

INAF



ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA
NATIONAL INSTITUTE FOR ASTROPHYSICS

Osservatorio Astronomico di Roma

ALLEGATO B

**Oggetto: FORNITURA DI ARREDI PER L'ALLESTIMENTO
DEL MUSEO ASTRONOMICO E COPERNICANO PRESSO
L'ISTITUTO NAZIONALE DI ASTROFISICA IN ROMA, VIALE
DEL PARCO MELLINI, 84.**



DISCIPLINARE TECNICO

Progetto: Arch. Francesca Romana Porta Arch. Liana De Filippis R.U.P.: Dott. Francesco Massaro CIG.: 640338721E CUP: C86G14000360005 Rif.to UT: 10/250915/MF	Codice Univoco Ufficio Fatturazione: T53KIB Pagine del documento: 27 Data: 1 Ottobre 2015 Nome file: A-Capitolato speciale (Museo_MM-2015).docx
--	--

*Il R.U.P.
Dott. Francesco Massaro*

Sommar

Art. 1- GENERALITA'	3
Art. 1.1 - STAZIONE APPALTANTE	3
Art. 1.2 - RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	3
Art. 2- LUOGO DI ESECUZIONE E AREE INTERESSATE.....	3
Art. 3- CARATTERISTICHE E QUALITA' DEI MATERIALI	3
ART. 3.1 - REQUISITI COSTRUTTIVI DELLE VETRINE/TECHE	4
ART. 3.2 - REQUISITI DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE INTERNA DELLE VETRINE/TECHE	5
ART. 3.3 - REQUISITI PEDANE ESPOSITIVE	6
ART. 3.4 - REQUISITI PANNELLATURE CONTROPARETI AUTOPORTANTI.....	6
ART. 3.5 - BASI	7
ART. 3.6 - BACHECHE.....	7
ART. 3.7 - TESTI E IMMAGINI STAMPA LASER.....	7
Art. 4- SISTEMI DI CONTROLLO AMBIENTALE DELLE VETRINE	7
Art. 5- LISTA E DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI E DELLE LAVORAZIONI DI ALLESTIMENTO IN FORNITURA E POSA	8
Art. 5.1 - Sala ingresso (rif. PROGETTO ELABORATO N.2).....	8
Art. 5.2 - 1° SALA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)	10
Art. 5.3 - 2° SALA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)	13
Art. 5.4 - 3° SALA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)	16
Art. 5.5 - 4 ° SALA GLOBI (rif. PROGETTO ELABORATO N.2).....	21
ART. 5.6 - 5 ° SALA COPERNICANA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)	24
ART: 5.7 - 6 ° SALA STAMPE (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)	25
Art. 6- DESCRIZIONE DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI IN FORNITURA E POSA A COMPLETAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESISTENTE.....	26
Art. 7- ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNO ALLE VETRINE/TECHE	26
Art. 8- ONERI A CARICO DELL'IMPRESA.....	26

Art. 1- GENERALITA'

L'oggetto del presente Disciplinare Tecnico include tutta la fornitura, la posa in opera di arredi a disegno (vetrine, elementi di arredo, pannellature, elementi grafici, illuminazione delle sale e delle vetrine, supporti, etc.) e tutte le operazioni finalizzate all'allestimento del Museo Astronomico e Copernicano c/o l'Istituto Nazionale di Astrofisica, Sede Centrale di Roma.

Art. 1.1 - STAZIONE APPALTANTE

Istituto Nazionale di Astrofisica - Osservatorio Astronomico di Roma Via Frascati 33, 00078 Monte Porzio Catone (Roma) – URL: www.ia-roma-inaf.it

Art. 1.2 - RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Dott. Francesco Massaro, Ufficio tecnico OAR – tel. 06.94296421 – Email: massaro@oa-roma.inaf.it,
PEC:francesco.massaro1@pec.it, Skype: massaro_francesco, Fax: 06.9449446)

Art. 2- LUOGO DI ESECUZIONE E AREE INTERESSATE

Luogo di esecuzione: Istituto Nazionale di Astrofisica-Sede Centrale Viale del Parco Mellini n. 84, 00186 Roma – URL:www.inaf.it.

Aree interessate: numero 6 (sei) sale, presso l'ala sinistra al piano I° dell'edificio principale della Sede Centrale dell'Istituto Nazionale di Astrofisica nei locali attualmente occupati dal museo Copernicano.

Art. 3- CARATTERISTICHE E QUALITA' DEI MATERIALI

Tutti i manufatti dovranno assolvere i seguenti requisiti generali inderogabili ad onere e cura dell'Appaltatore:

- Sicurezza
- Resistenza meccanica
- Qualità estetica
- Funzionalità
- Durabilità, facilità di pulizia e manutenzione

Tutti gli elementi rientranti nel presente appalto dovranno essere di nuova fabbricazione e conformi alle vigenti norme nazionali e comunitarie relative alla produzione, importazione e immissione in commercio e dovranno rispondere ai requisiti previsti dalle disposizioni vigenti in materia al momento dell'offerta e sino al collaudo della fornitura.

Ogni elemento della fornitura deve essere realizzato con materiali di prima qualità a perfetta regola d'arte e deve corrispondere a quanto previsto dalla normativa vigente per quanto riguarda composizione, materiali, dimensionamento e caratteristiche prestazionali.

I materiali degli arredi offerti, compresa la parte impiantistica, devono essere conformi alla normativa in relazione all'uso al quale sono adibiti e resistenti a urti e abrasioni.

In particolare i materiali devono soddisfare le caratteristiche di prevenzione degli incendi. Pertanto, tutti i materiali utilizzati saranno di classe 0 per le vetrine e di classe 1 di reazione al fuoco per le tappezzerie e per gli altri elementi di arredo e complemento come previsto dal D.lgs. n. 569 del 20/05/1992 recante "Norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre"; I materiali siliconici di vario genere utilizzati nelle costruzioni (in particolare negli accoppiamenti tra vetro e metallo) rispetteranno le norme in materia di controllo dell'emissione di sostanze tossiche e nocive. E' pertanto vietato l'uso di tutti i materiali suscettibili di emettere o cedere sostanze nocive sotto ogni forma (es. gas, vapori, fibre, polveri).

Tutte le apparecchiature illuminotecniche installate rispetteranno i criteri e le norme vigenti di sicurezza degli impianti di cui sarà attestata certificazione. Tutta la fornitura, anche per quanto attiene a eventuali attrezzature

accessorie, dovrà essere accompagnata dalle dichiarazioni di conformità previste dalla legislazione vigente sia nazionale che comunitaria. Tutti gli elementi metallici dovranno essere trattati con idonee protezioni contro la corrosione.

Ferme restando le prescrizioni costruttive richieste, la Stazione Appaltante si riserva di richiedere tutte le certificazioni occorrenti a dimostrare la rispondenza dei prodotti ai requisiti specificati nei presenti documenti di appalto e secondo le normative vigenti in materia.

L'Impresa è tenuta a presentare in sede di offerta eventuali informazioni sui materiali che rientreranno nel progetto costruttivo, tenuto conto delle eventuali migliorie che intenderà apportare. Essi saranno oggetto di valutazione in sede di gara rientrando nei criteri di scelta tecnica dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

I materiali individuati nel progetto sono indicativi e l'impresa appaltatrice, garantendo medesimo risultato formale, strutturale, prestazionale può suggerire soluzioni alternative che tecnologicamente risultino ugualmente o più soddisfacenti a parità di condizioni economiche.

ART. 3.1 - REQUISITI COSTRUTTIVI DELLE VETRINE/TECHE

VETRO: Per garantire le condizioni di sicurezza antifurto ed antinfortuno e nel contempo consentire una visione ottimale degli elementi esposti, le superfici vetrate delle teche devono essere costituite da **vetri stratificati antivandalismo (UNI 7697- 2007) del tipo extrachiaro con trattamento antiriflesso (coating multistrato ad interferenza ottica).**

Per quanto riguarda le vetrine apribili con anta a battente è richiesto l'utilizzo di **vetri temperati** con medesime caratteristiche di trasparenza e riflessione.

Le singole lastre utilizzate devono avere, relativamente al campo del visibile, un fattore di trasmissione di circa 97 % e un fattore di riflessione massimo dell' 1%.

Se uniti solidamente i vetri dovranno essere termosaldati e stabilizzati ai raggi UV.

STRUTTURA PORTANTE: struttura scatolare d'acciaio opportunamente irrigidita o similare. Si deve comunque garantire per esse una resistenza tale da consentire appoggi puntuali per le opere di 100 kg nonché l'accesso al personale per le operazioni di pulizia e posizionamento di tutte le opere da esporre ed eventuale manutenzione. Nel caso in cui il peso delle opere esposte sia tale da superare i valori di riferimento di resistenza della struttura delle pedane, sarà necessario prevedere l'inserimento di piastre metalliche sotto il pannello laccato delle zone su cui insisterà il maggior peso. Piedini inferiori di livellamento.

RIVESTIMENTO: in lamierino metallico sagomato, con trattamento superficiale in vernice antigraffio e antiriflesso o in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. Colore da definire con il RUP previa campionatura.

La fornitura si intende comprensiva delle predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, di quanto indicato nel progetto e dalla Direzione esecutiva e del sistema di illuminazione di cui all'art. 1.2 del presente capitolato. Inoltre **dovrà comprendere tutta la ferramenta necessaria al fissaggio della vetrina/teca stessa, degli elementi da posizionarvi all'interno quali mensole, supporti in plexiglass e a qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte.**

Il sistema costruttivo delle vetrine/teche deve essere realizzato in modo tale da impedire l'ingresso della polvere e da contenere le oscillazioni di temperatura e di umidità relativa dell'aria interna alla vetrina, anche in assenza di appositi dispositivi passivi o attivi di stabilizzazione. Pertanto l'Impresa appaltatrice sarà tenuta a verificare in fase di progetto costruttivo le tecnologie più adatte all'ottenimento del risultato ottimale sia in termini di qualità tecnica che estetica sottoponendole, prima di passare alla fase realizzativa, al benessere della Direzione lavori.

Nello sviluppo del progetto esecutivo è stato individuato una possibile soluzione di apertura che non vuole però rappresentare un vincolo assoluto. Il passaggio attraverso una prima fase di progettazione in dettaglio da parte della ditta appaltatrice è infatti necessaria per la ricerca, eventualmente, di soluzioni ugualmente o maggiormente funzionali e sicure. Il sistema di chiusura e apertura delle vetrine/teche deve comunque garantire:

- una tenuta all'aria coerente con le esigenze sopra espresse di impedimento dell'ingresso della polvere e di contenimento delle oscillazioni di umidità relativa dell'aria interna;
- un grado di sicurezza coerente con le altre parti costituenti la vetrina/teca;
- una facile accessibilità al vano interno in relazione alle esigenze di movimentazione, controllo e manutenzione delle opere - condizioni di stabilità del blocco vetrine interessato quando le ante sono nella posizione di apertura.

Tutte le aperture devono essere dotate di chiave di sicurezza con serratura nascosta o mascherata.

L'accesso allo spazio espositivo interno alle vetrine dovrà essere ampio ed agevole, grazie a sistemi di apertura che non implicino smontaggio di parti della vetrina e, nelle vetrine di ampie dimensioni, le basi dovranno essere calpestabili per permettere l'accesso all'interno. I ripiani dovranno essere fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi.

I vani tecnici che contengono gli apparati di illuminazione e di controllo climatico dovranno essere accessibili e ispezionabili dall'esterno.

ART. 3.2 - REQUISITI DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE INTERNA DELLE VETRINE/TECHE

Per una corretta fruizione e valorizzazione delle opere si ritiene che le vetrine/teche debbano essere dotate di un **sistema di illuminazione interna**. Tale sistema, in considerazione della natura della collezione, dell'eterogeneità dei materiali costituenti e dei relativi differenti requisiti illuminotecnici per la conservazione, dovranno essere puntualmente verificati in fase esecutiva con campionatura e prove in officina per una verifica effettiva della qualità e resa della luce e dei fasci luminosi.

In tutte le sale gli apparecchi ed i cavi adottati dovranno essere scelti, collocati ed integrati con le vetrine in modo da non essere percepibili dai visitatori. La posizione delle sorgenti luminose e del sistema di illuminazione nel suo complesso dovrà essere tale da garantire la facilità di intervento da parte di addetti alla manutenzione ed alla sicurezza degli oggetti esposti. Tutti gli oneri relativi all'integrazione dell'impianto elettrico generale per garantire il collegamento di ciascuna vetrina o elemento di esso alla presa di corrente sono a carico dell'Appaltatore così come le opere impiantistiche necessarie.

Nei casi in cui venissero utilizzate le fibre ottiche queste sinteticamente dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Materiale costitutivo – vetro
- Attenuazione media - max 200dB/km
- Diametro delle fibre – tra 50 e 70 μm
- Bundle con fibre randomizzate
- Fibre compatte a caldo
- La parte troncata delle fibre deve essere lavorata mediante lucidatura ottica
- L'illuminatore dovrà essere posto in un vano diverso e separato rispetto a quello espositivo.

Quando invece la scelta ricadesse sulla tecnologia dell'illuminazione a LED le prescrizioni, dove non descritte, sono quelle della corretta esecuzione e del miglior risultato illuminotecnico possibile.

Prima della fase realizzativa l'Appaltatore sarà tenuto a descrivere nel dettaglio al Direttore dell'esecuzione del contratto il sistema di illuminazione proposto per le vetrine, sia per quanto riguarda le sorgenti che i sistemi ottici previsti.

Dovrà inoltre essere dimostrata l'adeguatezza dei sistemi proposti ai requisiti sopra indicati e la massima rispondenza degli stessi alle caratteristiche indicate nel progetto esecutivo.

Per quanto riguarda il sistema di illuminazione esterno alle vetrine si rimanda il lettore all'art. 5 del presente documento.

ART. 3.3 - REQUISITI PEDANE ESPOSITIVE

Fornitura e posa in opera di pedane atte al montaggio di opere, anche di peso elevato e all'appoggio delle diverse parti dell'allestimento (basi, piani inclinati, cassonetti luminosi, ecc...). In generale le pedane dovranno rispondere principalmente alle seguenti caratteristiche tecniche.

DIMENSIONI realizzata a misura secondo le indicazioni di progetto.

STRUTTURA PORTANTE in legno massello di abete ignifugo o similare. Si deve garantire per esse una resistenza tale da consentire appoggi puntuali per le opere di 100 kg nonché l'accesso al personale per le operazioni di pulizia e posizionamento di tutte le opere da esporre ed eventuale manutenzione. Nel caso in cui il peso delle opere esposte sia tale da superare i valori di riferimento di resistenza della struttura delle pedane, sarà necessario prevedere l'inserimento di piastre metalliche sotto il pannello laccato delle zone su cui insisterà il maggior peso. Piedini inferiori di livellamento.

RIVESTIMENTO della struttura della pedana in mdf ignifugo, spessore minimo 19mm, laccato a rullino RAL a scelta della Direzione esecutiva previa campionatura.

Le pedane dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, di quanto indicato nel progetto e dalla Direzione esecutiva.

La fornitura si intende comprensiva di tutta la ferramenta necessaria al fissaggio della pedana stessa, degli elementi da posizionarvi al di sopra (basi, piani inclinati, cassonetti luminosi, ecc...) e a qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte.

ART. 3.4 – REQUISITI PANNELLATURE CONTROPARETI AUTOPORTANTI

Fornitura e posa in opera di pannelli contropareti autoportanti posizionate sopra le pedane e/o direttamente a pavimento, come specificato nelle tavole grafiche e nel computo allegati e dovranno essere adatte al montaggio di elementi per la grafica e di opere anche di peso elevato.

Inoltre alcune pannellature dovranno essere posizionate in modo da garantire l'oscuramento delle finestre, pur mantenendone l'accessibilità ai fini della manutenzione.

Per illuminare i pannelli a stampa con testi e disegni e/o le opere a filo del piano di chiusura superiore delle pareti, verranno inseriti a perfetta regola d'arte dei binari elettrificati incassati completi di alimentazione, con adeguato numero di faretto alogeni, idonee lampade alogena a bassa tensione 12 V / 35-75 W.

I faretto saranno muniti di piccolo braccio sporgente con snodo e orientati verso le parti scritte (generalmente ogni 0,70 – 0,90 ml. Di pannello con testo scritto). I faretto alogeni saranno dimerabili, con adeguate ottiche e trasformatori elettronici posti sul retro delle pareti.

In generale le pannellature dovranno rispondere principalmente alle seguenti caratteristiche tecniche.

DIMENSIONI realizzate a misura.

STRUTTURA PORTANTE. Le contropareti dovranno essere in legno massello di abete ignifugo, o similare, autoportante e garantire una resistenza tale da soddisfare le normative di riferimento in materia di sicurezza. Dovranno essere previsti irrigidimenti strutturali, a scomparsa totale dietro la pannellatura, nei punti di esposizione di eventuali elementi di elevato peso, secondo le indicazioni del RUP.

RIVESTIMENTO della struttura delle contropareti in mdf ignifugo, spessore minimo 19m. Le contropareti dovranno essere laccate a rullino (RAL a scelta del RUP previa campionatura) e/o con finitura superficiale atta all'applicazione diretta di grafica in campo pieno su pellicola adesiva. In tal caso la laccatura dovrà essere realizzata solamente nelle parti a vista, quindi tutte le bordature ed eventuali parti non rivestiti mediante grafica digitale su pellicola adesiva. La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza dei diversi tipi di grafica al supporto stesso.

Nel caso di incasso di monitor, casse audio o cassonetti luminosi, o altre apparecchiature multimediali, come evidenziato nelle tavole di progetto allegati, i pannelli dovranno essere opportunamente rinforzati per supportare le apparecchiature, e dovranno inoltre essere dotati delle predisposizioni per l'incasso, per la ventilazione e per l'accesso alle apparecchiature e relativi comandi anche in fase di manutenzione.

Le pannellature dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, dei cassonetti luminosi e quant'altro indicato dal RUP. La fornitura si intende comprensiva di tutta la ferramenta necessaria al fissaggio alle contropareti degli elementi di allestimento ad esse addossate e di qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte.

ART. 3.5 - BASI

Fornitura e posa in opera di basi di sostegno per alcuni oggetti da esporre, che potranno avere pesi molto elevati. Tali basi saranno realizzate con apposito telaio interno in legno ignifugato, e rivestimento in MDF spessore 19mm ignifugo, con taglio a 45°.

In alcuni casi verranno posizionate sopra le pedane, in altri direttamente a pavimento, come specificato nelle tavole grafiche e nel computo allegati.

La base di appoggio sarà staccata da terra con un elemento tipo zoccolino h 3 cm, in MDF di analogo spessore con profilo ad L a formare un scuretto.

Le basi dovranno essere laccate (RAL da definire con la Direzione esecutiva previa campionatura).

La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza di eventuali elementi di grafica.

Le basi per gli oggetti fuori vetrina delle sale 2, 3, 4 saranno realizzate con base quadra in metacrilato accoppiate tra loro.

ART. 3.6 - BACHECHE

Fornitura e posa in opera di bacheche per esposizione stampe dalle dimensioni di 50 x 70 cm e per uno spessore di 7 cm formato da vetro extrachiaro stratificato sp. 10/11 e metacrilato su struttura in MDF ignifugo.

La fornitura si intende comprensiva di tutta la ferramenta necessaria al fissaggio ai rispettivi elementi di allestimento e a qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte.

ART. 3.7 - TESTI E IMMAGINI STAMPA LASER

Fornitura e posa in opera dell'apparato grafico costituito, principalmente, da immagini e testi a stampa laser ad alta definizione in quadricromia, da supporto digitale su carta adesiva plastificata opaca, su forex nero, spessore 3mm da applicare ai pannelli e/o alle strutture allestitivo o similare.

La grafica riguarda principalmente: rivestimento di pannellature a parete di dimensioni variabili; interno vetrine su fessure, appoggiati, appesi o agganciati.; didascalie, di dimensioni variabili, e stampe fornite dalla Direzione esecutiva.

In caso di stampe di notevoli dimensioni, le giunzioni tra le pellicole adesive dovranno essere applicate a regola d'arte in modo che la grafica nel suo complesso non subisca "difetti" visivi. Deve essere garantita la perfetta complanarità e aderenza ai supporti in MDF appositamente predisposti. Classe di reazione al fuoco zero.

La fornitura si intende comprensiva di qualsiasi opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione della grafica finita in ogni parte a perfetta regola d'arte.

Art. 4- SISTEMI DI CONTROLLO AMBIENTALE DELLE VETRINE

Ove si dimostrasse necessario nei singoli blocchi vetrina l'Impresa appaltatrice può proporre, in base alla propria tecnologia, un dispositivo di deumidificazione / umidificazione di tipo passivo e/o attivo.

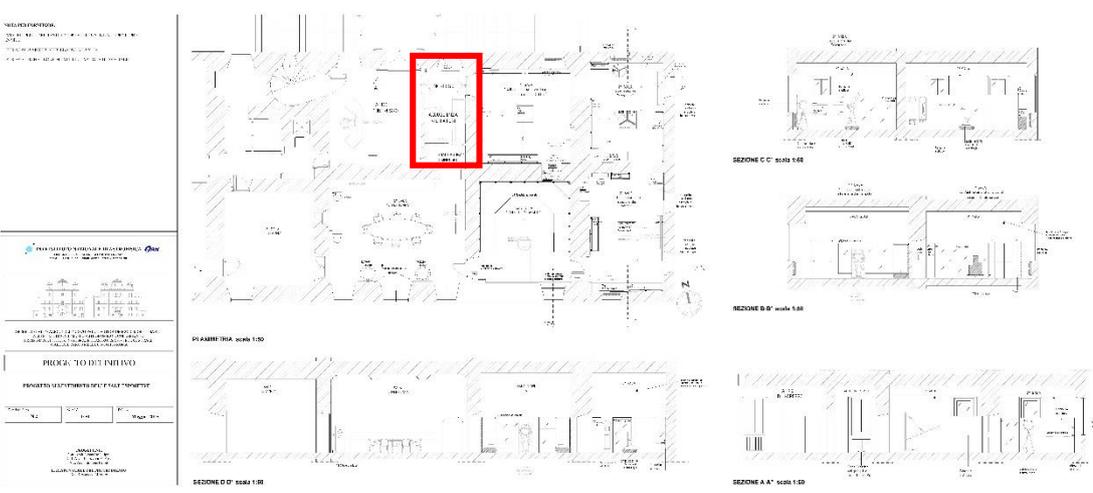
Il dispositivo di deumidificazione / umidificazione proposto e le procedure messe in atto al fine del suo inserimento, dovranno essere concordate con la DL considerando che al momento dell'offerta la Ditta stessa garantisce di ottenere il risultato ottimale senza futuro aumento di oneri e costi aggiuntivi.

Art. 5- LISTA E DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI E DELLE LAVORAZIONI DI ALLESTIMENTO IN FORNITURA E POSA

Come già evidenziato nel capitolato speciale, i materiali individuati nel progetto sono indicativi e l'impresa appaltatrice, garantendo medesimo risultato formale, strutturale, prestazionale può suggerire soluzioni alternative che tecnologicamente risultino ugualmente o più soddisfacenti a parità di condizioni economiche e garantiscano comunque:

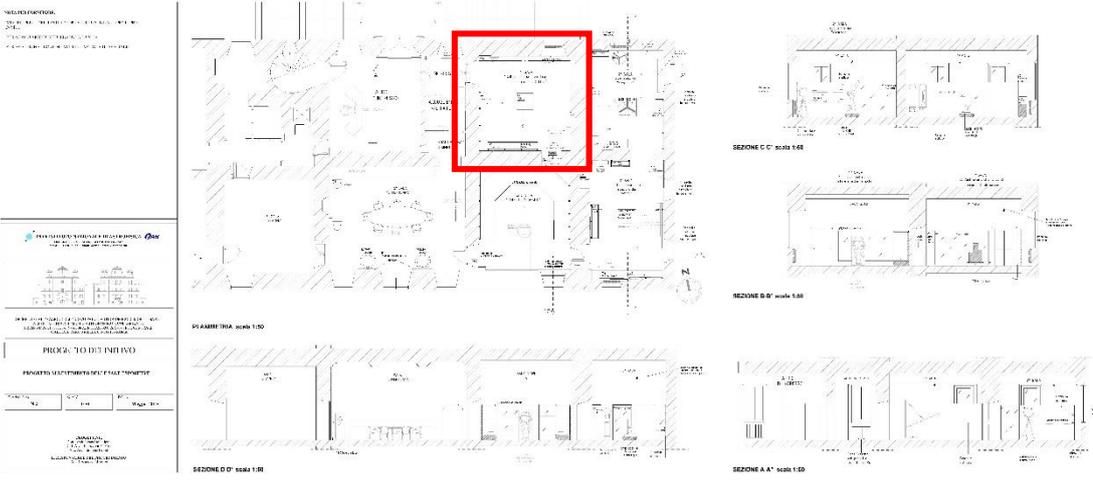
- il corretto posizionamento degli strumenti facenti parte dell'esposizione;
- un grado di sicurezza degli strumenti facenti parte dell'esposizione coerente con le condizioni dell'esposizione stessa e con il valore degli stessi;
- una tenuta all'aria coerente con le esigenze sopra espresse di impedimento dell'ingresso della polvere e di contenimento delle oscillazioni di umidità relativa dell'aria interna;
- una facile accessibilità al vano interno in relazione alle esigenze di movimentazione, controllo e manutenzione delle opere;
- condizioni di stabilità del blocco vetrine interessato quando le ante sono nella posizione di apertura.

Art. 5.1 - Sala ingresso (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)

	 <p style="text-align: center;">PLANIMETRIA</p>	
5.11	<u>TECA TIPO T1 METACRILATO (PMMA) - DIMENSIONI INTERNO: 110 X 82 X H.45 + BASE H.80 (RIF. ELABORATO N.4)</u>	
	DESCRIZIONE	<p>Trattasi di teca espositiva in metacrilato a base rettangolare, dimensione interna: 110 x 82 x h.45 + base di dim. opportune e h.80 formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – base in acciaio verniciato formata da basamento e piatto come da disegno. Colore da definire con la RUP – copertura trasparente in metacrilato dimensioni interne 110x82x h.45 <p>Sono compresi tutti gli oneri, i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il trasporto, il montaggio, l'adeguamento impiantistico, ...), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dalla RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>
	QUANTITA'	N° elementi
		1

5.12	<u>PANNELLATURE AUTOPORTANTI A PARETE MULTIUSO</u>			
DESCRIZIONE				
STRUTTURA PORTANTE	Le contropareti dovranno essere in legno massello di abete ignifugo, o similare, autoportante e garantire una resistenza tale da soddisfare le normative di riferimento in materia di sicurezza. Dovranno essere previsti irrigidimenti strutturali, a scomparsa totale dietro la pannellatura, nei punti di esposizione di eventuali elementi di elevato peso, secondo le indicazioni del RUP.			
RIVESTIMENTO	<p>Il rivestimento della struttura delle contropareti dovrà essere in mdf ignifugo, spessore minimo 19mm. Le contropareti dovranno essere laccate a rullino (RAL a scelta del RUP previa campionatura) e/o con finitura superficiale atta all'applicazione diretta di grafica in campo pieno su pellicola adesiva. In tal caso la laccatura dovrà essere realizzata solamente nelle parti a vista, quindi tutte le bordature ed eventuali parti non rivestiti mediante grafica digitale su pellicola adesiva. La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza dei diversi tipi di grafica al supporto stesso.</p> <p>Nel caso di incasso di monitor, casse audio o cassonetti luminosi, o altre apparecchiature multimediali, come evidenziato nelle tavole di progetto allegate, i pannelli dovranno essere opportunamente rinforzati per supportare le apparecchiature, e dovranno inoltre essere dotati delle predisposizioni per l'incasso, per la ventilazione e per l'accesso alle apparecchiature e relativi comandi anche in fase di manutenzione.</p> <p>Le pannellature dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, dei cassonetti luminosi e quant'altro indicato dalla RUP.</p> <p>La fornitura si intende comprensiva del sistema di illuminazione e degli apparecchi illuminanti nonché tutta la ferramenta necessaria al fissaggio alle contropareti degli elementi di allestimento ad esse addossate e di qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte, compresa la stampa e applicazione dei supporti grafici descrittivi.</p>			
QUANTITA'		H. ml	L. ml	Sup. mq
	Pannelli pareti Est-Ovest	2	5,7	11,4
	Pannello parete Sud	2	2,4	4,8
	Totale MQ			16,2
N.B. I grafici per la stampa verranno forniti dal RUP. in fase di realizzazione				

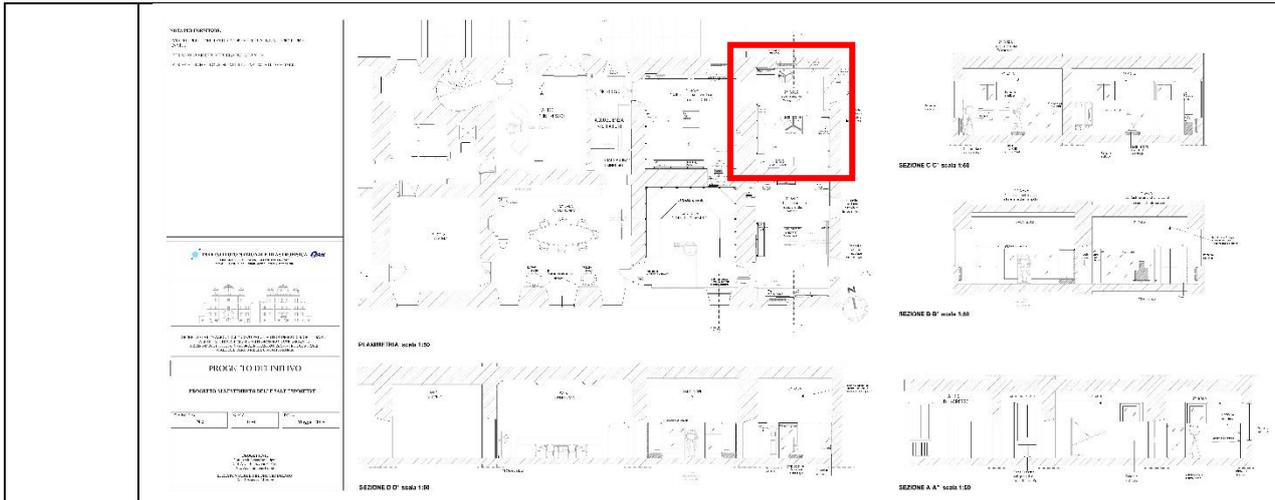
Art. 5.2 - 1° SALA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)

		<p>PLANIMETRIA</p>
<p>5.21</p>	<p><u>TECA TIPO T.2 (CENTRALE) DIMENSIONI CM. 100 X 100 XH.200 + BASE H. 20 (RIF. ELABORATO N.4)</u></p>	
	<p>DESCRIZIONE</p>	<p>Trattasi di teca espositiva centrale a forma di parallelepipedo con base quadrata di dimensioni 100x100 e h.200, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un basamento di 20 cm di altezza di forma quadrata 100x100 formato da struttura interna scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. - Piano in MDF laccato opaco - I lati sono costituiti da cristalli stratificati extrachiari ed antiriflesso spess 10/11 mm di cui tre fissi di dimensioni di 100 cm x 205 cm ed un'anta frontale apribile ad anta utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base. - Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere ed inserite all'interno della base e di un sistema di illuminazione perimetrale dal basso. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>La teca è dotata inoltre di appoggi a podio in metacrilato spessore 5 mm nel numero e nelle dimensioni da decidere durante il progetto costruttivo, per la collocazione delle opere.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interna e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il trasporto, il montaggio, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP. tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>
	<p>QUANTITA'</p>	<p>N° elementi</p> <p style="text-align: right;">1</p>
<p>5.22</p>	<p><u>VETRINE TIPO V.1 (A PARETE) DIMENSIONI CM. 50X300X210 (RIF. ELABORATO N.3)</u></p>	
	<p>DESCRIZIONE</p>	<p>Trattasi di vetrina espositiva di forma di parallelepipedo, con sistema di illuminazione interna, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una scocca rigida di forma a "C" in sezione (dim. 50 cm profondità e 210 h), per una lunghezza di 300 cm, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare d'acciaio e finitura esterna in

		<p>lamierino metallico sagomato, con trattamento superficiale in vernice antigraffio e antiriflesso o in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. Colore da definire con RUP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La camera espositiva è adatta all'esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi. I lati sono costituiti da tre cristalli stratificati extrachiaro ed antiriflesso spess 10/11 mm. di cui i due laterali fissi ed uno apribile, utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo che garantisca le richieste di progetto. - Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere ed inserite all'interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interna e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie, l'adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP. tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	N° elementi	2
5.23	<u>PANNELLATURE AUTOPORTANTI A PARETE MULTIUSO</u>		
	DESCRIZIONE		
	STRUTTURA PORTANTE	Le contropareti dovranno essere in legno massello di abete ignifugo , autoportante e garantire una resistenza tale da soddisfare le normative di riferimento in materia di sicurezza. Dovranno essere previsti irrigidimenti strutturali, a scomparsa totale dietro la pannellatura, nei punti di esposizione di eventuali elementi di elevato peso, secondo le indicazioni dal RUP..	
	RIVESTIMENTO	Il rivestimento della struttura delle contropareti dovrà essere in mdf ignifugo, spessore minimo 19 dal RUP mm. Le contropareti dovranno essere laccate a rullino (RAL a scelta dal RUP. previa campionatura) e/o con finitura superficiale atta all'applicazione diretta di grafica in campo pieno su pellicola adesiva. In tal caso la laccatura dovrà essere realizzata solamente nelle parti a vista, quindi tutte le bordature ed eventuali parti non rivestiti mediante grafica digitale su pellicola adesiva. La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza dei diversi tipi di grafica al supporto stesso.	

		<p>La pannellatura dovrà inoltre garantire l'oscuramento delle finestre, pur mantenendone l'accessibilità ai fini della manutenzione.</p> <p>Nel caso di incasso di monitor, casse audio o cassonetti luminosi, o altre apparecchiature multimediali, come evidenziato nelle tavole di progetto allegate, i pannelli dovranno essere opportunamente rinforzati per supportare le apparecchiature, e dovranno inoltre essere dotati delle predisposizioni per l'incasso, per la ventilazione e per l'accesso alle apparecchiature e relativi comandi anche in fase di manutenzione.</p> <p>Le pannellature dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, dei cassonetti luminosi e quant'altro indicato dal RUP..</p> <p>La fornitura si intende comprensiva del sistema di illuminazione e degli apparecchi illuminanti nonché tutta la ferramenta necessaria al fissaggio alle contropareti degli elementi di allestimento ad esse addossate e di qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte, compresa la stampa e applicazione dei supporti grafici descrittivi.</p>			
	QUANTITA'		H. ml	L. ml	Sup. mq
		Parete nord	2	5,4	10,8
		Totale MQ			10,8
	N.B. I grafici per la stampa verranno forniti dal RUP. in fase di realizzazione				

Art. 5.3 - 2° SALA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)



PLANIMETRIA

5.31 VETRINE TIPO V.1 (A PARETE) DIMENSIONI CM. 50X300X210 (RIF. ELABORATO N.3)

DESCRIZIONE	<p>Trattasi di vetrina espositiva di forma di parallelepipedo, con sistema di illuminazione interna, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una scocca rigida di forma a “C” in sezione (dim. 50 cm profondità e 210 h), per una lunghezza di 300 cm, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all’usura. La camera espositiva è adatta all’esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi. I lati sono costituiti da tre cristalli stratificati extrachiaro ed antiriflesso spess 10/11 mm. di cui i due laterali fissi ed ed uno apribile, utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo che garantisca le richieste di progetto. – Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l’illuminazione puntuale delle opere ed inserite all’interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all’interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l’elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interno e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio le opere murarie l’adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell’abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l’ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>		
QUANTITA’	N° elementi		2

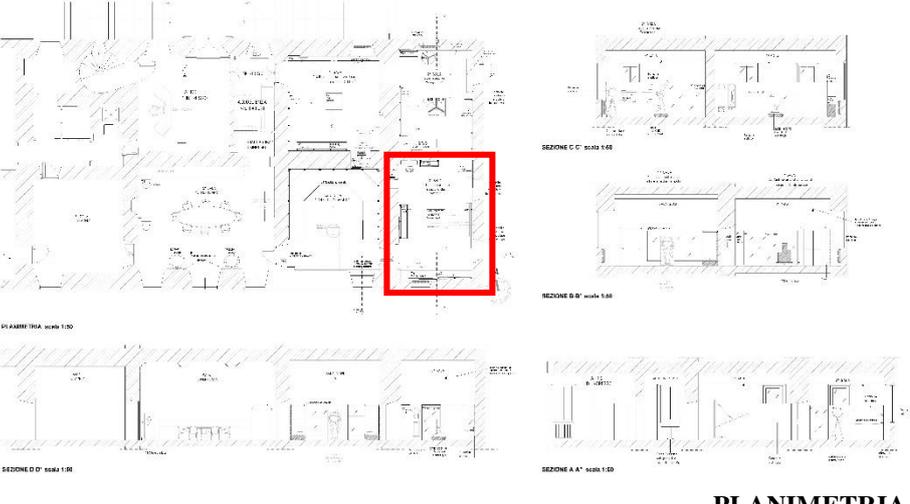
5.32 BASE METACRILATO (PMMA)

DESCRIZIONE	La base sarà realizzata con base quadra in metacrilato accoppiate tra loro.		
--------------------	---	--	--

		NB. il tutto come dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.			
	QUANTITA'	1,10 x 1,10 x 0,20 (centrale)			Mc 0,242
		totale			Mc 0,242
5.33	<u>PANNELLATURE AUTOPORTANTI A PARETE MULTIUSO</u>				
	DESCRIZIONE				
	STRUTTURA PORTANTE	Le contropareti dovranno essere in legno massello di abete ignifugo , autoportante e garantire una resistenza tale da soddisfare le normative di riferimento in materia di sicurezza. Dovranno essere previsti irrigidimenti strutturali, a scomparsa totale dietro la pannellatura, nei punti di esposizione di eventuali elementi di elevato peso, secondo le indicazioni dal RUP			
	RIVESTIMENTO	Il rivestimento della struttura delle contropareti dovrà essere in mdf ignifugo, spessore minimo 19mm. Le contropareti dovranno essere laccate a rullino (RAL a scelta dal RUP previa campionatura) e/o con finitura superficiale atta all'applicazione diretta di grafica in campo pieno su pellicola adesiva. In tal caso la laccatura dovrà essere realizzata solamente nelle parti a vista, quindi tutte le bordature ed eventuali parti non rivestiti mediante grafica digitale su pellicola adesiva. La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza dei diversi tipi di grafica al supporto stesso.			
		<p>La pannellatura dovrà inoltre garantire l'oscuramento delle finestre, pur mantenendone l'accessibilità ai fini della manutenzione.</p> <p>Nel caso di incasso di monitor, casse audio o cassonetti luminosi, o altre apparecchiature multimediali, come evidenziato nelle tavole di progetto allegate, i pannelli dovranno essere opportunamente rinforzati per supportare le apparecchiature, e dovranno inoltre essere dotati delle predisposizioni per l'incasso, per la ventilazione e per l'accesso alle apparecchiature e relativi comandi anche in fase di manutenzione.</p> <p>Le pannellature dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, dei cassonetti luminosi e quant'altro indicato dal RUP..</p> <p>La fornitura si intende comprensiva del sistema di illuminazione e degli apparecchi illuminanti nonché tutta la ferramenta necessaria al fissaggio alle contropareti degli elementi di allestimento ad esse addossate e di qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte, compresa la stampa e applicazione dei supporti grafici descrittivi.</p>			
	QUANTITA'		H. ml	L. ml	Sup. mq
		Pareti nord e est			
			2	6,16	12,32
		Totale MQ			12,32
	N.B. I grafici per la stampa verranno forniti dal RUP. in fase di realizzazione				
5.34	<u>VETRINA TIPO V.3 (A PARETE) DIMENSIONI CM. 40X110X210 (RIF. ELABORATO N.3)</u>				
	DESCRIZIONE	Trattasi di vetrina espositiva di forma di parallelepipedo, con sistema di illuminazione interna, costituita da:			

		<p>– una scocca rigida di forma a “C” in sezione (dim. 40 profondità x 210 h), per una lunghezza di 110 cm, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all’usura. La camera espositiva è adatta all’esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi. I lati sono costituiti da tre cristalli stratificati extrachiaro ed antiriflesso spess 10/11 mm. di cui i due laterali fissi ed ed uno apribile, utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo che garantisca le richieste di progetto.</p> <p>– Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l’illuminazione puntuale delle opere ed inserite all’interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base.</p> <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all’interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l’elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interna e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie l’adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell’abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l’ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA’	N° elementi	1

Art. 5.4 - 3° SALA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)

		 <p style="text-align: right;">PLANIMETRIA</p>
<p>5.41</p>	<p><u>TECA TIPO T.3 (A PARETE) DIM. - 40 X 200 X H. 60 VETRO - BASE H.80</u></p>	
	<p>DESCRIZIONE</p>	<p>Trattasi di teca espositiva a base rettangolare (DIM. - 40 X 200 X H. 60 VETRO - BASE H.80) con sistema di illuminazione interna, formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una base con struttura interna rinforzata in profili scatolati in ferro verniciato e un rivestimento esterno in mdf laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. - vetro di tipo stratificato extrachiario spess 10/11 mm. formato da tutti lati fissi ed un lato frontale apribile - sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere esposte e illuminazione perimetrale. - Supporti interni alla teca in metacrilato in numero sufficiente per garantire la migliore esposizione delle opere. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interno e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie l'adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>
	<p>QUANTITA'</p>	<p>N° elementi</p> <p style="text-align: right;">1</p>
<p>5.42</p>	<p><u>TECA TIPO T.4 (A PARETE) DIM. - 50 X 150 X H. 90 VETRO - BASE 50 X 230X H.80</u></p>	
	<p>DESCRIZIONE</p>	<p>Trattasi di teca espositiva a base rettangolare (DIM. - 50 X 150 X H. 90 VETRO - BASE H.80) con sistema di illuminazione interna, formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ una base con struttura interna rinforzata in profili scatolati in ferro verniciato e un rivestimento esterno in mdf laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. ❖ vetro di tipo stratificato extrachiario spess 10/11 mm. formato da tutti lati fissi ed un lato frontale apribile ❖ sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere esposte e illuminazione perimetrale. ❖ Supporti interni alla teca in metacrilato in numero sufficiente per garantire la migliore esposizione delle opere.

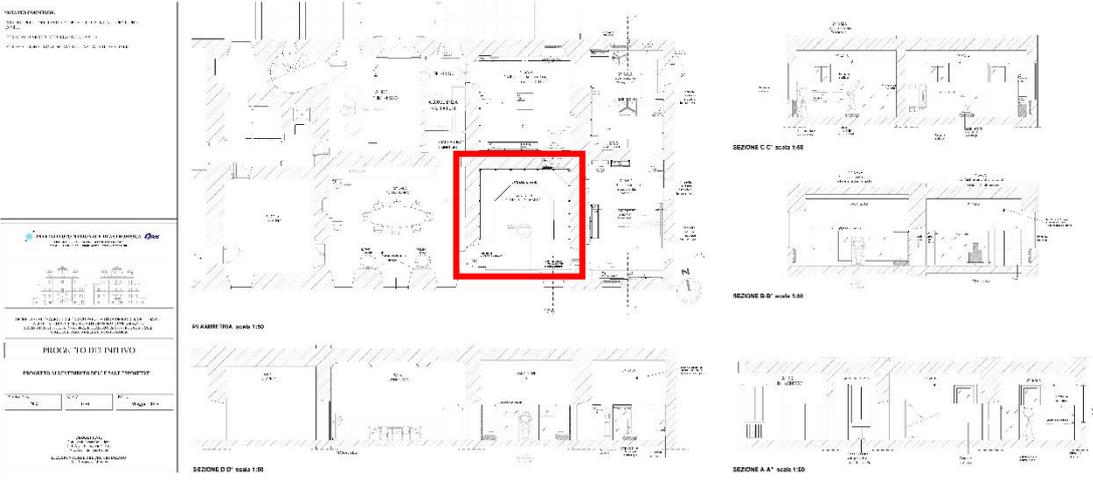
		<p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interno e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie l'adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP. tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	N° elementi	1
5.43	<u>BASE METACRILATO (PMMA)</u>		
	DESCRIZIONE	<p>La base sarà realizzata con base quadra in metacrilato accoppiate tra loro.</p> <p>NB. il tutto come da disegno, dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	1,10 x 1,10 x 20 (centrale)	Mc 0,242
5.44	<u>PANNELLATURE AUTOPORTANTI A PARETE MULTIUSO</u>		
	DESCRIZIONE		
	STRUTTURA PORTANTE	<p>Le contropareti dovranno essere in legno massello di abete ignifugo, autoportante e garantire una resistenza tale da soddisfare le normative di riferimento in materia di sicurezza. Dovranno essere previsti irrigidimenti strutturali, a scomparsa totale dietro la pannellatura, nei punti di esposizione di eventuali elementi di elevato peso, secondo le indicazioni dal RUP</p>	
	RIVESTIMENTO	<p>Il rivestimento della struttura delle contropareti dovrà essere in mdf ignifugo, spessore minimo 19mm. Le contropareti dovranno essere laccate a rullino (RAL a scelta dal RUP previa campionatura) e/o con finitura superficiale atta all'applicazione diretta di grafica in campo pieno su pellicola adesiva. In tal caso la laccatura dovrà essere realizzata solamente nelle parti a vista, quindi tutte le bordature ed eventuali parti non rivestiti mediante grafica digitale su pellicola adesiva. La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza dei diversi tipi di grafica al supporto stesso.</p>	

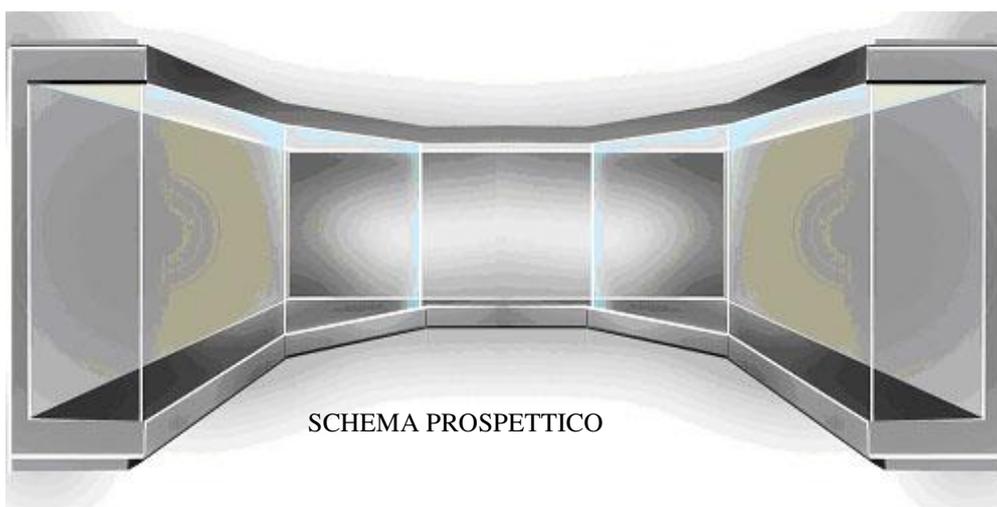
		<p>La pannellatura dovrà inoltre garantire l'oscuramento delle finestre, pur mantenendone l'accessibilità ai fini della manutenzione.</p> <p>Nel caso di incasso di monitor, casse audio o cassonetti luminosi, o altre apparecchiature multimediali, come evidenziato nelle tavole di progetto allegate, i pannelli dovranno essere opportunamente rinforzati per supportare le apparecchiature, e dovranno inoltre essere dotati delle predisposizioni per l'incasso, per la ventilazione e per l'accesso alle apparecchiature e relativi comandi anche in fase di manutenzione.</p> <p>Le pannellature dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, dei cassonetti luminosi e quant'altro indicato dal RUP..</p> <p>La fornitura si intende comprensiva del sistema di illuminazione e degli apparecchi illuminanti nonché tutta la ferramenta necessaria al fissaggio alle contropareti degli elementi di allestimento ad esse addossate e di qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte, compresa la stampa e applicazione dei supporti grafici descrittivi.</p>			
	QUANTITA'		H. ml	L. ml	Sup. mq
		Pannello parete Est	2	3,10	6,20
		Pannello parete Sud sfondo teca	1	2,40	2,40
		Pannello parete ovest	2	3,30	6,60
		Totale MQ			15,20
	N.B. I grafici per la stampa verranno forniti dal RUP. in fase di realizzazione				
5.45	<u>VETRINE TIPO V.2 (A PARETE) DIMENSIONI CM. 50X200X210 (RIF. ELABORATO N.3)</u>				
DESCRIZIONE	<p>Trattasi di vetrina espositiva di forma di parallelepipedo, con sistema di illuminazione interna, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una scocca rigida di forma a “C” in sezione (cm 50 profondità e 210 h) per una lunghezza di 200 cm, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. La camera espositiva è adatta all'esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi. I lati sono costituiti da tre cristalli stratificati extrachiari ed antiriflesso spess 10/11 mm. di cui i due laterali fissi ed ed uno apribile, utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo che garantisca le richieste di progetto. – Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere ed inserite all'interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interna e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie l'adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta</p>				

		appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.	
	QUANTITA'	N° elementi	2
5.46	<u>VETRINE TIPO V.3 (A PARETE) DIMENSIONI CM. 40X 110X210 (RIF. ELABORATO N.3)</u>		
	DESCRIZIONE	<p>Trattasi di vetrina espositiva di forma di parallelepipedo, con sistema di illuminazione interna, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una scocca rigida di forma a “C” in sezione (cm 40 profondità e 210 h) per una lunghezza di 110 cm, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. La camera espositiva è adatta all'esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi. I lati sono costituiti da tre cristalli stratificati extrachiaro ed antiriflesso spess 10/11 mm. di cui i due laterali fissi ed ed uno apribile, utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo che garantisca le richieste di progetto. – Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere ed inserite all'interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interna e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie l'adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	N° elementi	1
5.47	<u>VETRINA SPECIALE TIPO V.3 (AD INCASSO) DIMENSIONI CM. 50X 130X210</u>		
	DESCRIZIONE	<p>Trattasi di vetrina espositiva di forma di parallelepipedo, con sistema di illuminazione interna, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – una scocca rigida di forma a “C” in sezione (cm 50 profondità e 210 h) per una lunghezza di 130 cm, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. La camera espositiva è adatta all'esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili a schienale su inserti filettati o appesi. I lati sono costituiti da tre cristalli stratificati extrachiaro ed antiriflesso spess 10/11 mm. di cui i due laterali fissi ed ed uno apribile, utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo che garantisca le richieste di progetto. – Un sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere ed inserite all'interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interna e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio,</p>	

		<p>le opere murarie l'adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rimozione di una vetrina preesistente incassata come da disegno in pianta. - Adeguamento dello spazio ricavato da tale rimozione per l'alloggiamento di strumentazione a parete. - Le operazioni relative alla ripulitura dello spazio dovranno essere preventivamente concordate con RUP. - il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico. 	
	QUANTITA'	N° elementi	1

Art. 5.5 - 4 ° SALA GLOBI (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)

	 <p>PLANIMETRIA</p>
<p>5.51</p>	<p><u>VETRINA ESPOSITIVA TIPO V.5 SPECIALE AD EMICICLO CON SVILUPPO SU TRE PARETI E ALLOGGIAMENTO POSTAZIONE MULTIMEDIALE E ILLUMINAZIONE INTERNA (RIF. ELABORATO N.3)</u></p>
<p>DESCRIZIONE</p>	<p>Trattasi di vetrina espositiva con sviluppo su tre pareti, con sistema di illuminazione interna, costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una scocca rigida di forma a “C” in sezione di dimensioni cm. 220 h. x cm.90. di profondità ed uno sviluppo di 4,20 metri lineari per le pareti est ed ovest e 5,4 metri per la parete nord per un totale di sviluppo di 13,8 m, sagomata come da disegno in abaco, formata da struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all’usura. - La camera espositiva adatta all’esposizione di vari oggetti e divisa in porzioni separate da ripiani ad altezza variabile fissabili su fessure o su cremagliere, ovvero fissabili allo schienale su inserti filettati o appesi. - Cristalli stratificati extrachiari e antiriflesso spess 10/11 mm. di cui quelli frontali apribili ad anta utilizzando un sistema a cerniere non visibili integrate alla base ed al celino della vetrina o metodo alternativo. - Sistema di illuminazione con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l’illuminazione puntuale delle opere ed inserite all’interno del celino aerato superiore, al di sotto delle mensole e alla base. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all’interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l’elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interno e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il montaggio, le opere murarie l’adeguamento impiantistico, i ripristini, i noli i trasporti), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell’abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l’ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>

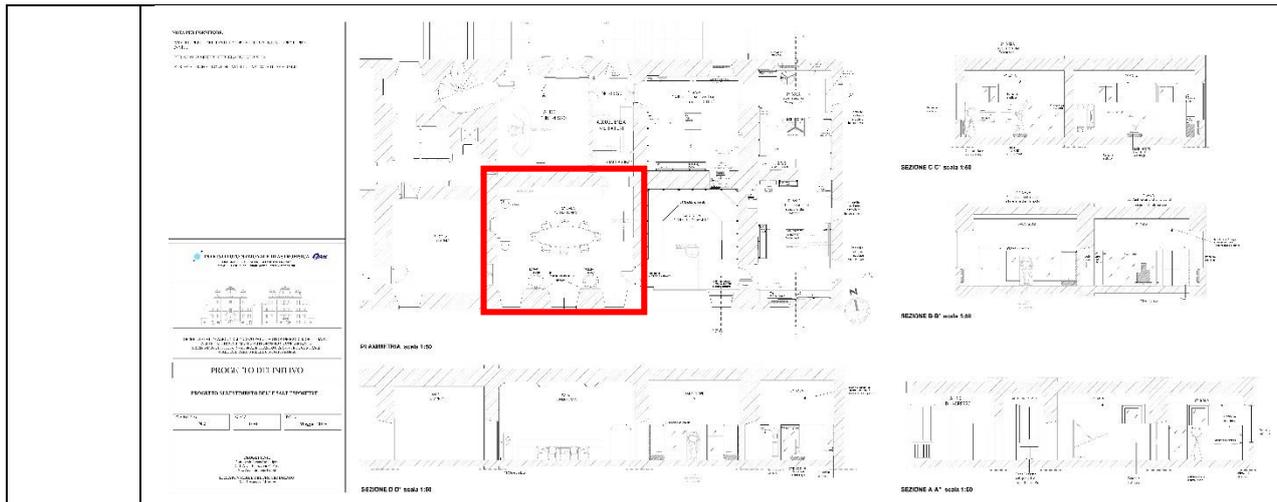


SCHEMA PROSPETTICO

	QUANTITA'	N° elementi	1		
5.52	<u>PANNELLATURE AUTOPORTANTI A PARETE MULTIUSO</u>				
	DESCRIZIONE				
	STRUTTURA PORTANTE	Le contropareti dovranno essere in legno massello di abete ignifugo , autoportante e garantire una resistenza tale da soddisfare le normative di riferimento in materia di sicurezza. Dovranno essere previsti irrigidimenti strutturali, a scomparsa totale dietro la pannellatura, nei punti di esposizione di eventuali elementi di elevato peso, secondo le indicazioni dal RUP.			
	RIVESTIMENTO	<p>Il rivestimento della struttura delle contropareti dovrà essere in mdf ignifugo, spessore minimo 19mm. Le contropareti dovranno essere laccate a rullino (RAL a scelta dal RUP previa campionatura) e/o con finitura superficiale atta all'applicazione diretta di grafica in campo pieno su pellicola adesiva. In tal caso la laccatura dovrà essere realizzata solamente nelle parti a vista, quindi tutte le bordature ed eventuali parti non rivestiti mediante grafica digitale su pellicola adesiva. La laccatura dovrà essere perfettamente liscia e dovrà inoltre essere garantita la complanarità dei giunti per permettere la perfetta aderenza dei diversi tipi di grafica al supporto stesso.</p> <p>La pannellatura dovrà inoltre garantire l'oscuramento delle finestre, pur mantenendone l'accessibilità ai fini della manutenzione.</p> <p>Nel caso di incasso di monitor, casse audio o cassonetti luminosi, o altre apparecchiature multimediali, come evidenziato nelle tavole di progetto allegate, i pannelli dovranno essere opportunamente rinforzati per supportare le apparecchiature, e dovranno inoltre essere dotati delle predisposizioni per l'incasso, per la ventilazione e per l'accesso alle apparecchiature e relativi comandi anche in fase di manutenzione.</p> <p>Le pannellature dovranno essere costruite con le predisposizioni necessarie per l'alimentazione elettrica, a scomparsa totale, dei cassonetti luminosi e quant'altro indicato dal RUP.</p> <p>La fornitura si intende comprensiva del sistema di illuminazione e degli apparecchi illuminanti nonché tutta la ferramenta necessaria al fissaggio alle contropareti degli elementi di allestimento ad esse addossate e di qualsiasi altra opera e/o accessorio atto a garantire la realizzazione dell'allestimento finito in ogni parte a perfetta regola d'arte, compresa la stampa e applicazione dei supporti grafici descrittivi.</p>			
	QUANTITA'		H. ml	L. ml	Sup. mq

		Pannello parete sud	2,20	3,60	7,92
		Totale MQ			7,92
N.B. I grafici per la stampa verranno forniti dal RUP. in fase di realizzazione					

ART. 5.6 - 5 ° SALA COPERNICANA (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)

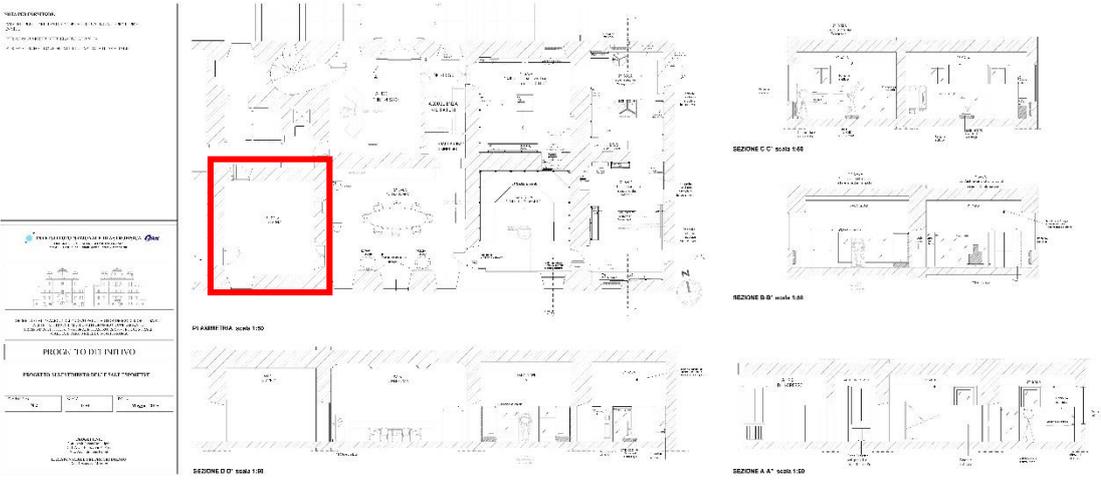


PLANIMETRIA

5.61	Teca TIPO t.6 METACRILATO (PMMA) dimensioni interne: Ø90 x h.140 + base dim. Ø90x h.20 (RIF. ELABORATO N.4)		
	DESCRIZIONE	<p>Trattasi di teca espositiva in metacrilato a base circolare dimensione: Ø90x h.140 + piedini in metacrilato formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Due lastre curve termoformate - Copertura : Ø90x - Base : Ø90x in metacrilato con foratura Ø80 circa con incollati alla base n°4 piedini in metacrilato <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	N° elementi	2
5.62	<u>BASI PER TECHE T.5</u>		
	DESCRIZIONE	<p>Le basi saranno realizzate con struttura interna in scatolare metallico e finitura esterna in mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	0,60 x 0,60 x 0,80	Mc 0,288
		0,60 x 0,60 x 0,80	Mc 0,288
		totale	Mc 0,576
5.63	<u>TECA TIPO T.5 METACRILATO (PMMA) DIMENSIONI INTERNE: 60 X 60 X H.80 (RIF. ELABORATO N.4)</u>		
	DESCRIZIONE	<p>Trattasi di teca espositiva a base rettangolare con sistema di illuminazione interno, dimensione metacrilato: 60 x 60 x h.80 formata da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - struttura interna in scatolare d'acciaio e finitura esterna in lamierino metallico sagomato, con trattamento superficiale in vernice antigraffio e antiriflesso o in 	

		<p>mdf ignifugo laccato con smalto opaco per assicurare una maggiore resistenza all'usura. Colore da definire con RUP.</p> <ul style="list-style-type: none"> - copertura trasparente in metacrilato dimensioni 60x60x h.80 - sistema di illuminazione interna con diffusori a Led o a fibre ottiche orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere esposte e illuminazione perimetrale. <p>Il sistema deve risultare adeguatamente aerato per non avere eccessivo surriscaldamento all'interno dello spazio espositivo e il passaggio dei cavi per l'elettrificazione interna deve risultare completamente non a vista.</p> <p>Oltre al sistema di illuminazione interno e gli apparecchi illuminanti, sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie (quali ad esempio il trasporto, il montaggio, l'adeguamento impiantistico, ...), necessarie per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>NB. il tutto come da dimensioni e specifiche riportate nel progetto e nell'abaco delle forniture allegato. In fase di realizzazione dovranno essere sviluppati dalla ditta appaltatrice ed approvate dal RUP tutti gli aspetti tecnici e strutturali necessari per l'ottenimento del miglior risultato tecnico ed estetico.</p>	
	QUANTITA'	N° elementi	2

ART: 5.7 - 6 ° SALA STAMPE (rif. PROGETTO ELABORATO N.2)

	 <p>PLANIMETRIA</p>
4.71	<u>ADEGUAMENTO SALA E RIMOZIONE STRUTTURE ESPOSITIVE ATTUALMENTE IN SITU.</u>
	<p>DESCRIZIONE</p> <p>Rimozione delle bacheche esistenti poste alle quattro pareti come da disegno in pianta.</p> <p>Adeguamento dello spazio ricavato da tale rimozione per l'alloggiamento di stampe e pannellature a parete. Le operazioni relative alla ripulitura dello spazio dovranno essere preventivamente concordate con RUP.</p>

Art. 6- DESCRIZIONE DEGLI APPARECCHI ILLUMINANTI IN FORNITURA E POSA A COMPLETAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESISTENTE

Il sistema di illuminazione esterna dovrà andare a sostituire gli attuali diffusori NEON presenti nelle Sale 1.0; 2.0; 3.0; 4.0 del precedente schema progettuale.

Per quanto riguarda il sistema di illuminazione esterno alle vetrine si prevede il posizionamento di un sistema di binari elettrificati con un numero di spot necessari alla corretta illuminazione degli oggetti, in particolare di quelli esposti al centro delle sale e in base alle esigenze di allestimento e percorso espositivo; le caratteristiche tecniche dei faretto proposti in fase esecutiva rappresentano indicazione non specifica ma di massima per l'ottenimento di un risultato estetico verificabile solo nella fase realizzativa.

Si preferisce l'utilizzo di diffusori a Led orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere esposte e illuminazione perimetrale, eventualmente con l'utilizzo di sagomatori.

Art. 7- ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNO ALLE VETRINE/TECHE

Per quanto riguarda il sistema di illuminazione esterno alle vetrine, si prevede la sostituzione, a carico dell'Impresa, degli attuali apparecchi con un sistema di binari elettrificati con un numero di spot adeguati alla corretta illuminazione degli oggetti, in particolare di quelli esposti al centro delle sale e in funzione delle esigenze di allestimento e del percorso espositivo.

Il sistema di illuminazione esterna dovrà andare a sostituire gli attuali diffusori NEON presenti nelle Sale 1.0; 2.0; 3.0; 4.0 del precedente schema progettuale che dovranno essere rimossi a dall'Impresa.

Si richiede l'utilizzo di diffusori a Led orientabili per l'illuminazione puntuale delle opere esposte e per l'illuminazione perimetrale, eventualmente con l'utilizzo di sagomatori.

Le caratteristiche tecniche dei faretto proposti in fase esecutiva rappresentano indicazione non specifica ma di massima per l'ottenimento di un risultato estetico verificabile solo nella fase realizzativa.

Tutti i lavori dovranno essere comprensivi di tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie necessari per il trasporto, la posa ed il montaggio, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, quali, a titolo di esempio: le opere murarie, l'adeguamento impiantistico, le canalizzazioni, i ripristini e i noli.

Art. 8- ONERI A CARICO DELL'IMPRESA

Nella descrizione delle voci sono compresi tutti gli oneri i magisteri e le lavorazioni accessorie quali:

- le opere murarie, come per esempio ripristini, fori, tracce e loro chiusura con intonaco e rasante, il tutto compreso di ogni onere e magistero;
- l'adeguamento impiantistico, comprensivo di canalizzazioni tipo TCN Bocchiotti con relativi accessori, cavi multipolari antifiamma di sezione adeguata (minimo 3x2,5mmq), gruppi interruttori con scatole da esterno in PVC tipo Bticino 503, supporti a 3 moduli, placche (colore a scelta della Direzione per l'esecuzione), interruttori e prese bipasso e universali tipo Bticino Matix;
- la finitura delle pareti con due o più mani a coprire di pittura lavabile, con RAL a scelta della Direzione esecutiva;
- i noli dei mezzi e il trasporto dei materiali;
- Eventuale manodopera per il facchinaggio;

- Gli oneri per il carico su autocarro, il trasporto discarica autorizzata e gli eventuali oneri di discarica dei materiali di risulta quali, per esempio, i residui di lavorazione, e di eventuali materiali edili, gli imballaggi e quant'altro, anche se non espressamente menzionato, inerente i lavori in oggetto;
- La pulizia accurata dei locali a fine lavori, comprendente il lavaggio dei pavimenti, degli infissi e delle vetrine;
- La fornitura delle targhe didascaliche, realizzate su supporto in plexiglass, in numero pari agli oggetti esposti, ed ogni altra necessità per il trasporto, la posa ed il montaggio e tutto quanto necessario, anche se non esplicitamente menzionato, per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.

È altresì compreso l'assistenza al montaggio delle opere sui manufatti realizzati e la loro collocazione nelle vetrine.

Per tali operazioni dovrà essere presente, oltre a manodopera semplice (due operai) anche manodopera specializzata (due falegnami); la manodopera dovrà essere disponibile **per tre giorni di lavoro**, secondo il cronoprogramma da definirsi con la Direzione esecutiva.

Le eventuali opere murarie dovranno essere realizzate avendo cura di non danneggiare le eventuali compartimentazioni antincendio.

PER ACCETTAZIONE

Data: _____

Firma: _____