



Comune di Asti - Settore Lavori Pubblici ed edilizia pubblica

“ASTI: VINO E CULTURA”
PIANO STRATEGICO PER UNO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

SCHEMA 13 – DigitASTI

Azione 2.1 e).a ALLESTIMENTO spazio “Asti Città del Vino”

SCHEMA 13 – DigitASTI	CUP Progetto	POR-FESR
Scheda Piano OOPP 168	G39J21002150004	OT2
		
PROGETTO ESECUTIVO	CAPITOLATO SPECIALE D’APPALTO	
TAV. N. E-GE-CS-003-REV3		
Scala -		

Progetto Consorzio del Vermouth di Torino <i>Pres. Roberto Bava, Dott. Pierstefano Berta</i> Match Engineering s.r.l. <i>Prof. Arch. Filippo Raimondo</i>	Il Responsabile del Procedimento Ing. Paolo CARANTONI Collaboratori Tecnici del RUP Arch. Cristina CIRIO Arch. Simona AMISANO Geom. Emilia Prescinotto
 <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>	

		<i>importi in euro</i>
A	Fornitura ed installazione di Attrezzature Multimediali (schermi, tavolo e display interattivi, impianto sonoro, apparecchi illuminanti, pannelli espositivi)	€ 105.391,11
B	Servizio per Realizzazione Contenuti Multimediali (clip, video, slideshow, immagini), a corpo	€ 109.080,95
Totale appalto (A + B)		€ 214.472,06

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Paolo CARANTONI

PARTE PRIMA AMMINISTRATIVA

ARTICOLO 1 OGGETTO DEL CONTRATTO

L'oggetto dell'appalto a corpo è la realizzazione del Progetto Cavea: POR-FESR 2014-2020 PIANO STRATEGICO PER UNO SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE ASSE VI "ASTI: VINO E CULTURA" - SCHEDA 13 – DigitASTI Azione 2.1 e). a ALLESTIMENTO spazio "Asti Città del Vino" CUP G39J21002150004, all'interno dei locali di Palazzo Ottolenghi di Asti.

L'appalto consiste in:

- fornitura ed installazione delle attrezzature multimediali per l'esposizione dei contenuti comprendente display, touch screen, tavolo interattivo, pannelli lightbox retroilluminati. Sono comprese tutte le forniture con relativa posa in opera per l'allestimento delle attrezzature multimediali, quali pannelli espositivi, porta monitor e corpi illuminanti;
- servizio di realizzazione e produzione contenuti multimediali audio e video comprendente videoclip, slideshow, progetto grafico, immagini, contenuti audio-video e di sonorizzazione.

Le caratteristiche e le modalità di esecuzione delle prestazioni sono meglio precisate nei successivi articoli del presente documento.

ARTICOLO 2 DURATA DEL CONTRATTO

L'esecuzione dell'intero appalto dovrà concludersi entro 15 mesi decorrenti dall'avvio del contratto, così come da Cronoprogramma allegato al progetto esecutivo (Elaborato E-GE-CR-106 – Cronoprogramma).

Entro il termine stabilito per l'esecuzione dell'appalto di cui sopra, si intendono compresi anche i interventi di sgombero di ogni residuo di materiali e di tutte le attrezzature utilizzate per i montaggi e gli allestimenti.

Alla scadenza del contratto, lo stesso si intenderà cessato senza disdetta da parte del Comune di Asti.

ARTICOLO 3 VALORE STIMATO DELL'APPALTO – PREZZO A BASE DI GARA – CORRISPETTIVO – MODALITA' DI PAGAMENTO

3.1 Valore stimato complessivo dell'appalto

Il valore stimato complessivo dell'appalto – ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs. 50/2016 – è quantificato in €. **214.472,06** + IVA 22%, come di seguito dettagliato:

DESCRIZIONE VOCI DELL'INTERVENTO IN APPALTO	IMPORTO (€.)
A) ALLESTIMENTO DELLE ATTREZZATURE MULTIMEDIALI	€ 105.391,11
B) REALIZZAZIONE DEI CONTENUTI MULTIMEDIALI	€ 109.080,95
TOTALE	€ 214.472,06

Si precisa che precisando che per quanto attiene agli oneri da interferenza (ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D.lgs. 81/2008) non sussiste l'obbligo di redigere il documento unico di valutazione dei rischi (DUVRI), in quanto non ci sono interferenze con il personale dipendente degli uffici e musei operativi nel palazzo Ottolenghi (I.S.R.A.T., Museo del Risorgimento e Sezione Museale Divisione Garibaldi).

3.2 Prezzo a base di gara soggetto a ribasso.

Il prezzo a base di gara **soggetto a ribasso** è pari ad €. **214.472,06** (oltre IVA di legge).

3.3 Corrispettivo contrattuali

Il corrispettivo complessivo dovuto dall'Amministrazione comunale, relativo alle prestazioni di cui all'oggetto sarà calcolato applicando il ribasso offerto al prezzo a base di gara

Con tale corrispettivo si intendono interamente compensati dal Comune tutti i servizi e le spese necessarie per la perfetta esecuzione del contratto, compreso qualsiasi onere, espresso e non dal presente capitolato, inerente e/o conseguente al contratto di cui trattasi e pertanto tutti gli oneri, nessuno escluso, si intendono già ricompresi nell'offerta economica presentata.

Il corrispettivo dell'appalto potrà essere eventualmente aumentato fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, nel caso in cui l'Amministrazione si avvalga della facoltà di cui all'art. 106 comma 12 del D.lgs. 50/2016.

3.4 Modalità di pagamento

Il pagamento delle prestazioni avverrà a seguito di emissione di apposite fatture, **previa acquisizione del documento unico di regolarità contributiva e verifica della regolare esecuzione, entro 60 giorni dalla data di ricevimento della stessa.**

L'appaltatore potrà emettere fattura solo a seguito dell'emissione da parte del Responsabile unico del procedimento del certificato di pagamento di cui al successivo art. 12, in relazione alle attività di cui al Cronoprogramma; in particolare saranno emesse le seguenti fatture:

Contenuti : video-foto-testi:

- fattura 1: al termine dell'attività "Programmazione editoriale e Scrittura testi per tutte le aree tematiche" e di "Branding e applicazione immagine coordinata (5° mese) – 30 % del valore contrattuale;
- fattura 2: al termine di tutte le attività di realizzazione contenuti nelle sale oggetto di affidamento (11° mese) - 40 % del valore contrattuale;
- fattura 3: al termine dell'attività di collaudo delle postazioni multimediali (15° mese) - 30 % del valore contrattuale;

Allestimento: fornitura e posa

- fattura 4: a seguito di accettazione della fornitura (11° mese) – 70 % del valore contrattuale;
- fattura 5: al termine dell'attività di collaudo arredi e attrezzature posati (15° mese) – 30 % del valore contrattuale.

Ciascuna fattura dovrà riportare il dettaglio delle prestazioni effettuate ed il relativo prezzo, oltre a **IVA in split payment ai sensi dell'art. 17-ter del D.P.R. 633/1972**.

Sull'importo netto di ciascuna fattura, ai sensi dell'art. 30 comma 5 del D .Lgs 50/2016, dovrà essere operata una ritenuta dello 0,50%, che verrà liquidata dall'Amministrazione comunale al termine dell'appalto e solo dopo l'emissione del relativo certificato di verifica di conformità e previa acquisizione del documento unico di regolarità contributiva.

Le fatture dovranno essere emesse in formato elettronico sottoscritte con firma digitale secondo quanto previsto dal Decreto Ministeriale n. 55 del 3 aprile 2013 e relativi allegati e dall'art. 25 del DL 66/2014 convertito con legge 89/2014, e dovranno obbligatoriamente indicare il CIG, il numero della Determinazione Dirigenziale e dell'impegno di spesa, nonché il codice identificativo univoco dell'ufficio destinatario della fattura UF5DLZ. Si invita a consultare il sito www.fatturapa.gov.it nel quale sono disponibili ulteriori informazioni in merito alle modalità di predisposizione e trasmissione della fattura elettronica.

ARTICOLO 4

CONSEGNA E INSTALLAZIONE DEI BENI

La consegna dei beni (attrezzature e allestimenti) si intende comprensiva di imballaggio, trasporto, salita e o discesa, facchinaggio nei locali e, laddove richiesto dalla natura del bene, installazione, montaggio e collaudo con verifica di funzionalità.

Inoltre l'Appaltatore deve consegnare la documentazione e la manualistica tecnica e d'uso, quando prevista.

L'Appaltatore si obbliga, a propria cura, spese e rischio, a consegnare i beni presso Palazzo Ottolenghi, Corso Alfieri n. 350, Asti con installazione nei locali indicati dal Progetto.

I beni devono essere consegnati, montati, allestiti e resi funzionanti, entro e non oltre il termine indicato nel verbale di avvio delle prestazioni.

ARTICOLO 5

SOSPENSIONE E RIPRESA DELL'APPALTO

La sospensione delle attività è ammessa solo ed esclusivamente nei casi di forza maggiore che impediscano l'esecuzione o la realizzazione a regola d'arte delle attività.

Le condizioni per la sospensione sono verificate dal Direttore dell'Esecuzione del Contratto (DEC) e la sospensione non può intervenire senza previo ordine dello stesso.

Le sospensioni dell'esecuzione del contratto sono regolate dall'art. 107 D.Lgs. 50/2016 e dall'art. 23 del D.M. 49/2018.

Nel caso di sospensione, il verbale di sospensione deve indicare le attività sospese con descrizione sufficientemente analitica delle stesse. Nel caso di dubbio in ordine alla descrizione e corretta individuazione delle attività sospesa, l'attività si riterrà non sospesa. Ciascuna sospensione permane per il tempo necessario a far cessare le cause che hanno comportato la sospensione medesima.

ARTICOLO 6

ULTIMAZIONE DELLE PRESTAZIONI

È onere dell'appaltatore comunicare al Direttore dell'esecuzione l'avvenuta ultimazione delle prestazioni.

In tale occasione, l'appaltatore deve consegnare al Direttore dell'esecuzione i manuali d'uso in lingua italiana, tutte le certificazioni relative ai materiali e le dichiarazioni di conformità relative alla fornitura effettuata.

Per le forniture che richiedono l'installazione, il termine di ultimazione si intende osservato con la posa in opera dei prodotti a regola d'arte ed in condizioni di perfetta funzionalità.

Il termine di ultimazione delle prestazioni si intende compiuto quando tutte le parti siano state consegnate e poste in opera e siano state presentate tutte le certificazioni relative ai materiali e tutte le dichiarazioni di conformità relative alla fornitura effettuata.

Il direttore dell'esecuzione procede ad inoltrare apposita comunicazione all'appaltatore ed effettuati i necessari accertamenti rilascia il Certificato di ultimazione delle prestazioni.

ARTICOLO 7

RISCHI E DANNI ALLA FORNITURA – TRASFERIMENTO PROPRIETÀ

Sono a carico dell'Appaltatore i rischi di perdite ed i danni alle attrezzature ed agli allestimenti durante il trasporto e la sosta nei locali dell'immobile, fino alla verifica finale.

La proprietà di tutta la fornitura e degli allestimenti è trasferita al Comune di Asti a decorrere dalla data della verifica di conformità, salvo gli obblighi di manutenzione.

Risultano altresì a totale carico dell'Appaltatore eventuali danni rilevati ad arredi, strutture e altro materiale presente presso la sede designata per le attività.

ARTICOLO 8 CONTROLLI E VERIFICHE

Durante il corso delle attività la Stazione appaltante ed il DEC potranno effettuare, in qualsiasi momento, controlli e verifiche sulle forniture e relative installazioni eseguite, sui materiali impiegati e sulla realizzazione e produzione di contenuti multimediali.

La Stazione Appaltante potrà effettuare eventuali prove preliminari e di funzionamento relative a impianti e apparecchiature, nonché ai contenuti multimediali realizzati, tendenti ad accertare la rispondenza qualitativa e quantitativa di quanto realizzato e tutte le prescrizioni contrattuali.

I controlli e le verifiche eseguite dalla Stazione Appaltante e dal DEC nel corso dell'appalto non escludono la responsabilità dell'Appaltatore per vizi, difetti e difformità della fornitura degli allestimenti e dei contenuti multimediali, di parte di essa, o dei materiali impiegati, né la garanzia dell'Appaltatore stesso per le parti della fornitura e per materiali già controllati.

Tali controlli e verifiche non determinano l'insorgere di alcun diritto in capo all'Appaltatore, né permettono che l'Appaltatore debba ritenersi puro esecutore e nemmeno comportano alcuna preclusione in capo alla Stazione Appaltante.

La presenza di personale della Stazione Appaltante o di personale dalla stessa incaricato ed i controlli e le verifiche eseguiti dagli stessi non liberano pertanto l'Appaltatore dagli obblighi e dalle responsabilità inerenti alla buona riuscita dell'appalto ed alla rispondenza dello stesso alle clausole contrattuali, nonché all'adeguatezza delle misure antinfortunistiche adottate né da quelle incombenti in forza di leggi, regolamenti e norme vigenti o che saranno emanate nel corso dell'esecuzione del contratto.

Parimenti, ogni intervento della Stazione Appaltante e del DEC durante la realizzazione dell'appalto, o del personale dagli stessi incaricati, non potrà essere invocato come causa di interferenza nelle modalità di conduzione delle attività.

Il DEC avrà la facoltà di rifiutare allestimenti/attrezzature/contenuti multimediali che giudicherà non idonei all'impiego e di far modificare o rifare quanto riterrà inaccettabile per deficienze di qualità nelle forniture e nei servizi o per difettosa esecuzione da parte dell'Appaltatore o dei suoi fornitori, senza che l'Appaltatore possa pretendere alcun compenso particolare.

L'Appaltatore ha l'obbligo di ritirare, sostituire e/o modificare a sua cura e spese quanto non accettato nel più breve tempo possibile e comunque non oltre 10 giorni dalla data del verbale da cui risulti l'avvenuto rifiuto o dalla data della PEC di comunicazione del rifiuto. Decorso inutilmente tale termine, la Stazione Appaltante ha facoltà di spedire all'Appaltatore i beni rifiutati, addebitando al medesimo tutte le spese di facchinaggio e spedizione ovvero di trattenerli nei propri magazzini, addebitando all'Appaltatore, oltre alle spese di facchinaggio per lo spostamento, anche una somma pari allo 0,5 per mille dell'importo contrattuale per ogni giorno di custodia.

Tali somme sono trattenute sull'ammontare dei pagamenti dovuti all'Appaltatore in esecuzione del presente contratto.

La Stazione Appaltante non risponde di eventi calamitosi e di cali, furti, avarie che avvengano durante la permanenza di quanto rifiutato.

Il DEC avrà pure la facoltà di vietare la presenza di quei fornitori che riterrà inadatti all'espletamento delle prestazioni loro affidate.

ARTICOLO 9

GARANZIE E MANUTENZIONE

Le strutture espositive, le tecnologie multimediali, i corpi illuminanti, i tendaggi e quanto altro oggetto di fornitura ed installazione devono essere privi di difetti dovuti a errata esecuzione ed installazione, nonché a vizi dei materiali impiegati e debbono possedere tutti i requisiti indicati nel Progetto.

L'Appaltatore deve garantire per cinque anni, a decorrere dalla data di emissione del certificato di verifica di conformità, l'allestimento, l'assistenza tecnica in loco o in ditta, con copertura di tutti i relativi costi (materiali, costi della manodopera, trasporto, riparazione, ecc...), nonché il risarcimento di da eventuali danni a terzi mediante polizza RCT.

Ciascun intervento deve svolgersi entro le 48 ore dalla richiesta.

L'eventuale incertezza sulle cause, che hanno determinato il guasto e la conseguente individuazione del soggetto a carico del quale dovranno gravare i relativi oneri di spesa, non potrà in alcun modo incidere sulla tempestività dell'intervento da parte dell'Appaltatore, che rimane comunque obbligato a porre rimedio all'inconveniente segnalato alla Stazione Appaltante nel minor tempo possibile.

L'Appaltatore deve pertanto, ove necessiti, sostituire a proprie spese le parti rotte o guaste e, se ciò non fosse sufficiente, ritirare il bene e sostituirlo con un altro nuovo di fabbrica e di identiche caratteristiche, senza alcun onere per la Stazione Appaltante.

Per quanto riguarda le tecnologie ed i contenuti multimediali, l'Appaltatore si impegna inoltre al controllo di funzionamento e perfetto stato di attività, con eventuale aggiornamento o variazione dei programmi installati, mediante controllo trimestrale per la durata di cinque anni.

L'Appaltatore assume l'obbligo di fornire solo attrezzature, apparecchiature e arredi nuovi di fabbrica.

ARTICOLO 10

DISPOSIZIONI IN MATERIA ANTINFORTUNISTICA - TRATTAMENTO NORMATIVO E RETRIBUZIONE DEI LAVORATORI

Nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del presente contratto, l'appaltatore è responsabile dell'osservanza di tutte le disposizioni legislative e delle normative che regolano i contratti di lavoro del relativo personale.

L'appaltatore è obbligato ad erogare ai lavoratori dipendenti ed ai soci una retribuzione non inferiore a quella risultante dal contratto collettivo di lavoro e dagli accordi integrativi dello stesso, applicabile alla categoria nella località in cui si svolge il servizio, nonché condizioni risultanti da successive modifiche ed integrazioni ed, in genere, da ogni

altro contratto collettivo, successivamente stipulato per la categoria, applicabile nella provincia di Asti.

L'appaltatore è altresì obbligato ad applicare il contratto e gli accordi medesimi anche dopo la scadenza e fino alla loro sostituzione e, se società cooperativa, anche nel rapporto con i soci.

I suddetti obblighi vincolano l'appaltatore anche nel caso che non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, della struttura e dimensione dell'impresa e da ogni altra sua qualificazione giuridica, economica, sociale.

L'appaltatore è responsabile verso l'Amministrazione comunale dell'osservanza delle suaccennate norme da osservare verso i propri dipendenti.

L'appaltatore è esclusivo responsabile dell'osservanza di tutte le disposizioni relative all'assunzione dei lavoratori, alla tutela infortunistica e sociale delle maestranze addette all'espletamento delle prestazioni oggetto del presente documento.

L'appaltatore è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui al D.Lgs. 81/2008.

L'appaltatore si impegna altresì a mantenere in atto tutte le misure di legge finalizzate al miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo del lavoro, nel rispetto di quanto previsto dal Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenza predisposto dall'Ufficio Prevenzione e Protezione del Comune di Asti, se disponibile, e dopo aver acquisito dettagliate informazioni, ai sensi dell'art. 26, comma 1, lett. B) del D.lgs. 81/2008, sugli eventuali rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui l'impresa dovrà operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza eventualmente già adottate dal Comune in relazione alla propria attività.

Ai sensi dell'art. 26, comma 8, del citato D.Lgs. 81/2008, il personale occupato dall'appaltatore deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

L'Amministrazione comunale si riserva la facoltà di predisporre controlli ai fini del rispetto di quanto previsto nel comma precedente, avvalendosi a tal fine anche del Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione, designato dall'appaltatore per le attività oggetto dell'appalto ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs. 81/2008.

In caso di inottemperanza agli obblighi contributivi e retributivi, si applicano l'art. 30 commi 5 e 6 del D. Lgs 50/2016.

L'Amministrazione comunale rimane estranea ai rapporti giuridici ed economici che intercorrono tra l'appaltatore ed i suoi dipendenti e/o soci, per cui i predetti dipendenti o soci o altri non potranno far valere nessun diritto o pretesa verso l'Amministrazione comunale stessa.

L'appaltatore è totalmente ed integralmente responsabile dell'operato dei propri dipendenti e/o soci.

ARTICOLO 11

DIVIETO DI CESSIONE DEL CONTRATTO – SUBAPPALTO

Il contratto non può essere ceduto, a pena di nullità.

Gli eventuali subappalti da parte dell' appaltatore sono regolati dall'art. 105 del D. Lgs 50/2016.

L'Appaltatore resterà, di fronte alla Stazione Appaltante, responsabile delle prestazioni subappaltate, in solido con il subappaltatore.

L'Appaltatore non potrà liberarsi dalla contestazione mossa dalla Stazione Appaltante in ordine all'esecuzione dell'appalto, chiamando in causa il subappaltatore. La Stazione Appaltante si dichiara estraneo ai rapporti tra Appaltatore e subappaltatore e si solleva da qualsiasi responsabilità per controversie sorte tra gli stessi.

L'Appaltatore comunica alla Stazione appaltante, prima dell'inizio del contratto, per tutti i sub-contratti che non sono subappalti, stipulati per l'esecuzione della fornitura, il nome del sub-contraente, l'importo del sub-contratto, l'oggetto del lavoro, servizio o fornitura affidati, comprese le eventuali modifiche a tali informazioni avvenute nel corso del sub-contratto, ai sensi del citato articolo 105 comma 2 del D. Lgs. 50/2016.

ARTICOLO 12

VERIFICA DI CONFORMITÀ E CERTIFICATO DI PAGAMENTO

Il Direttore dell'Esecuzione provvederà nel corso dell'esecuzione contrattuale, in conformità a quanto previsto all'articolo 102 del D. Lgs. 50/2016, ad accertare la regolare esecuzione delle prestazioni contrattuali e ad attestare, attraverso il rilascio di apposito certificato di regolare esecuzione, che le stesse siano state eseguite dall'appaltatore a regola d'arte sotto il profilo tecnico e funzionale, in conformità e nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni contrattuali nonché delle leggi di settore.

Nell'ipotesi che venga riscontrata l'esecuzione delle prestazioni in difformità a quanto richiesto dal presente capitolato e dagli altri documenti contrattuali, l'appaltatore dovrà provvedere immediatamente alla sua corretta esecuzione.

Nel caso in cui l'appaltatore non si adegua al suddetto obbligo, la Stazione Appaltante, previa diffida, potrà fare eseguire da altri la prestazione, ponendo a carico dell'appaltatore tutti i maggiori costi e spese, salva l'applicazione delle penali previste al successivo art. 16. L'appaltatore è obbligato a fornire alla Stazione Appaltante tutta la collaborazione necessaria, fornendo tutti i chiarimenti eventualmente richiesti e la documentazione relativa, nonché tutto il necessario personale specializzato e tutta la necessaria strumentazione di misura e prova, opportunamente tarata.

Al termine dell'esecuzione del contratto la Stazione Appaltante effettuerà la verifica di conformità, con successiva emissione di relativo certificato, ai sensi dell'art. 102 D.Lgs. 50/2016.

L'Appaltatore è tenuto a sua cura e spese a sostituire ogni parte della fornitura eseguita/installata ovvero a modificare/rielaborare i contenuti multimediali che, durante le fasi di verifica di conformità, risultassero difettose e/o non rispondenti a quanto richiesto dal contratto.

L'Appaltatore deve provvedere alla custodia, alla buona conservazione e alla gratuita manutenzione di tutte le forniture e tecnologie oggetto dell'Appalto fino all'emanazione del certificato di verifica di conformità, salvo i successivi obblighi di manutenzione dell'Appaltatore.

La verifica di conformità deve accertare la conformità complessiva dell'esecuzione del Progetto e delle prestazioni nello stesso esplicitate, nonché con riferimento alle eventuali varianti/modifiche intervenute durante l'efficacia contrattuale.

La verifica di conformità avrà per oggetto in sintesi:

- la verifica della completezza della documentazione esecutiva finale;
- le verifiche dei materiali e apparecchi impiegati;
- la verifica del montaggio di essi e del perfetto funzionamento degli impianti e tecnologie;
- la verifica dei contenuti multimediali realizzati;
- la presa d'atto di eventuali danni creati all'edificio o arredi/attrezzature presenti nei luoghi di svolgimento dell'appalto, con conseguente successive assunzioni sul relativo conto finale provvisorio;
- tutte le altre prove che la Stazione Appaltante o il Dec ritenga opportuno prescrivere in relazione i requisiti e caratteristiche di quanto fornito o realizzato.

Si fa presente che, in ogni caso, la mancata presentazione da parte dell'Appaltatore alla Stazione appaltante entro il termine di 10 giorni dal completamento delle prestazioni di tutta la documentazione finale prescritta (nulla-osta degli enti preposti, disegni finali, norme e manuali di istruzione e di manutenzione, ecc.) costituirà motivo di inadempimento contrattuale.

All'esito positivo della verifica di conformità il Responsabile Unico del Procedimento rilascia il certificato di pagamento ai fini dell'emissione della fattura da parte dell'appaltatore, secondo le disposizioni di cui al citato articolo 113 bis del D.lgs. 50/2016.

ARTICOLO 13

RESPONSABILITÀ VERSO TERZI E COPERTURE ASSICURATIVE

L'appaltatore assume in proprio ogni responsabilità per danni eventualmente subiti da parte di persone o di beni, tanto dell'Appaltatore stesso, quanto del Comune di Asti e di terzi, in virtù dei beni e dei servizi oggetto del contratto, ovvero in dipendenza di omissioni, negligenze o altre inadempienze relative all'esecuzione delle prestazioni contrattuali ad essa riferibili.

A tal fine l'Appaltatore dovrà presentare all'Amministrazione, prima della stipula del contratto, una **polizza assicurativa**, rilasciata da primario istituto assicurativo, **a copertura del rischio da responsabilità civile** in ordine allo svolgimento di tutte le attività oggetto del presente appalto, per danni cagionati a Terzi, compreso il Comune di Asti.

L'Appaltatore si impegna a garantire la copertura assicurativa di cui sopra per tutto il periodo di durata del contratto e del periodo di garanzia di cui all'art. 9 ed a trasmettere al servizio comunale competente, ad ogni scadenza di polizza, la quietanza di pagamento del premio relativo al periodo successivo o eventuale nuova polizza sostitutiva con caratteristiche almeno analoghe a quelle della polizza presentata in sede di stipula del contratto.

Tale polizza dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- massimale RCT per sinistro e per persona non inferiore a € **2.000.000,00**;
- massimale RCO per sinistro e per persona non inferiore a € **2.000.000,00**;
- i massimali dovranno essere singolarmente garantiti anche in caso di sinistro che coinvolga sia la garanzia RCT che la garanzia RCO;
- non dovrà prevedere franchigia o, in caso contrario, la/e franchigia/e di polizza non potrà/anno essere opposta/e ai terzi e/o all'Amministrazione comunale.

Nel caso in cui l'appaltatore sia un R.T.I. di tipo orizzontale le garanzie assicurative devono essere presentate, su mandato irrevocabile, dall'impresa mandataria o capogruppo in nome e per conto di tutti i soggetti facenti parte del raggruppamento con responsabilità solidale, con una delle seguenti modalità:

- polizza RCT/O appositamente stipulata dalla mandataria per il presente accordo quadro, nella quale tutti i componenti dell'RTI hanno la qualifica di assicurati;
- appendice alla polizza RCT/O della mandataria nella quale si specifichi che la qualifica di assicurato viene estesa a tutti i componenti dell'RTI per il presente appalto.

Nel caso in cui l'appaltatore sia un R.T.I. di tipo verticale, le garanzie assicurative devono essere presentate da ognuno dei componenti dell'RTI, allegando alla polizza dell'impresa mandataria/ capogruppo apposita appendice nella quale si specifichi che la qualifica di assicurato viene estesa a tutti i componenti dell'RTI per il presente appalto.

Resta inteso che l'Appaltatore dovrà comunque risarcire i maggiori danni non coperti dalla polizza assicurativa.

ARTICOLO 14 GARANZIA DEFINITIVA

L'appaltatore, quale esecutore del contratto, deve costituire garanzia definitiva conforme a quanto stabilito all'art. 103 del D.Lgs. 50/2016 a garanzia dell'adempimento di tutte le obbligazioni del contratto e del risarcimento dei danni derivanti dall'eventuale inadempimento delle obbligazioni stesse, oltre a quanto previsto al comma 2 del medesimo articolo.

Tale garanzia deve essere costituita prima della formale sottoscrizione del contratto, e comunque prima dell'avvio delle prestazioni, e sarà progressivamente svincolata secondo le modalità di cui al citato art. 103 comma 5.

Alla garanzia si applicano le riduzioni di cui all'art. 93 comma 7 del D. Lgs. 50/2016.

Resta salvo, per l'Amministrazione, l'esperimento di ogni altra azione nel caso in cui la garanzia risultasse insufficiente.

ARTICOLO 15

MODIFICHE DEL CONTRATTO DURANTE IL PERIODO DI EFFICACIA

Il Comune di Asti, nel corso dell'esecuzione del contratto, potrà motivatamente apportare modifiche e varianti in aumento e in diminuzione, nei casi e con le modalità previste dall'articolo 106 del D.Lgs 50/2016.

L'Amministrazione comunale, qualora in corso di esecuzione si renda necessario un aumento o una diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, ne richiederà l'esecuzione alle stesse condizioni previste nel contratto originario, ai sensi dell'art. 106 comma 12 del D.lgs. 50/2016.

Le modifiche delle prestazioni, in aumento ed in diminuzione, che comportino variazioni del corrispettivo, se singolarmente di importo inferiore a €. 40.000, verranno formalizzate a mezzo di lettera commerciale.

ARTICOLO 16

PENALI

Ove l'appaltatore non rispetti ovvero violi gli obblighi di legge e le disposizioni del contratto, incluso quanto previsto al presente capitolato speciale, imputabili a negligenza o colpa dell'appaltatore o dei suoi soci o dipendenti, l'Amministrazione comunale trasmetterà, via PEC, formale **diffida ad adempiere**, assegnando un termine, decorso inutilmente il quale, in assenza di presentazione di motivate giustificazioni da parte dell'appaltatore, si procederà all'applicazione di una penale pari allo **0,1‰ (0,1 per mille) del valore contrattuale** per ogni giorno solare di ritardo dalla scadenza del termine di cui alla suddetta diffida, il cui ammontare complessivo non potrà superare il 10% dell'importo netto contrattuale, fatto salvo il risarcimento del maggior danno.

Dopo la terza applicazione delle penali ovvero in caso di raggiungimento di un ammontare di penali superiore al 10% dell'importo netto contrattuale, l'Amministrazione comunale potrà procedere alla risoluzione del contratto per inadempimento contrattuale, secondo quanto disposto all'art. 17 del presente capitolato.

In ogni caso resta salva la facoltà dell'Amministrazione comunale di procedere comunque alla risoluzione del contratto negli altri casi di cui al successivo articolo 17 *Risoluzione del contratto*.

Le penali saranno applicate con la sola formalità della previa contestazione scritta delle inadempienze, a mezzo Pec, con termine di giorni cinque per eventuali difese scritte.

Il valore delle penali sarà detratto dagli importi da corrispondere all'appaltatore.

ARTICOLO 17

RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

Oltre a quanto è genericamente previsto dall'art. 1453 c.c. ed dall'articolo 176 del D.Lgs 50/2016, l'Amministrazione potrà risolvere il contratto, ai sensi dell'art. 1456 del Codice Civile, nei seguenti casi:

- abbandono e/o interruzione non motivata del contratto, salvo che per cause di forza maggiore;
- frode dell' appaltatore;
- procedura fallimentare e messa in liquidazione dell' appaltatore;
- cessione del contratto e/o subappalto in violazione della normativa vigente;
- inosservanza reiterata delle disposizioni di legge, di regolamento, degli obblighi previsti dal contratto e suoi allegati;
- grave inadempienza o/e negligenza nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto;
- inadempienze o/e negligenze, anche non gravi, nell'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto, che non siano eliminate e rimediate in seguito a formale diffida ad adempiere entro il termine assegnato dall'Amministrazione comunale;
- danni gravi subiti a seguito di negligenze e/o inadempienze dell' appaltatore;
- inosservanze delle norme di legge relative al personale dipendente e mancata applicazione dei contratti collettivi e violazione reiterata delle norme di sicurezza e prevenzione;
- mancata osservanza degli obblighi di condotta previsti dal "Codice di Comportamento del Comune di Asti", approvato con Deliberazione della Giunta Comunale n. 633 del 17.12.2013, oltre a quelli di cui al D.P.R. 16.04.2013, n. 62 - "Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165";
- cumulo delle penali come previsto dal precedente art. 16 *Penali*;
- mancato utilizzo del bonifico bancario o postale ovvero degli altri strumenti idonei a consentire la piena tracciabilità delle operazioni, ai sensi del comma 9-bis dell'art. 3 della legge 136/2010;
- ogni altra inadempienza non contemplata nel contratto o fatto che renda impossibile la prosecuzione del contratto per colpa dell' appaltatore.

In caso di inadempimento dell' appaltatore, il contratto sarà risolto secondo le modalità di cui all'art. 108 del D.Lgs. 50/2016, precisando che all' appaltatore saranno addebitati tutti i maggiori oneri dovuti alla sua inadempienza, comprese le spese di indizione di una nuova gara e/o altri ulteriori danni subiti, il cui importo sarà decurtato dal corrispettivo e/o escusso dalla cauzione definitiva, ferma restando l'applicazione delle penali di cui al precedente art. 16.

Per ogni altra inadempienza o fatto che renda impossibile la prosecuzione del contratto, ai sensi degli artt. 1453 e ss. del codice civile, il Comune di Asti potrà dichiarare in qualsiasi momento, nel modo e nelle forme di legge, senza pregiudizio di ogni altra azione per rivalsa di danni, la decadenza dell'affidamento.

ARTICOLO 18 FACOLTÀ DI RECESSO

L'Amministrazione comunale potrà recedere in qualsiasi momento dal contratto secondo le disposizioni di cui all'articolo 109 del D.Lgs 50/2016.

ARTICOLO 19 ELEMENTI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

OFFERTA TECNICA - max punti 95/100

Ferme restando le prescrizioni minime di cui al Progetto dell'appalto, i concorrenti dovranno apportare valore aggiunto alle prestazioni minime richieste, offrendo in caso di aggiudicazione, i seguenti ulteriori elementi, senza oneri per l'Amministrazione, che verranno valutati come meglio specificato nel Disciplinare di gara.

	ELEMENTI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MASSIMO/ PESI
1	<p>IDEAZIONE LOGO E PROGETTO GRAFICO PER IL MUSEO</p> <p>Progetto esecutivo: realizzazione di un progetto grafico con la definizione del brand identity per tutti gli elementi di comunicazione.</p> <p>Finalità: identificazione di un progetto grafico su cui avviare l'attività di branding e di sviluppo dell'immagine coordinata più in linea con il messaggio che il Museo vuole trasmettere ed illustrare.</p> <p>Elemento di valutazione: il concorrente <u>DEVE, a pena di esclusione dalla gara</u>, presentare almeno <u>due</u> proposte di logo e di progetto grafico completo per il Museo.</p> <p>Punteggio: <i>Tenendo conto di quanto precisato nel disciplinare di gara, ciascun Commissario assegnerà discrezionalmente un coefficiente provvisorio tra 0 e 1, che verrà riparametrato in coefficiente definitivo, che a sua volta sarà utilizzato per determinare il punteggio con la seguente formula:</i></p> <p><i>$P = \text{coefficiente definitivo} \times 20$</i></p>	20
2	<p>ELEMENTI OSCURANTI PER GLI INFISSI ESTERNI.</p> <p>Progetto esecutivo: il progetto prevede un allestimento museale illuminato puntualmente con un sistema di illuminazione artificiale integrato dalla luce naturale che filtra dai serramenti esterni.</p>	15

	<p>Finalità: miglioramento della fruizione del percorso museale multimediale attraverso l'inserimento di elementi oscuranti per gli infissi esterni.</p> <p>Elemento di valutazione: il concorrente può offrire la fornitura e posa di tende a rullo di Larghezza 160cm X Alto 450cm (7 unità) e 140cm X Alto 450cm (1 unità) con azionamento a motore di colore Bianco da posizionare ai serramenti esterni dello spazio museale, <u>tipo scheda tecnica allegata al disciplinare di gara.</u></p> <p>Punteggio: NO : 0 punti SI : 15 punti</p>	
3	<p>CARTELLONISTICA E SEGNALETICA</p> <p>Progetto esecutivo: il progetto prevede un percorso museale intuitivo e originale dettato dal naturale susseguirsi delle sale allestite.</p> <p>Finalità: miglioramento della fruizione del percorso museale multimediale, anche per i portatori di handicap, attraverso l'inserimento di cartellonistica e segnaletica per specificare le indicazioni di ingresso al museo e di percorso.</p> <p>Elemento di valutazione: il concorrente può offrire la fornitura di cartellonistica e segnaletica con caratteristiche tali da assicurare la migliore visibilità e accuratezza grafica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N. 1 Targa in plexiglass con stampa UV (definizione dei contenuti forniti dalla Stazione Appaltante) a colori di dimensioni cm 60x20 con n. 4 distanziali in acciaio inox di diametro mm 15 e distanza dalla parete di mm 21 - N. 7 Targhe in plexiglass con stampa UV (definizione dei contenuti forniti dalla Stazione Appaltante) a colori di dimensioni cm 29,7x21 con n. 4 distanziali cad. in acciaio inox di diametro mm 15 e distanza dalla parete di mm 21 <p>Punteggio: NO : 0 punti SI : 12 punti Ulteriore fornitura di targhe in plexiglass: 1 punto per ogni targa cm 29,7x21 fornita in più - max 2 punti</p>	14

4	<p>REALIZZAZIONE DI OPUSCOLI CARTACEI INFORMATIVI.</p> <p>Progetto esecutivo: il progetto prevede un sistema di informazioni ed approfondimenti accessibili tramite la lettura del QRcode leggibili con smartphone.</p> <p>Finalità: miglioramento della fruizione del percorso museale multimediale per i visitatori del museo non in possesso dello smartphone.</p> <p>Elemento di valutazione: il concorrente può offrire la fornitura di opuscoli cartacei sul museo comprensiva di progetto grafico, elaborazione testi, impaginazione e stampa. Gli opuscoli dovranno prevedere l'applicazione grafica della brand identity studiata per il museo, con le seguenti caratteristiche di stampa:</p> <p>Formato cm 14,7x14,7 Foliazione Pagg. 60 + copertina Interno: Carta Patinata opaca gr. 130 - stampa 4/4 Copertina: Carta Patinata opaca gr. 250 - Stampa 4/4 + Plastificazione opaca in bianca Allestimento: Punto metallico stampa di 2500 copie</p> <p>Punteggio: NO : 0 punti SI : 2500 copie 4 punti 4000 copie 8 punti 6500 copie 12 punti 8000 copie 17 punti</p>	17
5	<p>TEMPI PER LA REALIZZAZIONE DEI CONTENUTI E FORNITURA E POSA DELLE ATTREZZATURE</p> <p>Progetto esecutivo: realizzazione dei contenuti e fornitura e posa delle attrezzature in 15 mesi.</p> <p>Finalità: riduzione dei tempi previsti nel Progetto (Cronoprogramma)</p> <p>Elemento di valutazione: il concorrente può offrire una riduzione dei tempi di realizzazione dell'appalto rispetto a quanto previsto nel Cronoprogramma allegato a Progetto.</p> <p>Punteggio: il punteggio sarà determinato utilizzando la formula sotto indicata:</p>	9

	$P = \frac{n. \text{ settimane di riduzione } i\text{-esimo}}{n. \text{ settimane di riduzione massimo offerto}} \times 9$	
6	<p>ESTENSIONE TEMPORALE DI GARANZIA E MANUTENZIONE</p> <p>Progetto esecuzione: l'Appaltatore deve garantire per cinque anni, a decorrere dalla data di emissione del certificato di verifica di conformità, l'allestimento, l'assistenza tecnica in loco o in ditta, con copertura di tutti i relativi costi (materiali, costi della manodopera, trasporto, riparazione, ecc...), nonché il risarcimento di eventuali danni a terzi mediante polizza RCT, con le modalità di cui all'art. 9 del capitolato speciale.</p> <p>Finalità: estensione temporale della garanzia e della manutenzione già prevista nel Capitolato Speciale in termini temporali per una migliore funzionalità delle attrezzature e dei contenuti forniti.</p> <p>Elemento di valutazione: il concorrente può offrire un'estensione temporale di garanzia e manutenzione, espressa in anni, rispetto al minimo previsto di 5 anni, alle condizioni di cui all'art. 9 del Capitolato speciale</p> <p>Punteggio: il punteggio sarà determinato utilizzando la formula sotto indicata:</p> $P = \frac{n. \text{ anni ulteriori di garanzia } i\text{-esimo}}{n. \text{ anni ulteriori di garanzia massimo offerto}} \times 20$	20

Ai sensi dell'art. 95, comma 8, del Codice, è prevista una soglia minima di sbarramento pari a **45 punti** complessivi. Il concorrente sarà **escluso** dalla gara nel caso in cui consegua un punteggio inferiore alla predetta soglia.

OFFERTA ECONOMICA - max punti 5/100

L'offerta economica **deve** contenere un ribasso unico, espresso in percentuale, sull'importo a base di gara pari a € 214.472,06 + IVA

Punteggio: il punteggio dell'offerta economica sarà determinato utilizzando la formula sotto indicata:

Ribasso considerato

$$P = \frac{\text{-----}}{\text{Ribasso massimo offerto}} \times 5$$

L'assegnazione del punteggio complessivo finale a ciascun concorrente sarà dato dalla somma dei punteggi attribuiti all'offerta tecnica e all'offerta economica (metodo aggregativo-compensatore), come meglio precisato nel disciplinare di gara.

ARTICOLO 20 CONTROVERSIE

Per ogni controversia che dovesse sorgere fra le parti, in esecuzione del contratto, la competenza è del Foro di Asti.

ARTICOLO 21 RINVIO

Per tutto quanto non specificato nel presente capitolato e allegati, nonché nello schema di contratto, si rimanda alla normativa vigente, con particolare riferimento al D.Lgs. 50/2016.

PARTE SECONDA TECNICA

ARTICOLO 21 CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Nel progetto sono previsti elementi di arredo, funzionali all'allestimento multimediale, per i quali si prescrive, ove possibile, l'assolvimento dei *Criteri Ambientali Minimi per la fornitura, servizi di noleggio e servizio di estensione della vita utile di arredi per interni (approvato con DM 254 23 giugno 2022 - G.U. n. 184 del 08/12/2022)*.

In particolare, si richiamano le seguenti clausole contrattuali:

4.1.1 Ritiro degli imballaggi: l'appaltatore ha l'obbligo di ritirare gli imballaggi e destinarli l'utilizzo o al riciclo;

4.2.2 Garanzia: la garanzia dei prodotti deve avere una durata di almeno 5 anni dall'acquisto ed il produttore deve garantire per tale periodo la disponibilità delle parti di ricambio.

ARTICOLO 22 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Le prestazioni sono dettagliate nella Relazione Generale del progetto e nel progetto dell'allestimento, entrambi approvati con Deliberazione della Giunta Comunale n. 4 del 10/01/2023.

La prima fase riguarda la realizzazione del logo e lo sviluppo della *brand identity* del progetto, sulla base di quanto presentato in sede di gara, che si dovrà sviluppare contestualmente alla fase di programmazione editoriale e di scrittura dei testi delle varie aree tematiche.

Relativamente a tale proposta, il Comune di Asti potrà richiedere modifiche ed integrazioni, che dovranno essere apportate, nei termini indicati, al fine di consentire, da parte del Responsabile Unico del Procedimento, l'approvazione del primo stato di avanzamento.

Per quanto riguarda la successiva fase di produzione dei contenuti, di seguito si riporta brevemente, per ogni sala espositiva del Museo, l'area tematica da sviluppare e lo strumento tecnologico da utilizzare:

- **SALA D**

Area tematica: 1 - LA TERRA

Concetto: Rappresentare la terra e il territorio nei suoi diversi aspetti: la viticoltura, la coltivazione delle erbe aromatiche e officinali, il lavoro dei vigneti, il suolo, la geografia.

Allestimento: Uno schermo interattivo con uno schema iniziale con immagini che rimandano a sezioni di secondo livello che si possono aprire per approfondimenti. Da queste sezioni un terzo livello con riferimenti di testi e bibliografia (in particolare quelli presenti presso la Biblioteca Astense).

Uno schermo video a parete con tre videoclip.

- **SALA E**

Area tematica: 2 - LA PRODUZIONE

Concetto: Presentare il funzionamento dei processi di trasformazione (vinificazione, distillazione, infusioni spezie). Presentare l'industria dei vermouth e in generale dei vini e dell'indotto in Piemonte.

Allestimento: Uno schermo video che presenta un slideshow (con commento in Italiano e Inglese). I testi si possono sentire allo smartphone dell'utente inquadrando un QRcode e selezionando la lingua.

Uno schermo interattivo con uno schema iniziale con immagini che rimandano a sezioni di secondo livello che si possono aprire per approfondimenti. Da queste sezioni un terzo livello con riferimenti di testi e bibliografia (in particolare quelli presenti presso la Biblioteca Astense).

- **SALA F**

Area tematica: 3 – L'ASSAGGIO

Concetto: Rappresentare il contatto tra l'essere umano e il Vermouth di Torino: la degustazione, il ruolo dell'alcol, le sostanze presenti nelle spezie con un effetto fisiologico, gli abbinamenti con il cibo, la creazione dei cocktail.

Allestimento: un pannello con schermo che presentano uno slideshow (commento in Italiano e Inglese). I testi si possono sentire allo smartphone dell'utente inquadrando un QRcode e selezionando la lingua.

Uno schermo interattivo a parete con uno schema iniziale con immagini che rimandano a sezioni di secondo livello che si possono aprire per approfondimenti.

- **SALA G**

Area tematica: 4 – IL PENSIERO - ELABORAZIONE INTELLETTUALE E CREAZIONE

Concetto: Nella parte di sala che fornisce l'accesso al percorso multimediale si progettano tre pannelli di presentazione che indicano in modo schematico i tre temi della sala: Scienza, Magia e Simbolo.

Allestimento: due schermi video che presentano uno slideshow (con commento in Italiano e Inglese).

- **SALA H**

Area tematica: 5 – VINO, VERMOUTH E ARTE

Concetto: Cercare una immersione del visitatore nel mondo dell'arte, seguendo il percorso vino/ vermouth.

Allestimento: Per la Musica: sottofondo sonoro. Per la Pittura e Letteratura proiezione video su uno schermo dedicato. Per le Arti dedicate: pannello uno schermo video che presenta uno slideshow (con commento in Italiano e Inglese).

Uno schermo interattivo a parete con uno schema iniziale con immagini che rimandano a sezioni di secondo livello che si possono aprire per approfondimenti.

- **SALA I**

Area tematica: 6 – LA QUALITÀ

Concetto: Fase ultima del percorso di apprendimento. La ricerca e il raggiungimento di uno standard qualitativo di eccellenza del prodotto è frutto dell'insieme di tutti quanti gli

elementi presenti nelle aree tematiche che hanno preceduto il racconto di questa ultima. Il Consorzio, con le sue attività quotidiane, tutela e salvaguardia tutto questo.

Allestimento: Un tavolo interattivo con uno schema iniziale con immagini che rimandano a sezioni di secondo livello che si possono aprire per approfondimenti.
Due schermi interattivi.

ARTICOLO 23

SERVIZIO PER LA REALIZZAZIONE CONTENUTI MULTIMEDIALI

Come riportato nell'Art.1 del presente documento, per ogni sala espositiva del Museo, è prevista la realizzazione di contenuti multimediali per il progetto CAVEA con le seguenti caratteristiche di realizzazione e specifiche di contenuti.

In tutte le sale dove previsto da progetto:

VIDEO PER PANNELLI MULTIMEDIALI E TAVOLI MULTIMEDIALI E CONTENUTI AUDIO

- realizzazione di uno storyboard (o story reel) di ciascuno dei video;
- creazione di elementi digitali per l'animazione oppure life-action shooting;
- post-produzione (editing) del materiale girato/prodotto;
- Voice over (nelle differenti lingue previste) e/o di una colonna sonora senza copyright;
- esportazione e consegna dei video nei formati idonei alle piattaforme sulle quali dovranno essere inseriti (tavoli multimediali e pannelli multimediali)

Durata di ciascun video: tra i 3 e i 5 minuti per ogni video

Lingua: l'audio dei video dovrà essere in 4 lingue: Italiano, inglese, francese, tedesco

I video saranno prodotti e consegnati nelle seguenti versioni:

- Risoluzione Full HD 1080p e formato di compressione MPEG-4 (H.264);
- Risoluzione HD 720p e formato di compressione MPEG-4 (H.264);

I testi inerenti i contenuti del progetto CAVEA così come illustrati nella relazione generale (TAV. N. E-GE-RL-002-REV2) si possono sentire allo smartphone dell'utente inquadrando un QRcode e selezionando la lingua. Per gli utenti non dotati di smartphone, all'ingresso sarà distribuito un opuscolo cartaceo.

SLIDE SHOW PER PANNELLI MULTIMEDIALI E TAVOLI MULTIMEDIALI

- realizzazione di uno story reel di ciascuno degli slideshow;
- presentazione preliminare testi dei titoli, dei super, delle didascalie da inserire;
- creazione di un system grafico coordinato;

- creazione di elementi digitali per eventuali animazione;
- attività di post-produzione (editing) delle foto
- esportazione e consegna dello slide show nei formati idonei alle piattaforme sulle quali dovranno essere inseriti (tavoli multimediali e pannelli multimediali)

Durata tra i 2 e i 4 minuti per ogni slideshow

Lingua: i testi presenti dovranno essere in 4 lingue: Italiano, inglese, francese, tedesco.

SPECIFICHE SULL'ESPERIENZA Uditiva Sensoriale ed Esperienza Visiva Emozionale (Sala L)

L'obiettivo è creare nella sala una suggestione di "percepito sensoriale" per il visitatore veicolata dall'unione virtuale di immagini video evocative, accompagnate da una playlist musicale di forte impatto emotivo.

La situazione mira a stimolare i sensi del visitatore, creando emozionalità verso il tema museale; emozionalità che forma poi il ricordo e lo cementa nella mente dello spettatore in modo che l'immagine "vermouth" possa essere trasportata con lui anche fuori dalla location e ricordata sempre con piacere e positività.

ARTICOLO 24

TECNOLOGIE MULTIMEDIALI

Come riportato nell'Art.1 del presente documento, per ogni sala espositiva del Museo, sono previsti determinati strumenti tecnologici funzionali all'illustrazione dei contenuti del progetto CAVEA. Gli strumenti tecnologici saranno descritti negli articoli successivi.

È prevista la fornitura e posa in opera delle tecnologie multimediali in termini di trasporto, installazione tarature audio, collaudo effettuati da n. 2 tecnici.

Nell'intervento è inoltre prevista la fornitura e posa in opera con attivazione, caricamento e completa messa in funzione dei filmati, dei testi, della documentazione fotografica ed iconografica, e di quanto altro predisposto e fornito dalla Stazione Appaltante e dalla DEC.

ARTICOLO 25

DISPLAY TOUCH INTERATTIVI MULTI-UTENTE

Lungo il percorso saranno posizionati monitor touchscreen opportunamente fissati ed integrati nelle strutture di sostegno poste lungo il percorso espositivo. In particolare, per l'intero allestimento sono previsti n°6 Display 32" capacitativi tipo Touchwindow Multi-Touch. I Display sono soluzioni integrate che uniscono schermi ad alta definizione ad un sistema Multi-Touch che offre immagini vivide, luminose e ricche di dettagli.

La superficie interattiva è sensibile, precisa e rapida nei tempi di risposta e permette agli utenti un'esperienza coinvolgente. Il prodotto ha le seguenti caratteristiche tecniche dimensionali ed è corredato dei seguenti strumenti e software accessori per il suo funzionamento integrati negli elementi allestitivi:

Touchwindow Multi-Touch 32" Capacitivo, 12 tocchi

Display 500 candele, contrasto 3000:1, FULL HD 1920x1080, Vetro di Protezione Full-Glass Anti-Glare, Certificato 24/7, Landscape, Portrait e Face-up. 2xHDMI DisplayPort, VGA, USB Touch, Controllo LAN e RS232 control, Colore Nero.

Dimensioni 738 x 440 x 67 mm

VESA 400x200mm

Software Touchviewer vers. STANDARD per la presentazione di contenuti multimediali interattivi.

La Versione STANDARD è la soluzione Touchviewer più versatile, che mette a disposizione gli strumenti necessari per creare applicazioni Multi-Touch e presentazioni interattive complete. Tutte le principali funzioni Touchviewer sono abilitate: Info Point, Draw-On e Annotazioni, Screensaver, Open External Application, Import File, Ricerca Contenuti e Toolbox. La Versione STANDARD abilita inoltre: Video Streaming, Condivisione Contenuti Preferiti, Mappe, Web Browser Snapshot & Share, per le quali è richiesto il collegamento ad Internet.

Licenza Permanente, manutenzione software 12 mesi.

PC di controllo Micro Form Factor Processore Intel® Core™ i5-10500T AMT/VPRO di decima generazione (6 core, 12 MB di memoria cache, da 2,3 GHz a 3,8 GHz, 35 W), 8 GB di memoria, 256 GB, M.2, PCIe NVMe, SSD, Scheda grafica Intel® UHD 630 Intel Wi-Fi dual-band + Bluetooth 5.1, Windows 10 Pro 64 Bit, Tastiera e mouse wireless inclusi.

ARTICOLO 26 DISPLAY 43"

Lungo il percorso saranno posizionati n° 6 monitor con retroilluminazione LED diretta full HD tipo Philips 43" Q-Line - UHD, 18/7 (L/P), CMND &Control opportunamente fissati ed integrati nelle strutture di sostegno poste lungo il percorso espositivo.

Specifiche tecniche:

Immagine/Display:

Dim. diagonale schermo (metrico) 108 cm

Dim. diagonale schermo (pollici) 42,5 pollici

Risoluzione del display 3840 x 2160

Risoluzione ottimale 3840 x 2160 a 60 Hz

Luminosità 400 cd/m²

Rapporto di contrasto dinamico 500.000:1

Tempo di risposta (tipico) 8 ms

Formato 16:9

Angolo visuale (orizzontale) 178 grado

Angolo visuale (verticale) 178 grado

Pixel Pitch 0,2451 x 0,2451 mm

Colori display 1,07 miliardi

Tecnologia pannello IPS

Fattore di contrasto (tipico) 1200:1

Immagine medica Preimpostazione D-Image (compatibile con dicom parte 14)

Foschia 1%

Risoluzione del display supportata

Formati per computer

640 x 480, 60, 67, 72, 75 Hz

720 x 400, 70 Hz

800 x 600, 56, 60, 72, 75 Hz

832 x 624, 75 Hz

1024 x 768, 60, 70, 75 Hz

1152 x 864, 75 Hz

1152 x 870, 75Hz

1280 x 720, 60 Hz

1280 x 800, 60 Hz

1280 x 1024, 60 Hz

1440 x 900, 60 Hz

1600 x 1200, 60 Hz

1680 x 1050, 60 Hz

1920 x 1080, 60 Hz

Formati video

480i, 60 Hz

480p, 60 Hz

576p 50 Hz

576i, 50 Hz

720p, 60 Hz

1080i, 50, 60 Hz

1080p, 50, 60 Hz

3840 x 2160, 30 Hz

3840 x 2160, 60Hz

Connettività

Ingresso video

DVI-I (x1)

HDMI 2.0 (x2)

USB 2.0 (x2)

Ingresso audio

Jack da 3,5 mm

Uscita audio

Jack da 3,5mm

Controllo esterno

Jack da 3,5 mm (ingresso/uscita) IR

RJ45

Jack da 2,5 mm (ingresso/uscita) RS232C

Funzioni utili

Posizionamento

Orizzontale (18/7)

Verticale (18/7)

Matrice affiancata

Fino a 10 x 15

Loop through del segnale

RS232

Loop through IR

Funzioni di risparmio energetico

Smart Power

Controllabile via rete

RS232

RJ45

Controllo tastiera

Nascosto

Bloccabile

Segnale telecomando

Bloccabile

Avvio

Ritardo di attivazione

Stato di attivazione

Avvio su sorgente

Finestra di avvio

Abilita/disabilita logo Philips

Condizioni atmosferiche

Intervallo di temp. (funzionamento) 0 ~ 40 °C

Intervallo di temp. (immagazzinamento) -20 ~ 60 °C

Altitudine 0 ~ 3000 m

MTBF 50.000 ore

Intervallo di umidità (funzionamento) [RH] 20 ~ 80% UR (senza condensa)

Intervallo di umidità (conservazione) [RH] 5 ~ 95% UR (senza condensa)

Assorbimento

Consumo 105 W

Consumo (max) 155 W

Consumo energetico in standby <0,5 W
Tensione di rete 100 - 240 V~, 50/60 Hz
Funzionalità di risparmio energetico Smart Power
Classe energetica G

Audio

Altoparlanti incorporati 2 x 10 W RMS

Accessori

Base BM05922 (opzionale)

Accessori inclusi

Cavo sensore IR (1,8 m) (x1)
Logo Philips (x1)
Cavo di alimentazione CA
Copertura interruttore CA
Guida rapida (x1)
Telecomando e batterie AAA
Cavo RS232 a margherita (x1)
Coperchio USB e vite (x1)
Morsetto raccogli-cavi (x3)

Varie

Lingue OSD (On-Screen Display)

Arabo
Inglese
Francese
Tedesco
Italiano
Giapponese
Polacco
Russo
Spagnolo
Cinese semplificato
Turco
Cinese tradizionale

Omologazioni

CE
FCC, Classe A
CB

BSMI
VCCI
CU
ETL
EMF
PSB

Garanzia

Garanzia di 3 anni

Applicazioni multimediali

Riproduzione video USB

H.264
JPEG
MPEG
WMV3

Riproduzione immagine USB

BMP
JPEG
PNG

Riproduzione audio USB

AAC
WMA
MPEG
HEAAC

Dimensioni (lpxxa)

Larghezza set 973,0 mm
Altezza set 561,2 mm
Profondità set 63,5 mm
Larghezza set (pollici) 38,31 pollici
Altezza set (pollici) 22,09 pollici
Profondità set (pollici) 2,50 pollici
Ampiezza della cornice 13,9 mm (cornice in piano)
Montaggio VESA 200 mm x 200 mm, M6
Peso del prodotto 10,7 Kg
Peso prodotto (lb) 23,59 lb

ARTICOLO 27 TAVOLO MULTIMEDIALE

Lungo il percorso sarà posizionato un tavolo multimediale con postazione interattiva. Tale postazione interattiva permetterà agli utenti di consultare contenuti di sintesi degli argomenti trattati nelle sale precedenti.

L'utente controllerà i contenuti mediante una superficie sensibile posta nella parte superiore dei tavoli, tecnologia "touchscreen" con superficie full glass e ultra smooth. Il tavolo di tipo Touchwindow Edge Table 55" Capacitivo, 80 tocchi con Display IPS 500 candele, contrasto 5000:1, 4K 3840x2160 sarà dotato di tecnologia Multi-Touch integrata. La tecnologia assicura tempi di risposta rapidissimi, anche in presenza di numerose interazioni simultanee. Il tavolo è dotato di sistemi automatici di controllo della temperatura di esercizio e di autodiagnostica delle funzionalità, capaci di garantire un funzionamento ottimale e un minor consumo energetico.

Il tavolo multimediale, la cui posizione è indicata nelle tavole grafiche di allestimento, si presenta con un piano multimediale dotato di due gambe di appoggio dalla forma geometrica di profili quadrangolari irregolari in unico materiale di finitura.

Il piano orizzontale del display sarà realizzato con lastra in vetro temprato 6mm, Certificato 24/7 in colore nero Dimensioni: 80 (h) x 156 x 90,6 cm, rispondente ai requisiti per la protezione contro la caduta accidentale delle persone e il vandalismo e conforme alle normative vigenti ed ai requisiti di sicurezza minimi imposti.

Il tavolo è corredato dei seguenti strumenti e software accessori per il suo funzionamento:

N°1 PC di controllo Tiny Q470, Processore Intel Core i7-10700T, vPro N. 1,00 1.200,00
1.200,00 22 (16MB Cache, fino a 4.40GHz con Turbo Boost)

Cache, fino a 4.40GHz con Turbo Boost)

RAM 8GB, SSD 256 GB, scheda grafica integrata NVIDIA Quadro P620 2GB
(4xMini DP)

Wi-fi (Intel Wireless-AC 9560 2x2 AC) e Bluetooth versione 5.0 integrati

Completo di Licenza Microsoft 10 Pro 64 Bit

Tastiera e mouse wireless inclusi

ARTICOLO 28 PANNELLO RETROILLUMINATO

Sala L

N°3 Pannello lightbox retroilluminato (100x70cm) tipo Moonlight. I Light Box sono pannelli retroilluminati con luce a led formati da una cornice in alluminio anodizzato o verniciato che costituisce il telaio portante. Questi pannelli sono realizzabili in qualsiasi formato. La retroilluminazione interna è a led ed è completa di alimentatore. La retroilluminazione interna è a led ed è completa di alimentatore. La parte frontale in vista è in tessuto con grafica stampata in digitale ad alta risoluzione.

I pannelli retroilluminati, grazie alle molteplici possibilità di personalizzazione, attualmente costituiscono la soluzione più ricercata per rendere un ambiente unico.

I pannelli retroilluminati sono concepiti per essere montati a parete, a pavimento con l'ausilio di basamenti autoportanti o a soffitto con cavetti di acciaio.

I pannelli light Box consentono di reinterpretare fotografie, stampe e opere artistiche in genere grazie alla retroilluminazione, molto piacevole per la particolare luce d'ambiente nelle ore serali.

I Led ad alte prestazioni offrono consumi energetici molto ridotti, grazie all'utilizzo di materie prima di alta qualità e lenti studiate per ogni tipologia e formato.

La struttura in alluminio garantisce il minimo impatto ambientale perché totalmente riciclabile, come i tessuti in poliestere utilizzati per la stampa, inoltre l'illuminazione a Led offre la massima durata e consumi molto bassi.

Certificazioni:

Direttive europee CE riguardanti le apparecchiature elettriche.

ARTICOLO 29

DIFFUSORE SONORO

Nelle sale ove previsto da progetto è presente la diffusione sonora ottenuta tramite un diffusore ad emissione planare ad incasso (invisibile) a larga banda fissato nella struttura di sostegno posta lungo il percorso espositivo. Nel progetto ci sono quattro diffusori. Il prodotto è di tipo Amina Mobius 5i, è un pannello frontale a filo muro con Tecnologia OptiDrive e OptiDamping con exciter a risonanza ridotta e potenza 50W rms 100W picco di @ 4 ohm. Sens.86dB 1m/2.83Vrms. Dispersione: 180°x180°. Risposta in frequenza 75Hz – 29kHz (-6dB in backbox), misure 450x345x33mm, peso 1,4Kg, Richiesto filtro APUI50C / APU-RS8iC, compatibile con backbox CV345, SW345 e Firehood345. Film coadiuvante opzionale AMINWOODM. Installabile in pareti e soffitti in cartongesso, legno, pelle, laminati (CV345), muratura e calcestruzzo (SW345) Subwoofer consigliato ALF40/ALF80/ALF120.

Filtro passivo passa-alto in linea con protezione elettronica contro sovraccarichi a resettamento automatico.

Cavo sezione 2,5mm con doppio conduttore e doppio isolamento. Ingresso e uscita non terminati. Dimensioni: 760 x 20mm. Peso: 108g. Compatibile con EDGE5.

Il diffusore è corredato dei seguenti strumenti e software accessori per il suo funzionamento:

N°4 Contenitore posteriore per l'installazione a parete o in cartongesso per diffusori ad emissione planare in multistrato di betulla da 16mm con materiale fonoassorbente e staffe.

N°1 Amplificatore 2 canali 2Ohm 160W 4Ohm 160W 8Ohm 160W 100V 160W.

Ingressi Analogici su euroblock e su Jack stereo 3,5 mm, Uscite su Euroblock.

Controllo DSP via ethernet. Dimensioni 210 x 275 x 40. Peso 2,6 kg

ARTICOLO 29 CORPI ILLUMINANTI

E' prevista la fornitura e posa in opera dei seguenti corpi illuminanti:

Sale E, F, D, G,H,I a sostegno dei proiettori

Binario a bassa tensione 48V tipo IGuzzini low voltage per applicazioni a soffitto, a parete e a sospensione. Predisposto per alloggiamento degli elementi luminosi provvisti di adattatore 48V. Realizzato in alluminio estruso verniciato. Il circuito integrato, progettato per interagire con il driver DC/DC incluso negli adattatori, permette di programmare singolarmente gli elementi luminosi inseriti nel binario. Per ottenere file continue sono disponibili giunti diretti ed angolari con codifica separata. Sistemi di installazione accessori con codifica separata. Disponibile una guaina di chiusura da posizionare a filo-apertura del binario.

Installazione:

A soffitto, a parete o sospeso. Un apposito cavetto di aggancio, applicabile nell'impiego a parete, consente il sostegno di quadri, pannelli e mensole.

Colore:

Bianco (01) | Nero (04)

Peso (Kg):

0.47

Montaggio:

a parete | a soffitto | sospeso a soffitto

Cablaggio:

Il converter DALI è predisposto per installazione remota. Per carichi massimi e modalità di cablaggio consultare il foglio istruzioni.

Class III;IP20

CE;ENEC-03;Retilap

Sale I ed L ad illuminazione indiretta del soffitto

Applique da interni ad emissione indiretta finalizzato all'impiego di sorgente LED PCB warm white (3000K), tipo IGuzzini View Opti Linear Emissione 100% up light. Il vano ottico del prodotto è realizzato in alluminio pressofuso. Prodotto completo di riflettore realizzato in alluminio super puro anodizzato al fine di garantire una distribuzione luminosa up light wall washer per un'illuminazione generale. Alimentatore DALI integrato all'interno del corpo. Dissipazione del calore passiva. Corpo grande - warm white - DALI - ottica up light wall washer.

Installazione:

A parete

Colore: Bianco/Nero (47)

Peso (Kg): 2.3

Montaggio: ad applique a parete

Cablaggio: Prodotto completo di componentistica DALI

Class I;IP20;IP40 (Vano ottico)

CE;ENEC-03;CCC S&E;BIS;EAC;Retilap;NOM;IRAM

Configurazione di prodotto: P014

P014: corpo grande - warm white - DALI - ottica up light wall washer

Caratteristiche del prodotto: Flusso totale emesso [Lm]: 3480

Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 3480

Potenza totale [W]: 48.1

Flusso in emergenza [Lm]: /

Efficienza luminosa [Lm/W]: 72.3

Tensione [V]: -

Life Time: > 50,000h - L80 - B10 (Ta 25°C)

Numero di vani: 1

Caratteristiche del vano Tipo 1:

Rendimento [%]: 80

Numero di lampade per vano: 1

Codice lampada: LED

Attacco: /

Codice ZVEI: LED

Perdite del trasformatore [W]: 4.1

Potenza nominale [W]: 44

Temperatura colore [K]: 3000

Flusso nominale [Lm]: 4350

Sala F, illuminazione della volta

Proiettore orientabile miniaturizzato per installazione ad incasso tipo IGuzzini Palco incasso singolo Ø51 - spot - driver remoto. Corpo proiettore con sistema di dissipazione in alluminio pressofuso - gruppo di rotazione in fusione di zama - basetta per incasso in alluminio tornito - molle di fissaggio in filo di acciaio. Gli snodi del proiettore permettono la rotazione di 360° e l'inclinazione di 90°. Il gruppo ottico in posizione arretrata garantisce un elevato comfort visivo con lente ad alta definizione in materiale termoplastico.

Installazione:

Basetta ad incasso con battuta da superficie - molle di bloccaggio in filo di acciaio per controsoffitti da 1 a 25 mm - foro di preparazione Ø34 mm.

Colore: Bianco (01) | Nero (04)

Peso (Kg): 0.3

Montaggio: incasso a parete | incasso a soffitto

Cablaggio: Cavi in uscita per collegamenti alla linea di alimentazione.

Class III;IP20

CE;ENEC-03;BIS;EAC;NOM

Configurazione di prodotto: QC26

QC26: Palco incasso singolo Ø51 - spot - driver remoto

Caratteristiche del prodotto:

Flusso totale emesso [Lm]: 949

Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0

Potenza totale [W]: 15

Flusso in emergenza [Lm]: /

Efficienza luminosa [Lm/W]: 63.3

Tensione [V]: -

Life Time: > 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

Numero di vani: 1

Caratteristiche del vano Tipo 1:

Rendimento [%]: 65

Numero di lampade per vano: 1

Codice lampada: LED

Attacco: /

Codice ZVEI: LED

Perdite del trasformatore [W]: 0

Potenza nominale [W]: 15

Temperatura colore [K]: 3000

Flusso nominale [Lm]: 1460

IRC: 90

Intensità massima [cd]: /

Lunghezza d'onda [Nm]: /

Angolo di apertura [°]: 14°

Step MacAdam: 2

Sale D, G, H, illuminazione della volta

Proiettore orientabile miniaturizzato completo di adattatore per installazione su binario a bassa tensione 48V tipo IGuzzini Palco LV Ø 51 - Wide Flood beam

Realizzato in alluminio pressofuso con sistema di dissipazione passiva. L'adattatore in materiale termoplastico include il circuito driver DC/DC con funzione dimmerabile DALI. La tecnologia integrata «power line» permette di regolare indipendentemente ogni proiettore inserito sul binario. Gli snodi del proiettore permettono la rotazione di 360° e l'inclinazione di 90°. Il gruppo ottico in posizione arretrata garantisce un elevato comfort visivo. Lente ad alta definizione in materiale termoplastico con filtro aggiuntivo per ottica variabile. Sistema rapido di connessione elettrica e meccanica dell'adattatore sul binario senza bisogno di utensili.

Installazione: Fissaggio meccanico con adattatore su binario.

Colore: Bianco (01) | Nero (04)

Peso (Kg): 0.28

Montaggio: Binario basso voltaggio

Cablaggio: Driver LED DC/DC integrato nell'adattatore - connessione diretta sul binario 48V. Unità di alimentazione del binario da ordinare separatamente.

Class III;IP20

CE;ENEC-03;CCC S&E;BIS;EAC;Retilap;NOM

Configurazione di prodotto: Q638
Q638: Proiettore Palco LV Ø 51 - Wide Flood beam
Caratteristiche del prodotto:
Flusso totale emesso [Lm]: 861
Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0
Potenza totale [W]: 15.9
Flusso in emergenza [Lm]: /
Efficienza luminosa [Lm/W]: 54.2
Tensione [V]: -
Life Time: > 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)
Numero di vani: 1
Caratteristiche del vano Tipo 1:
Rendimento [%]: 59
Numero di lampade per vano: 1
Codice lampada: LED
Attacco: /
Codice ZVEI: LED
Perdite del trasformatore [W]: 0.9
Potenza nominale [W]: 15
Temperatura colore [K]: 3000
Flusso nominale [Lm]: 1460
IRC: 90
Intensità massima [cd]: /
Lunghezza d'onda [Nm]: /
Angolo di apertura [°]: 40° / 41°
Step MacAdam: 2

Sala E; F illuminazione della volta

Proiettore orientabile miniaturizzato completo di adattatore per installazione su binario a bassa tensione 48V tipo IGuzzini Proiettore Palco LV Ø 51 - spot beam. Realizzato in alluminio pressofuso con sistema di dissipazione passiva. L'adattatore in materiale termoplastico include il circuito driver DC/DC con funzione dimmerabile DALI. La tecnologia integrata «power line» permette di regolare indipendentemente ogni proiettore inserito sul binario. Gli snodi del proiettore permettono la rotazione di 360° e l'inclinazione di 90°. Il gruppo ottico in posizione arretrata garantisce un elevato comfort visivo. Lente ad alta definizione in materiale termoplastico con filtro aggiuntivo per ottica variabile. Sistema rapido di connessione elettrica e meccanica dell'adattatore sul binario senza bisogno di utensili.

Installazione:

Fissaggio meccanico con adattatore su binario.

Colore:

Bianco (01) | Nero (04)

Peso (Kg):

0.28

Montaggio:

Binario basso voltaggio

Cablaggio:

Driver LED DC/DC integrato nell'adattatore - connessione diretta sul binario 48V. Unità di alimentazione del binario da ordinare separatamente.

Class III;IP20

CE;ENEC-03;CCC S&E;BIS;EAC;Retilap;NOM

Configurazione di prodotto: Q636

Q636: Proiettore Palco LV Ø 51 - spot beam

Caratteristiche del prodotto:

Flusso totale emesso [Lm]: 949

Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0

Potenza totale [W]: 15.9

Flusso in emergenza [Lm]: /

Efficienza luminosa [Lm/W]: 59.7

Tensione [V]: -

Life Time: > 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

Numero di vani: 1

Caratteristiche del vano Tipo 1:

Rendimento [%]: 65

Numero di lampade per vano: 1

Codice lampada: LED

Attacco: /

Codice ZVEI: LED

Perdite del trasformatore [W]: 0.9

Potenza nominale [W]: 15

Temperatura colore [K]: 3000

Flusso nominale [Lm]: 1460

IRC: 90

Intensità massima [cd]: /

Lunghezza d'onda [Nm]: /

Angolo di apertura [°]: 14°

Step MacAdam: 2

Sala E; F; D; G; H; I illuminazione della volta

Proiettore orientabile miniaturizzato con asta orizzontale a sbalzo tipo IGuzzini Proiettore Palco LV Ø 37 - astina orizzontale - medium beam. Questa soluzione è indicata per un'efficace illuminazione di quadri e superfici verticali. Adattatore per binario a bassa tensione 48V integrato in una struttura in fusione di zama con sistema di sicurezza per fissaggio sul binario. Astina di supporto in alluminio regolabile in inclinazione -10° / +45°

con bloccaggio meccanico. Lo snodo del proiettore all'estremità dell'asta consente rotazioni orizzontali di 90° in direzione opposta e l'inclinazione verticale da 0° a 90°. Gruppo ottico in posizione arretrata con lente ad alta definizione in materiale plastico. L'adattatore in materiale termoplastico include il circuito driver DC/DC con funzione dimmerabile DALI. La tecnologia integrata «power line» permette di regolare indipendentemente ogni proiettore inserito sul binario.

Installazione: Fissaggio meccanico della struttura con adattatore su binario - sistema di sicurezza "turn & block".

Colore: Bianco (01) | Nero (04)

Peso (Kg): 0.2

Montaggio: Binario basso voltaggio

Cablaggio: Driver LED DC/DC integrato nell'adattatore - connessione diretta sul binario 48V.

Class III;IP20

CE;ENEC-03;CCC S&E;BIS;EAC;Retilap;NOM

Configurazione di prodotto: Q644

Q644: Proiettore Palco LV Ø 37 - astina orizzontale - medium beam

Caratteristiche del prodotto:

Flusso totale emesso [Lm]: 537

Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 0

Potenza totale [W]: 9.6

Flusso in emergenza [Lm]: /

Efficienza luminosa [Lm/W]: 56

Tensione [V]: -

Life Time: > 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

Numero di vani: 1

Caratteristiche del vano Tipo 1:

Rendimento [%]: 68

Numero di lampade per vano: 1

Codice lampada: LED

Attacco: /

Codice ZVEI: LED

Perdite del trasformatore [W]: 1.5

Potenza nominale [W]: 8.1

Temperatura colore [K]: 3000

Flusso nominale [Lm]: 790

IRC: 90

Intensità massima [cd]: /

Lunghezza d'onda [Nm]: /

Angolo di apertura [°]: 24°

Step MacAdam: 2

Tutte le Sale, illuminazione indiretta della volta

Prodotto per illuminazione lineare - con LED monocromatico bianco ad elevata resa cromatica – tipo strip flessibile- 5m - LED bianco realizzato su circuito flessibile bianco. protezione esterna in guaina di silicone trasparente con tappi terminali. Grado di protezione IP65 per la striscia con lunghezza integrale (non sezionata). Le estremità dei circuiti sono dotate di connettori con grado di protezione IP20, pertanto le operazioni di adeguamento all'isolamento dei connettori sono a cura dell'installatore. Fornito in bobine da 5 metri avvolte in appositi supporti; incluso alla confezione un kit di connessioni per collegamenti in linea o all'alimentazione. La strip è sezionabile ad interasse di 125 mm; Caratteristiche LED: colore bianco 3000K - CRI 90 - SDCM 3 - 56 LED/m - angolo di apertura 112° - 96 W totali - alimentazione 24V.

Installazione: kit di fissaggio: clips (codice MWG2: 10 pezzi) e supporto rigido in alluminio (codice MWG1: 5 pezzi x 1 m) – La strip è predisposta per l'abbinamento con i tutti i profili Underscore 15

Colore: Bianco (01)

Peso (Kg): 0.21

Montaggio: ad applique | a soffitto

Cablaggio: Alimentatore a tensione costante, disponibili per unica bobina (ON-OFF cod. MZ14 / dimmerabile DALI cod. MZ15).

Class III;IP20;IP65 (Sulla strip integra (non sezionata)

CE;ENEC-03;EAC;Retilap

Configurazione di prodotto: N178+LENGTH1

N178: strip flessibile- 5m - LED bianco

LENGTH1: Lunghezza 1m - 1m

Caratteristiche del prodotto:

Flusso totale emesso [Lm]: 1980

Flusso totale disperso verso l'alto [Lm]: 84

Potenza totale [W]: 19.2

Flusso in emergenza [Lm]: /

Efficienza luminosa [Lm/W]: 103.1

Tensione [V]: 24

Life Time: 40,000h - L70 (Ta 25°C)

Numero di vani: 1

Caratteristiche del vano Tipo 1:

Rendimento [%]: 100

Numero di lampade per vano: 1

Codice lampada: LED

Attacco: /

Codice ZVEI: LED

Perdite del trasformatore [W]: 0

Potenza nominale [W]: 19.2

Temperatura colore [K]: 3000

Flusso nominale [Lm]: 1980

IRC: 90

Intensità massima [cd]: /

Lunghezza d'onda [Nm]: /

Angolo di apertura [°]: /

Step MacAdam: 3

ARTICOLO 30

ARREDI PER L'INSTALLAZIONE DI ELEMENTI MULTIMEDIALI

Il progetto multimediale è accompagnato dall'allestimento museale, composto da pannellature espositive. Gli espositori progettati sono delle volumetrie indipendenti e autoportanti, di dimensioni 200x250x25cm, pensati per essere collocati in adiacenza ai muri perimetrali e collegati a questi in modo non invasivo. Nelle prime due sale, per aumentare la superficie espositiva e legare anche gli spazi ai differenti temi della narrazione, i pannelli sono stati articolati in "setti" bifrontali, di maggiore profondità e lunghezza. Questi sono posti in modo tale da dividere gli ambienti, articolare gli spazi e accompagnare il visitatore lungo il percorso della mostra.

Tutti gli espositori hanno una struttura portante intelaiata leggera, realizzata con profilati metallici di dimensioni 40x40mm. Il rivestimento esterno è in pannelli di cartongesso e MDF rasati e stuccati, la cui superficie sarà trattata in coerenza con le risultanze delle opere di restauro delle pareti e delle conseguenti scelte di tinteggiatura che deriveranno.

Nella parte posteriore, lungo i tre bordi, una strip-led continua realizza una luce d'accento che ha il compito di distaccare l'espositore dalla parete e di farlo maggiormente risaltare rispetto al fondo parietale.

Le chiusure laterali presentano un taglio diagonale verso l'interno, e sono tinteggiate a contrasto ad impreziosire visivamente l'espositore e valorizzare l'accosto al muro retrostante. Nella parte superiore sono alloggiati dei faretti regolabili, montati su binario continuo: questi forniscono alle sale la necessaria illuminazione d'ambiente; Gli espositori, frontalmente, alloggiavano uno schermo di dimensioni 32" - 43" pollici, posti in un vano leggermente incassato, che risulta perfettamente complanare alla superficie degli stessi espositori. Nella parte sottostante allo schermo, un pannello con apertura a pressione, a scomparsa, permette di accedere al vano tecnico che ospita il computer e i controlli audio/video.

Componenti materiche, specifiche tecniche e di lavorazione:

- Telaio metallico per i pannelli in cartongesso, profili 40x40x2 mm
- Controparete in cartongesso con struttura in lamiera 6/10
- Opere di pittura a smalto delle pareti con cartongesso

Prodotti per rivestimenti:

Si definiscono prodotti per rivestimenti quelli utilizzati per realizzare i sistemi di rivestimento verticali (pareti - facciate) ed orizzontali (controsoffitti) dell'edificio. I prodotti si distinguono:

a seconda del loro stato fisico:

- rigidi (rivestimenti in pietra - ceramica - vetro - alluminio - gesso - ecc.);
- flessibili (carte da parati - tessuti da parati - ecc.);
- fluidi o pastosi (intonaci - vernicianti - rivestimenti plastici - ecc.);

a seconda della loro collocazione:

- per esterno;
- per interno;

a seconda della loro collocazione nel sistema di rivestimento:

- di fondo;
- intermedi;
- di finitura

Tutti i prodotti descritti nei punti che seguono vengono considerati al momento della fornitura. Il DEC, ai fini della loro accettazione, può procedere ai controlli (anche parziali) su campioni della fornitura, oppure richiedere un attestato di conformità della stessa alle prescrizioni di seguito indicate e in genere come da norma UNI 8012.

Per gli elementi di metallo o materia plastica valgono le prescrizioni del progetto. Le loro prestazioni meccaniche (resistenza all'urto, abrasione, incisione), di reazione e resistenza al fuoco, di resistenza agli agenti chimici (detergenti, inquinanti aggressivi, ecc.) ed alle azioni termoigrometriche saranno quelle prescritte in norme UNI, in relazione all'ambiente (interno/esterno) nel quale saranno collocati ed alla loro quota dal pavimento (o suolo), oppure in loro mancanza valgono quelle dichiarate dal fabbricante ed accettate dal DEC. Saranno inoltre predisposti per il fissaggio in opera con opportuni fori, incavi, ecc.

Per gli elementi verniciati, smaltati, ecc. le caratteristiche di resistenza alla usura, ai viraggi di colore, ecc. saranno riferite ai materiali di rivestimento.

La forma e costituzione dell'elemento saranno tali da ridurre al minimo fenomeni di vibrazione, produzione di rumore tenuto anche conto dei criteri di fissaggio.

Opere in cartongesso:

Con l'ausilio del cartongesso possono realizzarsi diverse applicazioni nell'ambito delle costruzioni: veri e propri elementi di compartimentazione, contropareti, controsoffitti, ecc. Queste opere possono essere in classe 1 o classe 0 di reazione al fuoco e possono anche avere caratteristiche di resistenza al fuoco (es. REI 60, REI 90, REI 120).

Tale sistema costruttivo a secco è costituito essenzialmente dai seguenti elementi base:

- lastre di cartongesso
- orditura metallica di supporto
- viti metalliche
- stucchi in gesso

- nastri d'armatura dei giunti

oltre che da alcuni accessori opzionali, quali: paraspigoli, nastri adesivi per profili, rasanti per eventuale finitura delle superfici, materie isolanti e simili.

Il sistema viene definito a secco proprio perché l'assemblaggio dei componenti avviene, a differenza di quanto succede col sistema tradizionale, con un ridotto utilizzo di acqua: essa infatti viene impiegata unicamente per preparare gli stucchi in polvere. Tale sistema deve rispondere a caratteristiche prestazionali relativamente al comportamento statico, acustico e termico nel rispetto delle leggi e norme che coinvolgono tutti gli edifici.

Le lastre di cartongesso, conformi alla norma UNI EN 520, saranno costituite da lastre di gesso rivestito la cui larghezza è solitamente pari a 1200 mm e aventi vari spessori, lunghezze e caratteristiche tecniche in funzione delle prestazioni richieste.

Sono costituite da un nucleo di gesso (contenente specifici additivi) e da due fogli esterni di carta riciclata perfettamente aderente al nucleo, i quali conferiscono resistenza meccanica al prodotto.

Conformemente alla citata norma, le lastre potranno essere di vario tipo, a seconda dei requisiti progettuali dell'applicazione richiesta, nel presente progetto potranno essere utilizzati i seguenti tipi di lastra:

1. lastra tipo P: lastra di base, adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso; può essere perforata durante la produzione;
2. lastra tipo R: lastra con resistenza meccanica migliorata, ha una maggiore resistenza a flessione (superiore di circa il 50 % rispetto alle altre lastre), sia in senso longitudinale, sia trasversale, rispetto agli altri tipi di lastre, con una faccia adatta a ricevere l'applicazione di intonaco a gesso o decorazione.

I profili metallici di supporto alle lastre di cartongesso saranno realizzati secondo i requisiti della norma UNI EN 14195 in lamiera zincata d'acciaio sagomata in varie forme e spessori (minimo 0,6 mm) a seconda della loro funzione di supporto.

Posa in opera

La posa in opera di un paramento in cartongesso sarà conforme alle indicazioni della norma UNI 11424 e comincerà dal tracciamento della posizione delle guide, qualora la struttura portante sia costituita dall'orditura metallica. Determinato lo spessore finale della parete o le quote a cui dovrà essere installato il pannello, si avrà cura di riportare le giuste posizioni sul soffitto o a pavimento con filo a piombo o laser. Si dovrà riportare da subito anche la posizione di aperture, porte e sanitari in modo da posizionare correttamente i montanti nelle guide.

Gli elementi di fissaggio, sospensione e ancoraggio sono fondamentali per la realizzazione dei sistemi in cartongesso. Per il fissaggio delle lastre ai profili, sarà necessario impiegare delle viti a testa svasata con impronta a croce. La forma di testa svasata è importante, poiché deve permettere una penetrazione progressiva nella lastra senza provocare danni al rivestimento in cartone. Il fissaggio delle orditure metalliche sarà realizzato con viti a testa tonda o mediante idonea punzonatrice. Le viti dovranno essere autofilettanti e penetrare nella lamiera di almeno 10 mm. Analogamente, onde poter applicare le lastre al

controsoffitto, è necessaria una struttura verticale di sospensione, cui vincolare i correnti a “C” per l’avvitatura. I controsoffitti per la loro posizione critica, richiedono particolari attenzioni di calcolo e di applicazione. I pendini dovranno essere scelti in funzione della tipologia di solaio a cui verranno ancorati e dovranno essere sollecitati solo con il carico massimo di esercizio indicato dal produttore. I tasselli di aggancio dovranno essere scelti in funzione della tipologia di solaio e con un valore di rottura 5 volte superiore a quello di esercizio.

Lungo i bordi longitudinali e trasversali delle lastre, il giunto deve essere trattato in modo da poter mascherare l'accostamento e permettere indifferentemente la finitura progettualmente prevista. I nastri di armatura in tal caso, avranno il compito di contenere meccanicamente le eventuali tensioni superficiali determinatesi a causa di piccoli movimenti del supporto. Si potranno utilizzare nastri in carta microforata e rete adesiva conformi alla norma UNI EN 13963. Essi saranno posati in continuità e corrispondenza dei giunti e lungo tutto lo sviluppo di accostamento dei bordi delle lastre, mentre per la protezione degli spigoli vivi si adotterà idoneo nastro o lamiera paraspigoli opportunamente graffiata e stuccata.

Per le caratteristiche e le modalità di stuccatura si rimanda all'articolo “Opere da Stuccatore” i cui requisiti saranno conformi alla norma UNI EN 13963.

Prodotti fluidi o in pasta.

Prodotti vernicianti: i prodotti vernicianti sono prodotti applicati allo stato fluido, costituiti da un legante (naturale o sintetico), da una carica e da un pigmento o terra colorante che, passando allo stato solido, formano una pellicola o uno strato non pellicolare sulla superficie.

Si distinguono in:

- tinte, se non formano pellicola e si depositano sulla superficie;
- impregnanti, se non formano pellicola e penetrano nelle porosità del supporto;
- pitture, se formano pellicola ed hanno un colore proprio;
- vernici, se formano pellicola e non hanno un marcato colore proprio;
- rivestimenti plastici, se formano pellicola di spessore elevato o molto elevato (da 1 a 5 mm circa), hanno colore proprio e disegno superficiale più o meno accentuato.

I prodotti vernicianti devono possedere valori adeguati delle seguenti caratteristiche in funzione delle prestazioni loro richieste:

- dare colore in maniera stabile alla superficie trattata;
- essere traspiranti al vapore d'acqua;
- avere funzione impermeabilizzante;
- impedire il passaggio dei raggi U.V.;
- ridurre il passaggio della CO₂;
- avere adeguata reazione e/o resistenza al fuoco (quando richiesto);
- avere funzione passivante del ferro (quando richiesto);
- resistenza alle azioni chimiche degli agenti aggressivi (climatici, inquinanti);
- resistere (quando richiesto) all'usura.

Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio.

Le opere di pittura devono essere realizzate secondo le prescrizioni date nel progetto (con prodotti costituiti da pitture, vernici impregnanti, ecc.) aventi le caratteristiche riportate nel paragrafo *“Prodotti per rivestimenti”*:

a) suintonaci interni:

- tinteggiatura della superficie con tinte alla calce, o ai silicati inorganici;
- pitturazione della superficie con pitture organiche o ai silicati organici;
- rivestimento della superficie con materiale plastico a spessore;
- tinteggiatura della superficie con tinte a tempera;

b) su prodotti di legno e di acciaio:

- I sistemi si intendono realizzati secondo le prescrizioni del progetto ed in loro mancanza (od a loro integrazione) si intendono realizzati secondo le indicazioni date dal produttore ed accettate dal DEC; le informazioni saranno fornite secondo le norme UNI 8758 o UNI 8760 e riguarderanno:
 - criteri e materiali di preparazione del supporto;
 - criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato di fondo, ivi comprese le condizioni ambientali (temperatura, umidità) del momento della realizzazione e del periodo di maturazione, condizioni per la successiva operazione;
 - criteri e materiali per realizzare l'eventuale strato intermedio, ivi comprese le condizioni citate all'alinea precedente per la realizzazione e maturazione;
 - criteri e materiali per lo strato di finiture, ivi comprese le condizioni citate al secondo alinea;

c) Durante l'esecuzione, per tutti i tipi predetti, si curerà per ogni operazione la completa esecuzione degli strati, la realizzazione dei punti particolari, le condizioni ambientali (temperatura, umidità) e la corretta condizione dello strato precedente (essiccazione, maturazione, assenza di bolle, ecc.) nonché le prescrizioni relative alle norme di igiene e sicurezza.

-Gusci di chiusura per alloggiamento componenti multimediali in mdf

I pannelli a base di fibra di legno oltre a quanto specificato nel progetto, e/o negli articoli relativi alla destinazione d'uso, si intendono forniti con i requisiti generali della norma UNI EN 622-1 e con le seguenti caratteristiche:

- tolleranza sulla lunghezza e larghezza: ± 3 mm;
- tolleranze sullo spessore: $\pm 0,5$ mm;
- umidità non maggiore dell'8%;
- massa volumica: per tipo tenero minore di 350 kg/m^3 ; per tipo semiduro tra 350 e 800 kg/m^3 ; per tipo duro oltre 800 kg/m^3 , misurate secondo le norme UNI vigenti.

ARTICOLO 31

CARTELLONISTICA PER LA PUBBLICIZZAZIONE DELL'AGEVOLAZIONE DEL PIANO STRATEGICO

Come richiesto dal progetto POR FESR è prevista la fornitura e posa in opera di cartellonistica per la pubblicizzazione dell'agevolazione del Piano Strategico.

Si prevede una targa in plexiglass spessore mm 5 dimensioni cm 30x21 con n°4 idonei distanziali. Il testo sarà in colorazione nero ed i loghi delle Istituzioni a colori.

La cartellonistica dovrà rispettare tutte le norme di sicurezza e sarà realizzata con componenti che consentano, all'occorrenza, l'aggiunta e/o la sostituzione di singoli elementi perfettamente integrati nella struttura di base originaria, anche in forma autonoma da parte degli operatori addetti alla manutenzione senza richiedere l'intervento del fornitore.

In sede di prima installazione tutte le grafiche e i contenuti informativi dovranno essere realizzati dal fornitore con caratteristiche tali da assicurare la migliore visibilità e accuratezza grafica, in base ai contenuti e al progetto grafico che sarà fornito.