi dell'esperienza conoscitiva anche al di là del tempo di fruizione strettamente inteso. Il Cenacolo ha accolto nel 2017 circa 410.000 visitatori, di eterogenea provenienza, data la vocazione estremamente internazionale del Museo.

Villa Romana di Desenzano

Questo sito museale si inserisce nel circuito delle ville romane sul Garda e usufruisce di temporanee agevolazioni tariffarie per chi esibisce i biglietti dei due siti statali sirmionesi (Grotte di Catullo e Castello Scaligero). Ciò malgrado, la Villa Romana di Desenzano risulta essere al momento meno conosciuta e meno visitata rispetto ai due siti sirmionesi, pur possedendo un prezioso patrimonio musivo e un pregevole Antiquarium.

Al fine di dare maggiore visibilità alla Villa Romana, agganciandola ai due trainanti siti sirmionesi, si ritiene che sia preferibile lo sviluppo di una unica applicazione "territoriale" per i tre siti del Garda (Grotte di Catullo e Castello Scaligero di Sirmione, Villa Romana di Desenzano) che possa contribuire ad attirare presso la villa romana il già consistente pubblico delle Grotte e del Castello. In tal modo, l'applicazione fungerebbe anche da strumento di promozione culturale su base territoriale, fornendo spunti e indicazioni per la visita di altre aree archeologiche e/o collezioni affini sul territorio. La Villa Romana ha accolto nel 2017 circa 23.000 visitatori.

Si rimanda all'art. 20 del Capitolato per ulteriori specifiche in materia.

Grotte di Catullo – Sirmione

Le peculiari caratteristiche del sito comportano anche una serie di specifiche esigenze in termini di fruizione:

1) Innanzitutto, per via della sua notevole estensione, il sito archeologico delle Grotte di Catullo presenta indubbiamente delle criticità in termini di orientamento durante la visita. Pertanto, un



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

aspetto fondamentale da tenere in considerazione nello sviluppo della app è quello di favorire l'orientamento del visitatore all'interno dell'area archeologica, grazie ad un sistema di geolocalizzazione coordinato con indicazioni audio e/o testuali che aiuti il visitatore ad orientarsi e a trovare con facilità il punto di interesse (Point of Interest - da qui in seguito POI) successivo.

2) Come per gli altri siti museali, è importante anche che l'applicazione consenta al visitatore di scegliere tra diversi percorsi, opzionabili in base alle tematiche e/o alla durata.

3) Inoltre, in considerazione del fatto che l'area archeologica non è purtroppo interamente fruibile da chi ha disabilità motorie, è necessario che l'applicazione contribuisca a superare questo limite, fornendo la possibilità di una visita virtuale (attraverso visualizzazioni 360°) a chi non può fisicamente raggiungere tutti i settori dell'area archeologica.

4) Infine, trattandosi di rovine di quella che nell'antichità era una sontuosa villa romana, di cui oggi restano quasi solo le imponenti fondazioni e quasi nulla dei piani superiori e del ricco apparato decorativo, è indubbio il valore aggiunto che le tecnologie di AR potrebbero rappresentare per la migliore comprensione del sito, fornendo al visitatore ipotesi ricostruttive delle architetture e delle decorazioni (musive, a fresco, a rilievo).

Nel corso del 2017, le Grotte di Catullo hanno accolto circa 284.000 visitatori.

Castello Scaligero – Sirmione

Anche in questo caso si tratta di una struttura che, per le sue caratteristiche architettoniche (la presenza di molte zone sopraelevate e di numerose scale), presenta delle criticità per chi ha difficoltà/disabilità motorie. L'implementazione delle nuove tecnologie sulla app, oltre a permettere di integrare tipi di contenuti diversi e vari rispetto alla guida (audio, video, immagini, suoni, ecc.), deve dare la possibilità di effettuare un tour virtuale del Castello attraverso visualizzazioni a 360° delle zone non accessibili ai disabili motori.

Inoltre, poiché il Castello faceva parte del vasto sistema difensivo approntato dagli Scaligeri lungo il lago di Garda, è importante che l'applicazione agevoli l'individuazione delle località e dei siti museali sul lago connessi o attigui a Sirmione, mediante le soluzioni che si ritengano più efficaci e opportune.

Nel corso del 2017, il Castello ha accolto circa 314.000 visitatori.

TEMI E CONTENUTI

In generale, le applicazioni dovranno fornire le informazioni essenziali alla comprensione del contesto storico entro cui avvenne la costruzione del monumento o la realizzazione dell'opera, dei contenuti fondamentali e dell'importanza dei siti museali, dal momento storico della loro creazione ad oggi.

Dovranno inoltre consentire la possibilità, per chi lo desidera, di procedere all'approfondimento di alcuni dei temi legati al sito museale, anche in un momento successivo alla visita.



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

I contenuti (testi, immagini, video, ricostruzioni) saranno forniti all'appaltatore dal Polo Museale, che affiancherà la progettazione e la realizzazione dell'applicazione fornendo il necessario supporto scientifico. Anche per quanto riguarda le restituzioni grafiche e virtuali sarà costituito da parte del Polo Museale un team di architetti, archeologi, storici dell'arte e restauratori che collaborerà con gli esperti ICT dell'azienda incaricata. A tal fine, si allega alla documentazione di gara un *sample* dei testi già redatti dal Polo Museale e che saranno messi a disposizione dell'appaltatore in seguito all'aggiudicazione.

Nell'Allegato 3 sono elencati i materiali (grafici e testuali) che il Polo Museale della Lombardia metterà a disposizione per l'implementazione dei contenuti della app. Tali materiali sono disponibili per la visione presso gli uffici del Polo Museale previa richiesta di appuntamento da inviare a silviaanna.biagi@beniculturali.it.

Per ognuno dei siti è richiesta l'individuazione di un percorso destinato alle famiglie con bambini (fino ai 10 anni), che – con modalità ludico-interattive – consenta anche ai più piccoli di acquisire i contenuti fondamentali del sito museale. Il percorso potrà includere punti in realtà aumentata o giochi, come “caccia al tesoro” (cercare un dettaglio, un personaggio, eventualmente anche in realtà aumentata) o “memory” (ricostruire le coppie utilizzando immagini dell'opera, del monumento o dell'area archeologica, ad esempio).

Per ogni museo, inoltre, sarà necessario individuare alcuni temi specifici. Qui di seguito si danno alcuni suggerimenti.

TEMI SPECIFICI

Museo del Cenacolo Vinciano - Milano

Un'opera come l'*Ultima Cena* di Leonardo da Vinci, su cui è imperniata la visita al Cenacolo Vinciano, è annoverata tra i capolavori del Rinascimento italiano e si presta ad una moltitudine di letture, offrendo lo spunto per moltissimi approfondimenti. L'applicazione per il Museo del Cenacolo Vinciano dovrà prevedere almeno **2 percorsi**: uno completo e uno per famiglie con bambini.

L'applicazione multimediale dovrà esporre i seguenti contenuti:

Informazioni di contestualizzazione

- Milano al tempo di Leonardo
- Gli Sforza (storia della famiglia e della corte, con focalizzazione sulla figura di Ludovico il Moro, altre opere o interventi leonardeschi in Lombardia)
- Santa Maria delle Grazie, storia della chiesa e del refettorio

Il Cenacolo – nel dettaglio dell'opera

- Gli studi di Leonardo per il Cenacolo: i disegni preparatori in generale e nel dettaglio i disegni preparatori per l'*Ultima Cena*



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

- Il disegno come mezzo per studiare la realtà
- La grande innovazione iconografica: il momento scelto, confronti con la narrazione evangelica, le influenze e la tradizione iconografica dei cenacoli toscani precedenti e coevi
- La prospettiva e le scelte compositive
- La tecnica esecutiva di Leonardo e i problemi conservativi
- Le vicende conservative dell'opera: i numerosi restauri, i bombardamenti, la ricostruzione e l'ultimo restauro
- Il Museo del Cenacolo: dal 1875 a oggi

La fortuna dell'opera nei secoli

- Il Cenacolo nella letteratura e nell'arte
- Fonti letterarie: Matteo Bandello, Giorgio Vasari
- Viaggiatori illustri raccontano il Cenacolo (Pasquier Le Moine, Jonathan Richardson, Goethe)
- Le copie (disegni, pitture e sculture).

Alcuni di questi punti potranno essere trattati come approfondimenti successivi alla visita, altri come spunti per l'interazione: si intende, infatti, dare al visitatore la possibilità di interagire direttamente con il dipinto virtuale per apprendere in maniera interattiva aspetti che solo il supporto tecnologico è in grado di trasmettere, e per cui il Polo metterà a disposizione le competenze necessarie nelle fasi di co-progettazione e co-realizzazione nel rispetto del criterio scientifico.

Il Polo Museale ha avviato una collaborazione con **Associazione Nazionale Subvedenti onlus**, nell'ambito del progetto **Descrivendo**, finalizzata alla realizzazione di un testo descrittivo del Cenacolo destinato ai visitatori ipovedenti o non vedenti. Tale testo dovrà essere inserito all'interno dell'applicazione come implementazione dell'accessibilità.

Grotte di Catullo e Antiquarium – Sirmione

Si indicano qui una serie di contenuti che dovranno essere previsti all'interno dei testi della app: alcuni dovranno essere forniti nel corso della visita, in quanto fondamentali alla comprensione dell'area archeologica, altri potranno essere approfonditi anche in momenti successivi, altri ancora si prestano a diventare contenuti interattivi.

Per l'area archeologica delle Grotte di Catullo dovranno essere previsti almeno **3 percorsi**: un percorso completo, un percorso breve (accessibile anche a disabili motori) e un percorso per famiglie con bambini (con le medesime caratteristiche già indicate in premessa).

Il percorso breve dovrà integrare anche alcune visualizzazioni a 360° per consentire a chi non può visitare fisicamente tutti i luoghi della villa di fruirne almeno digitalmente.

Informazioni di contestualizzazione

La villa delle Grotte di Catullo: introduzione all'area archeologica e breve inquadramento storico Origine geologica del Garda



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

Sirmione e il Garda in età Romana

Le ville romane del Garda, con riferimento alla Villa Romana di Desenzano, alla Villa di Toscolano Maderno, alla villa di Via Antiche Mura a Sirmione

Storia della Villa e degli scavi:

Catullo e Sirmione

La villa nei racconti di poeti, scrittori e viaggiatori illustri

Storia degli scavi

L'area archeologica: la villa e l'Antiquarium

La struttura della Villa: i punti essenziali e i diversi settori

Approfondimenti sulle singole aree della villa:

- Le imponenti sostruzioni e gli ambienti di servizio
- il settore settentrionale con la terrazza belvedere, il lungo corridoio, l'aula a tre pilastri, i *cubicula*, l'aula dei giganti, il grande pilone.
- Il settore centrale: il giardino interno, la grande cisterna
- Il settore meridionale: l'ingresso, i *cubicula*, la zona termale
- Le mura tardo antiche

Il museo:

- l'apparato decorativo della villa, tentativi di ricostruzione
- le Grotte di Catullo in epoca tardoantica

Villa Romana di Desenzano

La villa romana di Desenzano è, insieme alle Grotte di Catullo, una delle più importanti e meglio conservate ville romane del Garda. È importante che il collegamento con la villa delle Grotte e con le altre ville romane del Garda sia sottolineato nella app, nelle diverse forme di approfondimento o contenuto da fruire *in loco*.

Altri contenuti da trattare:

Informazioni di contestualizzazione

Storia della villa e delle fasi costruttive

Storia degli scavi e delle ricerche archeologiche

La villa romana e l'Antiquarium

I settori principali della villa

Approfondimenti sui diversi vani e sulla decorazione musiva:

- Settore A: vestibolo ottagonale, il peristilio, l'atrio a forcipe e l'aula a tre absidi (*trichora*)
 - Settore B: le diverse fasi costruttive, la grande aula absidata, il sistema di riscaldamento (vano 37), il torchio (vano 32)
 - Settori C e D, i vani principali
- L'Antiquarium:
- prima sala: vasellame e ceramiche di uso quotidiano, le lucerne
 - seconda sala: la ricca collezione statuaria; la coppa in vetro soffiato e inciso



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

- terza sala: la ricostruzione della decorazione parietale e gli oggetti di uso quotidiano (monete, fibulae..)

Per l'area archeologica della Villa di Desenzano dovranno essere previsti **almeno 2 percorsi**: un percorso completo, e un percorso per famiglie con bambini.

Il percorso breve dovrà integrare anche alcune visualizzazioni a 360° per consentire a chi non può visitare fisicamente tutti i luoghi della villa di fruirne almeno digitalmente.

Castello Scaligero - Sirmione

L'applicazione per il Castello Scaligero (o Rocca Scaligera) dovrà prevedere almeno **3 percorsi**: un percorso completo, un percorso breve (accessibile anche a disabili motori) e un percorso per famiglie con bambini (con le.

Come per l'area archeologica delle Grotte di Catullo, il percorso breve dovrà integrare anche alcune visualizzazioni a 360° per consentire a chi non può visitare fisicamente tutti i luoghi della Rocca di fruirne almeno digitalmente.

Anche in questo caso possono essere previsti approfondimenti.

Informazioni di contestualizzazione

Storia di Sirmione: dalle origini romane al ventesimo secolo

Gli Scaligeri – breve storia della famiglia della Scala; l'araldica e gli stemmi

Il sistema delle fortificazioni scaligere sul Garda

La Rocca di Sirmione

Fasi costruttive e caratteristiche principali

Approfondimenti sulle diverse parti strutturali del castello:

- ponte levatoio e rivellino
- il mastio, il primo cortile, le torri e i camminamenti di ronda
- il secondo cortile e il *lapidarium*
- il secondo rivellino e il ponte levatoio
- Il cortile della darsena e la darsena

Excursus su porti e darsene medievali. L'eccezionalità dell'architettura sirmionese.

La guerra nel XIV secolo: macchinari bellici e strutture difensive

Le piroghe e il Servizio Tecnico per l'Archeologa Subacquea

Il Castello Scaligero in stampe, disegni e dipinti tra Sette e Novecento

I restauri del Castello

Ciò premesso

Si richiede che le proposte di realizzazione delle applicazioni mobili siano conformi alle seguenti caratteristiche tecniche generali, ossia comuni a tutte le app dei musei.

Come da art. 2 del presente capitolato di gara, per quanto concerne la prima voce dell'oggetto dell'appalto, ossia la fornitura dell'applicazione di supporto alla visita, si richiede:



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

- ⌚ La realizzazione di una **applicazione nativa per dispositivi mobili iOS e Android**, scaricabile dai relativi store ufficiali (Apple Store e Google Play), per il Museo del Cenacolo Vinciano e di una per i siti museali di Sirmione e Desenzano, così come indicato all'art.2.
- ⌚ Le applicazioni devono avere una **dimensione che consenta agevolmente il download** sia tramite wi-fi che attraverso la connessione dati mobili del dispositivo (a partire da 3G) e tale da non occupare un eccessivo spazio di memoria sul dispositivo mobile dell'utente.
- ⌚ Nel caso in cui la creazione di un'unica applicazione per i tre siti gardesani implicasse una dimensione eccessiva, si può valutare di creare un'unica app tematica (a tema archeologia, quindi che unisca le due ville romane) o a suddivisione geografica (per i due siti sirmionesi, Grotte di Catullo e Castello Scaligero) solo per due siti.
- ⌚ Allo stato attuale, presso i due siti sirmionesi e la villa romana di Desenzano, **non c'è copertura WI-FI** sufficiente per garantire il download; sono allo studio dell'Amministrazione progetti per garantire una postazione WI-FI all'ingresso dei siti museali. Sarà tuttavia necessario prevedere, per la fruizione all'interno delle zone museali, soluzioni tecnologiche che non implichino la necessità di avere copertura WI-FI capillare.
- ⌚ Le applicazioni devono avere **un'interfaccia grafica intuitiva, accattivante e di semplice comprensione** per tutte le tipologie di utenti, compresi anziani ed in generale utenti non particolarmente esperti di applicazioni multimediali.
- ⌚ Le applicazioni dovranno necessariamente essere in grado di **interagire con le funzioni di accessibilità per disabili normalmente installate sui dispositivi IOS e ANDROID**. Per venire incontro alle esigenze di un pubblico di anziani o comunque di persone non esperte di applicazioni digitali, si richiede che l'applicazione possa essere fruita – almeno nelle sue funzioni essenziali – anche in modalità semplificata, con modalità simili a quella di una normale audioguida. In aggiunta, si richiede che i contenuti essenziali siano sempre fruibili anche come testo scritto, con la possibilità di ingrandire i caratteri.
- ⌚ Le applicazioni dovranno essere strutturate in modo che i **contenuti** utili alla pianificazione della visita, alla individuazione delle caratteristiche essenziali del sito museale e in generale del reperimento delle informazioni essenziali relative al bene culturale siano **fruibili anche da remoto**. Altri contenuti, e in particolare quelli multimediali e interattivi relativi più propriamente alla visita potranno essere fruiti solo *in loco*. Si dovrà pertanto prevedere un sistema di sblocco *in loco* (tramite inserimento di un codice collegato all'acquisto del biglietto, o con beacon/tecnologie NFC o simili), che colleghi la fruizione della app con l'acquisto del biglietto e l'ingresso nel sito museale.
- ⌚ Per il **Museo del Cenacolo Vinciano**, in considerazione del fatto che i biglietti vengono normalmente acquistati in anticipo e on-line, **il codice di sblocco dei contenuti** può essere contenuto all'interno del voucher di conferma dell'acquisto. In considerazione della durata limitata della permanenza all'interno del Refettorio (15'), è importante che i contenuti relativi al Cenacolo Vinciano siano disponibili anche nei momenti del pre e post visita, in modo che i visitatori abbiano tempo e modo di accedere ed eventualmente approfondire tutte le tematiche trattate.
- ⌚ Ogni applicazione dovrà prevedere **diversi itinerari** (per il numero esatto relativo ad ogni sito museale vedi **allegato 1, art. 21**), diversificati per durata e/o tema e/o tipologia di



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

visitatori (diversi livelli di approfondimento, itinerari brevi per disabili, itinerari per famiglie e bambini..).

- ⌚ Tutti i testi dovranno essere tradotti in diverse lingue; per la specifica delle lingue previste per ogni sito museale si rimanda ai requisiti minimi previsti **all'art. 21 dell'allegato 1 (REQUISITI MINIMI)**.
- ⌚ Le applicazioni dovranno consentire **diverse forme di interazione e fruizione**, variegata nei modi e nei contenuti: schede testo, tracce audio, video, sistema di geo-localizzazione su mappa, punti in AR, ricostruzioni e modellazioni 3D, panoramiche a 360°.
- ⌚ Dovrà essere prevista l'opzione di **salvataggio dei contenuti nei preferiti**, in modo che all'utente rimanga del materiale da consultare anche post visita.
- ⌚ Ugualmente, dovrà essere attivata la funzione di **condivisione sulle principali piattaforme social** (FaceBook, Instagram e Twitter) dei contenuti.
- ⌚ Si richiede la realizzazione di un **sistema di profilazione base del pubblico** che consenta all'Amministrazione di venire a conoscenza delle sue principali caratteristiche: sesso, età, provenienza e, a fine visita, l'opzione facoltativa di rilascio del contatto mail per l'invio di newsletter e aggiornamenti sulle delle attività del museo.
- ⌚ Le applicazioni dovranno integrare anche un sistema **di tracciabilità dell'esperienza di visita** dei visitatori in termini di: tempi di permanenza, elementi del percorso maggiormente apprezzati (ad esempio tramite la funzione di salvataggio preferiti e/o un brevissimo questionario finale in cui si chiede di esprimere il grado di apprezzamento della visita e/o suggerimenti vari), al fine di poter avviare un'analisi quali-quantitativa utile a futuri miglioramenti.

Per quanto concerne le voci 2 e 3 dell'art. 2, relative all'uso della piattaforma **editoriale CMS** e alla manutenzione tecnica si richiede:

- ⌚ Un breve **corso di formazione di n. 5 addetti** da concordare con la ditta incaricata da effettuarsi prima della consegna finale del prodotto.
- ⌚ Una **modularità della piattaforma editoriale** tale da permettere il caricamento in futuro, previo ulteriore incarico alla ditta, di nuovi contenuti (ad es. nuovi itinerari e approfondimenti derivanti da mostre temporanee, ecc.).
- ⌚ **Un'assistenza tecnica entro le 24 ore** dalla segnalazione di guasto/malfunzionamento del prodotto.

Riepilogo voci di costo

Si riporta qui di seguito la stima economica con le principali voci di costo. Si rimanda all'**Allegato 2** per le voci in dettaglio del conto economico.

VOCE DI COSTO	ATTIVITÀ INCLUSE	IMPORTI
Sviluppo app	comprende: sviluppo software, sviluppo interfaccia grafica, geolocalizzazione GPS, fornitura e installazione beacon/NFC TAG, sviluppo N AR e 360° - adattamento e inserimento contenuti	85.750 €



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152



Ministero per i beni e le attività culturali

DIREZIONE GENERALE MUSEI

Polo museale regionale della Lombardia

Sviluppo CMS	comprende: realizzazione CMS e caricamento contenuti	10.000,00 €
Traduzioni	in 2 lingue (italiano, inglese, tedesco) per i tre siti di Sirmione e Desenzano, in 4 lingue per il Cenacolo (inglese, francese, tedesco, cinese)	6.235,00 €
Speakeraggi	in 3 lingue (italiano, inglese, tedesco) per i tre siti di Sirmione e Desenzano, in 5 lingue per il Cenacolo (italiano, inglese, francese, tedesco, cinese)	16.225,00 €
Manutenzione e assistenza	coordinamento e monitoraggio con supporto del Project Manager, formazione all'utilizzo del CMS, sopralluoghi tecnici in loco, test in loco, manutenzione e assistenza correttiva.	11.000 €
Imprevisti		790,00 €
TOTALE COSTI		130.000,00 €

Le suddette caratteristiche tecniche, comuni a tutti e quattro i siti museali oggetto dell'appalto, sono da declinarsi nei requisiti minimi di ciascuno sulla base delle proprie caratteristiche intrinseche e sono descritti **nell'art. 21** del Capitolato speciale d'appalto.

Il RUP

dott.ssa Silvia Anna Biagi

*Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.lgs n. 39/93*

Visto

Il Direttore del Polo
Dott. Stefano L'Occaso



POLO MUSEALE REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Palazzo Litta, Corso Magenta, 24 – 20123 Milano – tel. 02.80294401

email: pm-lom@beniculturali.it – Pec: mbac-pm-lom@mailcert.beniculturali.it

C.F. 97716720152