



Municipio di Palermo

Ufficio del Centro Storico

**Recupero della sede del museo etnografico G. Pitre
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE**

Progetto e D.L.:

Prof. Arch. Giuseppe Pagnano

elaborato:

08

argomento:

**PIANO DI
MANUTENZIONE
DELL'OPERA E DELLE
SUE PARTI**

Collaborazione:

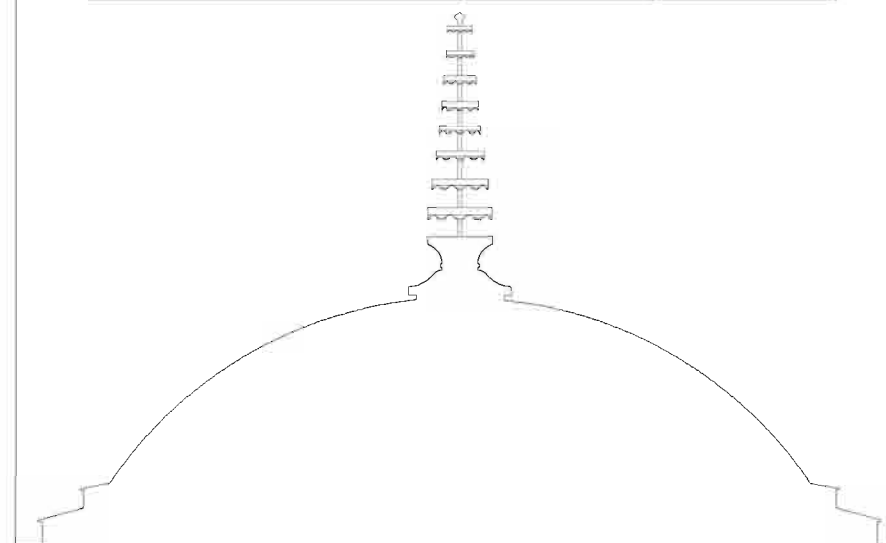
- ellenia + tre
architettura ingegneria
Via Cannazza 81 Tranaciferi Etneo (CT)

- Arch. Silvia Bonaccorsi

data:

agg:

Giugno 2013



COMUNE DI PALERMO

PROVINCIA DI (PA)

PIANO DI MANUTENZIONE

RELAZIONE GENERALE

DESCRIZIONE:

**RECUPERO DELLA SEDE DEL MUSEO ETNOGRAFICO G. PITRÈ
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE**

COMMITTENTE:

Comune di Palermo

IL TECNICO:

Prof. Pagnano Giuseppe

Introduzione e riferimenti normativi

Ai fini della compilazione dei piani di manutenzione, si deve fare riferimento alla UNI 7867, 9910, 10147, 10604 e 10874, nonché al decreto legislativo 12 aprile 2006 n°163 ed il relativo regolamento di attuazione (D.P.R. n°207 del 05/10/2010 - art.38).

Vengono di seguito riportate le definizioni più significative:

Manutenzione (UNI 9910) “Combinazione di tutte le azioni tecniche ed amministrative, incluse le azioni di supervisione, volte a mantenere o a riportare un’entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta”.

Piano di manutenzione (UNI 10874) “Procedura avente lo scopo di controllare e ristabilire un rapporto soddisfacente tra lo stato di funzionalità di un sistema o di sue unità funzionali e lo standard qualitativo per esso/a assunto come riferimento. Consiste nella previsione del complesso di attività inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio lungo periodo”.

Unità tecnologica (UNI 7867) – Sub sistema – “Unità che si identifica con un raggruppamento di funzioni, compatibili tecnologicamente, necessarie per l’ottenimento di prestazioni ambientali”.

Componente (UNI 10604) “Elemento costruttivo o aggregazione funzionale di più elementi facenti parte di un sistema”.

Elemento, entità (UNI 9910) – Scheda – “Ogni parte, componente, dispositivo, sottosistema, unità funzionale, apparecchiatura o sistema che può essere considerata individualmente”.

Facendo riferimento alla norma UNI 10604 si sottolinea che l’obiettivo della manutenzione di un immobile è quello di “garantire l’utilizzo del bene, mantenendone il valore patrimoniale e le prestazioni iniziali entro limiti accettabili per tutta la vita utile e favorendone l’adeguamento tecnico e normativo alle iniziali o nuove prestazioni tecniche scelte dal gestore o richieste dalla legislazione”.

L’art. 38 del succitato D.P.R. 207/2010 prevede che sia redatto, da parte dei professionisti incaricati della progettazione, un Piano di Manutenzione dell’opera e delle sue parti, obbligatorio secondo varie decorrenze. Tale piano è, secondo quanto indicato dall’articolo citato, un “documento complementare al progetto esecutivo e prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l’attività di manutenzione”.

Il Piano di Manutenzione, pur con contenuto differenziato in relazione all’importanza e alla specificità dell’intervento, deve essere costituito dai seguenti documenti operativi:

- il programma di manutenzione
- il manuale di manutenzione
- il manuale d’uso

oltre alla presente relazione generale.

Programma di manutenzione

Il programma di manutenzione è suddiviso nei tre sottoprogrammi:

- sottoprogramma degli Interventi
- sottoprogramma dei Controlli
- sottoprogramma delle Prestazioni

Sottoprogramma degli Interventi

Il sottoprogramma degli interventi di manutenzione riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Sottoprogramma dei Controlli

Il sottoprogramma dei controlli di manutenzione definisce il programma di verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale nei successivi momenti di vita utile dell’opera, individuando la dinamica della caduta di prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma.

Sottoprogramma delle Prestazioni

Il sottoprogramma delle prestazioni prende in considerazione, secondo la classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita.

Manuale di manutenzione

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite alla manutenzione delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve fornire, in relazione alle diverse unità tecnologiche (sub sistemi), alle caratteristiche dei materiali o dei componenti interessanti, le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, nonché il ricorso ai centri di assistenza o di servizio.

Gli elementi informativi del manuale di manutenzione, necessari per una corretta manutenzione, elencati nell’ultimo regolamento di attuazione sono:

- la collocazione nell’intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- il livello minimo delle prestazioni (diagnostica);
- le anomalie riscontrabili;
- le manutenzioni eseguibili dall’utente;
- le manutenzioni da eseguire a cura del personale specializzato.

Manuale d’uso

Rappresenta il manuale di istruzioni riferite all’uso delle parti più importanti del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale deve contenere l’insieme delle informazioni atte a permettere all’utente di conoscere le modalità di fruizione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare il più possibile i danni derivanti da un cattivo uso; per consentire di eseguire tutte le operazioni necessarie alla sua conservazione che non richiedano conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anormale al fine di sollecitare interventi specialistici. Gli elementi informativi che devono fare parte del manuale d’uso, elencati nell’ultimo regolamento di attuazione, sono:

- la collocazione nell’intervento delle parti menzionate;
- la rappresentazione grafica;
- la descrizione;
- le modalità d’uso corretto.

Recupero della sede del museo etnografico G. Pitrè
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE

Soggetti che intervengono nel piano

Committente:

Comune di Palermo , - ()

Responsabile Unico del Procedimento:

Ing. Asaro Nicola, Settore Centro Storico, Foro Umberto I - Palermo (PA)

Progettista:

Prof. Pagnano Giuseppe, Via Logoteta 7 - Siracusa (SR)

Direttore dei Lavori:

Prof. Pagnano Giuseppe, Via Logoteta 7 - Siracusa (SR)

Redattore Piano di Manutenzione:

Prof. Pagnano Giuseppe, Via Logoteta 7 - Siracusa (SR)

Stazione Appaltante:

- Comune di Palermo , - ()

Anagrafe dell’Opera

Dati Generali:

Descrizione opera:

Il presente progetto riguarda l'allestimento degli spazi destinati al Museo Etnografico G. Pitrè di Palermo. Gli interventi riguardano l'intera estensione dei locali museali del piano terra tenendo in considerazione le destinazioni d'uso attribuite ai vari ambienti.

L'esposizione è organizzata lungo una serie di percorsi tra di loro collegati e che si snodano all'interno di sezioni specifiche.

Le prime due sale del museo sono riservate all'accoglienza - biglietteria - e ad un ambiente commemorativo della figura di G. Pitrè.

Da qui ha poi inizio il percorso di visita che si sviluppa, attraverso una doppia infilata di stanze disimpegnate da un corridoio centrale, lungo le diverse sezioni museali.

Tali sale saranno allestite con specifiche vetrine per l'esposizione degli oggetti e saranno corredate da pannelli espositivi murali, oltre allo specifico corredo didascalico inserito nelle vetrine stesse.

Il percorso di visita continua attraverso i locali un tempo adibiti a scuderie.

Dalle ex-scuderie si accede poi ad un ambiente adibito all'esposizione degli archetipi. Questo spazio museale precede un importante sezione dedicata alla ceramica popolare, alla cucina e agli utensili e che trova una sua collocazione proprio in quegli ambienti un tempo destinati alla conservazione e produzione dei cibi.

Il percorso espositivo procede poi attraverso la sezione dedicata agli strumenti musicali e giochi fanciulleschi e quella destinata all'arte dei pastori, manufatti ed intagli. Queste sale precedono la chiesa di Sant'Alessandro che, insieme all'annessa sagrestia, rappresentano l'ultima tappa del percorso museale.

La chiesa accoglierà le statuette del Presepe del Matera, allocate all'interno di vetrine coincidenti con le nicchie esistenti mentre nella sacrestia si esporranno all'interno di particolari vetrine, gli antichi paramenti e arredi sacri.

Di seguito si descrivono in modo più dettagliato gli interventi progettati per l'allestimento del museo.

Le categorie di lavoro previste in progetto sono così suddivise:

- a) Realizzazione vetrine allestimento museo e arredi complementari su disegno;
- b) lavori di manutenzione varia e adattamento locali e impianti;
- c) realizzazione del sistema illuminotecnico delle vetrine e completamento illuminazione ambienti compresa la illuminazione di sicurezza e segnaletica di sicurezza;
- d) completamento e adattamento impianto di videosorveglianza;
- e) fornitura e collocazione di estintori e relativa segnaletica;

- I lavori di cui al punto a) consistono nella realizzazione di vetrine e di pannelli espositivi, di panche da collocare in alcuni ambienti, di bancone per la biglietteria e complementi di arredo vari. I materiali utilizzati per le vetrine sono in generale; legno massello di acero e listellare di acero per tutte le parti a vista, legno massello di abete e listellare di pioppo per le strutture lignee non a vista o comunque da rivestire con altri materiali. Le vetrine principali a parete saranno realizzate con struttura in acciaio e pannellature non a vista in lastre incombustibili in classe 0 al fine di contenere il carico di incendio introdotto con i nuovi arredi entro i limiti previsti dalla normativa.

Alcune superfici interne delle vetrine saranno rivestite, compatibilmente con le caratteristiche dei materiali esposti, con tessuto ignifugo; le altre superfici saranno trattate con cicli di verniciatura compatibili con la presenza dei materiali esposti. Gli stessi tipi di legno sono utilizzati per realizzare i banconi, le panche e i mobili per i fan-coils.

- I lavori di cui al punto b) sono consistono in: riprese di pittura negli ambienti a piano terra nelle parti che risultano deteriorate; piccole variazioni e adeguamenti da effettuare nell'impianto elettrico; piccoli spostamenti dei fan-coils in rapporto alla collocazione delle vetrine e degli oggetti da esporre; l'apertura di un vano porta e tutta una serie di interventi che le esigenze di collocazione in opera delle vetrine e dei vari manufatti richiederanno.

- I lavori di cui al punto c) riguardano la fornitura in opera e l'installazione di corpi illuminanti con lievi modifiche all'impianto esistente, compresa la installazione di lampade di segnalazione delle vie di esodo autoalimentate e lampade per garantire l'illuminazione di sicurezza e permettere il regolare esodo in situazioni di emergenza. Si prevede altresì di dotare gli ambienti di un sistema di controllo dell'illuminazione che permetta di rilevare la presenza del movimento di persone al fine di ottimizzare i periodi di accensione dell'impianto. Tale accorgimento permette di salvaguardare gli oggetti esposti (riducendo i tempi di esposizione alla luce artificiale) e di conseguire un risparmio energetico.

Circuiti separati alimenteranno diversi sistemi d'illuminazione che si elencano di seguito.

1) Sistema d'illuminazione ambientale per mezzo di corpi illuminanti collocati al di sopra delle vetrine e/o nel succielo posto in corrispondenza del vano porta tra le sale. I corpi illuminanti non saranno visibili all'occhio del visitatore che percepirà solo il fascio di luce indiretta proveniente dalla superficie superiore delle vetrine. Tale sistema integra l'illuminazione generale esistente nel museo, realizzata di recente durante i lavori di restauro, costituita da corpi illuminanti a luce indiretta, collocati soprattutto nelle sale comuni, nei corridoi, nelle cucine, nelle scuderie e comunque nelle sale in cui l'illuminazione non sia demandata al sistema collocato sopra le vetrine.

2) Sistema d'illuminazione d'emergenza. Alcuni corpi illuminanti autoalimentati collocati sopra il succielo delle porte tra le sale e in tutte le vie di esodo per l'illuminazione d'emergenza in caso di interruzione del servizio del

gestore elettrico.

3) Sistema d'illuminazione di sicurezza. Sarà costituito da lampade autoalimentate con pittogrammi per l'indicazione delle vie di esodo.

4) Sistema di illuminazione delle vetrine. All'interno delle singole vetrine saranno installati dei corpi illuminanti a led per l'illuminazione delle opere esposte.

I circuiti di illuminazione principali saranno gestiti da un sistema semplice composto da un sensore di movimento (PIR) per il controllo automatico dell'illuminazione in funzione della presenza di persone e della luminosità, idoneo per il controllo di lampade fluorescenti, alogene, ad incandescenza, a led, tensione d'esercizio 230 V, con caratteristiche adeguate alle esigenze di gestione.

- I lavori di cui al punto d) riguardano la sostituzione e la integrazione delle telecamere esistenti con telecamere a colori antivandalo e la installazione di nuovi monitor a colori compresa la installazione di un sistema DVR per la registrazione delle immagini non previsto nel lavoro realizzato.

- Riguardo al punto e) il progetto prevede la fornitura e installazione di un adeguato numero di estintori nel rispetto delle previsioni del DM 20 maggio 1992 n. 569 (Regolamento contenente norme di sicurezza antincendio per gli edifici storici e artistici destinati a musei, gallerie, esposizioni e mostre).

Ubicazione: Museo G. Pitrè, Palermo - (PA)

Destinazione Immobile:

Localizzazione dell'opera:

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| • Denominazione Immobile: | Museo Etnografico G. Pitrè |
| • Utilizzo Prevalente: | Museo |
| • Tipologia: | Edificio Storico in Muratura |
| • Località: | Palermo |
| • : | |

Consistenza dell'opera:

- | | |
|--|---------|
| • Superficie museale per l'allestimento: | 1200 mq |
|--|---------|

Caratteristiche dei fabbricati:

- | | |
|--|-------------|
| - <i>Fabbricato</i> n° 1 | |
| • Piani fuori terra: | 2 |
| • Piani destinati all'esposizione museale: | Piano terra |

Le Opere

Il sistema in oggetto può scomporsi nelle singole opere che lo compongono, sia in maniera longitudinale che trasversale.

Questa suddivisione consente di individuare univocamente un elemento nel complesso dell'opera in progetto.

CORPI D'OPERA:

I corpi d'opera considerati sono:

- Museo

UNITA' TECNOLOGICHE:

◆ **Museo**

- Sistemi espositivi
- Impianto TV-CC
- Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza.
- Fornitura di estintori

COMPONENTI:

◆ **Museo**

- Sistemi espositivi
 - Vetrine
- Impianto TV-CC
 - Impianto di videocontrollo
- Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza.
 - Impianto elettrico di distribuzione
- Fornitura di estintori
 - Impianto di spegnimento incendi

ELEMENTI MANUTENTIBILI:

◆ **Museo**

- Sistemi espositivi
 - Vetrine
 - *Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4*
 - *Vetrina espositiva tipo B*
 - *Vetrina espositiva tipo C*
 - *Vetrina espositiva tipo D*

- *Vetrina espositiva tipo E*
- *Vetrina espositiva tipo F e G*
- *Vetrina espositiva tipo H*
- *Vetrina espositiva tipo I*
- *Vetrina espositiva tipo L*
- *Bancone Biglietteria*
- Impianto TV-CC
 - Impianto di videocontrollo
 - *Sistemi di ripresa ottici*
- Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza.
 - Impianto elettrico di distribuzione
 - *Cassette di derivazione*
 - *Tubazioni e canalizzazioni*
 - *Prese e spine*
 - *Corpi illuminanti*
 - *Cavi di alimentazione*
- Fornitura di estintori
 - Impianto di spegnimento incendi
 - *Estintori a schiuma*

COMUNE DI PALERMO
PROVINCIA DI (PA)

PIANO DI MANUTENZIONE
MANUALE DI MANUTENZIONE
(Articolo 38 D.P.R. 207/2010)

DESCRIZIONE:

RECUPERO DELLA SEDE DEL MUSEO ETNOGRAFICO G. PITRÈ
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE

COMMITTENTE:

Comune di Palermo

IL TECNICO:

Prof. Pagnano Giuseppe

Elenco Corpi d’Opera

N° 1	Museo	Su_001	Sistemi espositivi
N° 1	Museo	Su_002	Impianto TV-CC
N° 1	Museo	Su_003	Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza.
N° 1	Museo	Su_004	Fornitura di estintori

Corpo d’Opera N° 1 - Museo

Sistemi espositivi - Su_001

Sistemi espositivi di varia tipologia, atti a contenere i manufatti e gli oggetti d'arte da esporre negli spazi museali.

REQUISITI E PRESTAZIONI

Su_001/Re-001 - Requisito: Protezione ed esposizione
Il requisito principale è la protezione delle opere e la loro esposizione al pubblico.

Classe Requisito: Funzionalità d'uso

Sistemi espositivi - Su_001 - Elenco Componenti -

Su_001/Co-001 Vetrine

Vetrine - Su_001/Co-001

Ubicazione:
Indicazioni sul posizionamento locale del componente: *Le vetrine sono contrassegnate da una sigla identificativa e la loro collocazione è individuabile sulle planimetrie di progetto*

Documentazione:
Particolari costruttivi: *Elaborati grafici con le caratteristiche tecnico-costruttive delle vetrine.*
Elenco elaborati:

Tav. 06	Dettagli Vetrina tipo A (V1/V2/V3/V4)	
	Dettagli Imbotte I01-I05	scala 1:10/1:5
Tav. 07	Dettagli Vetrina tipo B (V5) orizzontale cucine	scala 1:10/1:2
Tav. 08	Dettagli vetrina tipo C (V6) chiesa/sacrestia/archetipi	scala 1:10/1:2
Tav. 09	Dettagli Vetrina tipo E (V8) corridoio	scala 1:10/1:2
Tav. 10	Dettagli vetrina tipo F/G (V9/V10) parete cucina	scala 1:10
Tav. 11	Dettagli vetrina tipo H (V11) archetipi parete lunga	scala 1:10/1:2
Tav. 12	Dettagli vetrina tipo I (V12) chiesa	scala 1:10/1:2
Tav. 13	Dettagli vetrina tipo L (V13) opera dei pupi	scala 1:10/1:2
Tav. 14	Dettagli Vetrina tipo D (V7) vetrina a leggio	scala 1:10/1:2
Tav. 15	Dettagli imbotte I02/I03 AR03	scala 1:10/1:2
Tav. 16	Dettagli mobile fan-coils AR03/AR04	scala 1:10/1:2
Tav. 17	Dettagli mobile reception/biglietteria	scala 1:10
Tav. 18	Dettagli panca	scala 1:5

Planimetrie architettoniche: *Elaborati grafici con le piante del museo, destinazioni d'uso e percorso museale.*
Elenco:

Tav. 01	Pianta piano terra destinazioni d'uso e percorso museale	scala 1:100
Tav. 02	Pianta corpo principale	scala 1:50
Tav. 03	Pianta locale carrozze e parziale scuderie	scala 1:50
Tav. 04	Pianta parziale scuderie ed ex locali custode	scala 1: 50
Tav. 05	Pianta zona chiesa ed ex magia	scala 1:50

Vetrine - Su_001/Co-001 - Elenco Schede -	
Su_001/Co-001/Sc-001	Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4
Su_001/Co-001/Sc-002	Vetrina espositiva tipo B
Su_001/Co-001/Sc-003	Vetrina espositiva tipo C
Su_001/Co-001/Sc-004	Vetrina espositiva tipo D
Su_001/Co-001/Sc-005	Vetrina espositiva tipo E
Su_001/Co-001/Sc-006	Vetrina espositiva tipo F e G
Su_001/Co-001/Sc-007	Vetrina espositiva tipo H
Su_001/Co-001/Sc-008	Vetrina espositiva tipo I
Su_001/Co-001/Sc-009	Vetrina espositiva tipo L
Su_001/Co-001/Sc-010	Bancone Biglietteria

Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4 - Su_001/Co-001/Sc-001

Vetrina espositiva tipo A, serie "V1" e "V2", delle dimensioni complessive di cm. 180(L) x cm. 208 (H), della profondità da 50 cm fino a 90 cm.

Vetrina espositiva tipo A, serie "V3" e "V4" delle dimensioni complessive di cm. 230(L) x cm. 208 (H), della profondità da 50 a 80 cm.

Realizzate secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- struttura portante con infelaiatura costituita da montanti e traverse in profilati scatolari metallici zincati o verniciati con vernice antiruggine a 2 mani, di sezione, numero e disposizione idonei ad ottenere un'ottima stabilità e rigidezza del manufatto; il tutto con giunzioni saldate e perfettamente molate;
- battute per l'anta, superiori ed inferiori con piatti di acciaio inox o alluminio della sezione di circa 140x3 mm, con sagomatura atta a contenere e schermare il sistema d'illuminazione lineare;
- pannelli di chiusura laterali, di fondo, superiori ed inferiori in lastre di gesso rivestito rinforzato con fibre di vetro tipo "Knauff fireboard" da 15 mm, classe A1 di resistenza al fuoco;
- finiture laterali, superiore ed inferiore interne a vista e laterali esterne a vista in compensato stratificato da 4 mm con finitura in essenza di acero da placcare mediante incollaggio ai pannelli in gesso rivestito;
- anta apribile in massello di acero completa di vetro stratificato 10/11, fermavetro costituito da piatto in acciaio inox o in alluminio della sezione di circa 90x3 mm, completa di guarnizione di tenuta all'aria; ruote inferiori di caratteristiche idonee al peso dell'anta da sostenere durante i movimenti di apertura, cerniere cromate nel numero necessario e comunque non inferiori a 4, del tipo con cuscinetti a sfera o di altro tipo da concordare con la D.L., idonee ai materiali da collegare, dispositivo di chiusura a scomparsa con blocco di sicurezza;
- lastra di vetro stratificato 6/7, delle dimensioni fino a di 70 cm x 160 cm, a chiusura del vano porta lampade superiore;
- cremagliere reggi-mensole in alluminio, sezione a "T", disposte in verticale, ad interasse di 30 cm, e profili di chiusura in alluminio, sezione ad "L"; le cremagliere saranno ancorate a scatolari metallici verticali ancorati alla struttura;
- pannelli di fondo di rivestimento lastre di lamiera zincata dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, con risvolti sui bordi di 18+25 mm, con le seguenti finiture, secondo le esigenze dell'amministrazione e/o le indicazioni della D.L.: a) rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, fissati tra le cremagliere con dispositivi di fissaggio a scomparsa idonei; b) verniciati a smalto, opaco, nei colori RAL a scelta della D.L., con procedimento a caldo, previo trattamento con fondo idoneo, stuccatura e lisciatura della superficie, finitura a smalto finale per dare la superficie perfettamente uniforme;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, nel piano di fondo, accessibile dall'esterno, sigillato rispetto all'ambiente esterno, con coperchio dello stesso pannello di finitura del fondo della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti;
- fasce laterali di raccordo con la muratura o tra vetrine, realizzate con listellare di acero e fissate con dispositivi non a vista, di altezza pari alla vetrina e larghezza fino a 20 cm.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.

Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere preventivamente sottoposto alla direzione dei lavori.

Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Compresa la realizzazione di tutti gli alloggiamenti laterali e superiori per i corpi illuminanti, ferramenta della migliore qualità, piedini regolabili idonei in numero e portata al peso da sostenere, collocati alla base, ed ogni altro dispositivo, onere, accessorio e magistero per dare la vetrina realizzata a perfetta regola d'arte.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.

L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-001/An-001 - Deformazione dei reggimensole

Deformazione dei reggimensole sorretti dalle cremagliere.

Alleggerire il carico o aumentare il numero di reggimensole.

Sc-001/An-002 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali

Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.

Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-001/An-003 - Logoramento sistema di chiusura

I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ruote di scorrimento, possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-001/An-004 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione

Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-001/An-005 - Rottura vetri

Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-001/Cn-001 - Controllo dei supporti reggimensole

Frequenza: 180 giorni

Controllare che i reggimensole non siano deformati

Sc-001/Cn-002 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.

Sc-001/Cn-003 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive

Sc-001/Cn-004 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-001/Cn-005 - Verifica del sistema di chiusura

Procedura: Controllo
Frequenza: 360 giorni

Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-001/Cn-006 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche

Procedura: Controllo
Frequenza: 365 giorni

Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie.

Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-001/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere e delle ruote di accompagnamento delle ante.

Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-001/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti

Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-001/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura

Frequenza: A guasto

L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-001/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine

Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura.

Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo.

In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da lterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-001/In-004 - Riparazione componenti elettriche

Frequenza: A guasto

Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose.

Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-001/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.

Frequenza: A guasto

In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.

Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-001/In-007 - Sostituzione vetri rotti

Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle.

Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo B - Su_001/Co-001/Sc-002

Vetrina espositiva isolata tipo "B" delle dimensioni in pianta di cm. 160 x cm 160, altezza da terra 90/100 cm, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- n° 4 piedi ad "L" in legno massello di acero, lato 15 cm, spessore 4 cm;
- fianchi esterni in listellare di acero da 25 mm, con bordi in legno massello di acero;
- fianchi interni in listellare di pioppo da 40 mm, con lato a vista impiallacciato in acero;
- cassetto in legno multistrato da 12 mm rivestito con tessuto ignifugo classe "I", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montato con interposizione di uno strato di gommapiuma;
- bordi superiori in legno massello di acero con funzione di fermavetro, collocati con viti con chiave a brucola;
- vetro di chiusura di tipo stratificato 10/11R, (5+5 pvb0,76);
- fasce laterali orizzontali in massello di acero larghe circa 11-12 cm, con incavo per pannello didascalico protetto superiormente da lastra di plexiglas inclusa nel prezzo.
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, accessibile dall'esterno e sigillato rispetto all'ambiente esterno, con pannello di chiusura della stessa finitura della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti;

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere preventivamente sottoposto alla direzione dei lavori. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Compresa la realizzazione di tutti gli alloggiamenti laterali e superiori per i corpi illuminanti e relative schermature con profili sagomati di alluminio o acciaio inox, guide scorrevoli per cassetti, ferramenta della migliore qualità, ed ogni altro dispositivo, onere, accessorio e magistero per dare la vetrina realizzata a perfetta regola d'arte.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bare.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.

Anomalie Riscontrabili:

Sc-002/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-002/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-002/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-002/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-002/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali
Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.
Controllare l'efficienza delle giunzioni.
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-002/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine
Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-002/Cn-003 - Integrità dei vetri
Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.
Ditte Specializzate: Vetraio

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-002/Cn-004 - Verifica del sistema di chiusura
Procedura: Controllo
Frequenza: 360 giorni

Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-002/Cn-005 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche
Procedura: Controllo
Frequenza: 365 giorni

Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie.
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-002/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura
Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-002/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione
Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-002/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura
Frequenza: A guasto

L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-002/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine
Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura.
Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo.
In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-002/In-004 - Riparazione componenti elettriche
Frequenza: A guasto

Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-002/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.
Frequenza: A guasto

In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.
Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-002/In-007 - Sostituzione vetri rotti
Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle.
Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo C - Su_001/Co-001/Sc-003

Vetrina tipo "C", delle dimensioni di cm 140 (L) x cm 220 (H), profondità da 50 a 60 cm, realizzata secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- telai in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 5 cm;
- pannelli di tamponatura laterali, superiori ed inferiori in listellare di acero da 25 mm;
- pannello di fondo e contro-pannello di piano orizzontale in multistrato di pioppo da 12 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montati con interposizione di uno strato di gommapiuma;
- anta apribile realizzata con telaio in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 6 cm, con vetro di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb0,76), completo di fermavetro e dispositivo di chiusura a scomparsa;
- struttura di sostegno della vetrina realizzata mediante doppio telaio in legno massello di acero della sezione di circa 5cm x 5 cm , con innesti eseguiti mediante piatto metallico alloggiati in apposita fresatura del legno e bullonatura in acciaio inox;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, nel piano di fondo, accessibile dall'esterno, sigillato rispetto all'ambiente esterno, con coperchio dello steso pannello di finitura del fondo della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere preventivamente sottoposto alla direzione dei lavori. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-003/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno , di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-003/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, serrature, bussolotti, viterie, ecc. possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-003/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-003/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-003/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	Procedura: Controllo
	Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.	
Ditte Specializzate: Vetraio	
Sc-003/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine	Procedura: Controllo
	Frequenza: A guasto
Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive	
Ditte Specializzate: Vetraio	
Sc-003/Cn-003 - Integrità dei vetri	Procedura: Controllo a vista
	Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.	
Ditte Specializzate: Vetraio	

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Manuale di Manutenzione		14
Sc-003/Cn-004 - Verifica del sistema di chiusura		Procedura: Controllo Frequenza: 360 giorni
Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname		
Sc-003/Cn-005 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche		Procedura: Controllo Frequenza: 365 giorni
Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista		
Interventi eseguibili dall'utente		
Sc-003/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura		Frequenza: 30 giorni
L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione. Ditte Specializzate: Elettricista		
Sc-003/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione		Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Elettricista		
Interventi eseguibili dal personale specializzato		
Sc-003/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura		Frequenza: A guasto
L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname		
Sc-003/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine		Frequenza: 0 giorni
La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da alterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname		
Sc-003/In-004 - Riparazione componenti elettriche		Frequenza: A guasto
Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista		
Sc-003/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.		Frequenza: A guasto
In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.		
Ditte Specializzate: Falegname		
Sc-003/In-007 - Sostituzione vetri rotti		Frequenza: A guasto
Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetraro		
Note:		

Manuale di Manutenzione		15
Vetrina espositiva tipo D - Su_001/Co-001/Sc-004		
Vetrina espositiva isolata a leggio tipo "D" delle dimensioni in pianta di cm.160 x cm 60, altezza da terra 80/90 cm circa nella parte bassa e di 100/110 cm circa nella parte alta, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da: - piedi ad "L" in legno massello di acero, lati 15 x 20 cm, spessore 4 cm; - fianchi esterni in listellare di acero da 40 mm, con bordi in legno massello di acero; - appendici sui lati corti in stellare di acero da 25 mm; - fondale in listellare di pino e controfondale inclinato in multistrato da 12 mm; - rivestimento del vano interno (sia piano di fondo che laterali) con tessuto ignifugo classe "I", in microfibra acro, 80% poliestere e 20% cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montato con interposizione di uno strato di gommapiuma; - bordi superiori in legno massello di acero; - telaio apribile in legno massello di acero con sezione del montante di circa 70x50 mm, completo di cerniere cromate e dispositivo di chiusura a scomparsa; - vetro di chiusura di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb0,76); - fasce laterali orizzontali in massello di acero larghe circa 16 cm, con incavo per pannello didascalico protetto superiormente da lastra di plexiglas; - vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, accessibile dall'esterno e sigillato rispetto all'ambiente esterno, con pannello di chiusura della stessa finitura della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti; Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.		
Diagnostica:		
Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela.		
Anomalie Ricontrabili:		
Sc-004/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio. Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.		
Sc-004/An-002 - Logoramento sistema di chiusura I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, viti, bussolotti, ecc, possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.		
Sc-004/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.		
Sc-004/An-004 - Rottura vetri Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.		
Controlli eseguibili dall'utente		
Sc-004/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali		Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Ditte Specializzate: Vetraro		
Sc-004/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine		Procedura: Controllo Frequenza: A guasto
Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Vetraro		
Sc-004/Cn-003 - Integrità dei vetri		Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Vetraro		

Controlli eseguibili dal personale specializzato**Sc-004/Cn-004 - Verifica del sistema di chiusura**

Procedura: Controllo
Frequenza: 360 giorni

Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-004/Cn-005 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche

Procedura: Controllo
Frequenza: 365 giorni

Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie.
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dall'utente**Sc-004/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura**

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-004/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato**Sc-004/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura**

Frequenza: A guasto

L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-004/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine

Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura.
Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo.
In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da ledere la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-004/In-004 - Riparazione componenti elettriche

Frequenza: A guasto

Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-004/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.

Frequenza: A guasto

In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.
Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-004/In-007 - Sostituzione vetri rotti

Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle.
Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo E - Su_001/Co-001/Sc-005

Vetrina - bacheca a parete tipo "E" realizzata secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- montanti orizzontali superiore ed inferiore in legno massello di acero, sezione di circa 12 cm x 6 cm, con guide di scorrimento per vetro, avvitati alla struttura metallica di sostegno;
- profili metallici superiore ed inferiore ad L 50x50x4 di lunghezza 280 cm, tassellati alla parete con tasselli disposti almeno ogni 50 cm di interasse, per sostegno della bacheca, verniciati con antiruggine e smalto nei colori a scelta della D.L.
- Fondale in pannello laminato forato dello spessore non inferiore a 6 mm, con fori del diametro da 5 mm ad interasse di 20 mm, di qualsiasi colore;
- vetro di chiusura di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb0,76), su guide scorrevoli appositamente ricavate nei montanti in legno.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-005/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-005/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, serrature, ferramenta, ecc. possono col tempo presentare delle distinzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-005/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-005/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-005/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-005/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-005/Cn-003 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.
Ditte Specializzate: Vetraio

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-005/Cn-004 - Verifica del sistema di chiusura

Procedura: Controllo
Frequenza: 360 giorni

Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-005/Cn-005 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche

Procedura: Controllo
Frequenza: 365 giorni

Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie.
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-005/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-005/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-005/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura

Frequenza: A guasto

L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-005/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine

Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura.
Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo.
In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-005/In-004 - Riparazione componenti elettriche

Frequenza: A guasto

Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-005/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.

Frequenza: A guasto

In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.
Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-005/In-007 - Sostituzione vetri rotti

Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle.
Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo F e G - Su_001/Co-001/Sc-006

Vetrina tipo "F" e "G", costituita da schermo in vetro temperato da 10 mm di spessore, con bordi filo lucido, completi di fori per la collocazione dei distanziali a parete; distanziali a parete in acciaio inox, diametro 40/50 mm, idonei comunque alla portata del vetro. Compresa collocazione in sito, tasselli, viti e tutti gli accessori necessari, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Con ripiani in plexiglas.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie;
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-006/An-001 - Deformazioni dello schermo in vetro
Deformazioni possono essere dovute ad un difetto dei distanziali in acciaio.

Sc-006/An-002 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-006/Cn-001 - Controllo dell'efficienza dei distanziali in acciaio

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità dei distanziali.
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-006/Cn-002 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.
Ditte Specializzate: Vetraio

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-006/In-001 - Pulizia ordinaria delle vetrine

Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura.

Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-006/In-002 - Sostituzione distanziali a parete e tasselli di fissaggio.

Frequenza: A guasto

L'intervento consiste nella sostituzione dei distanziali a parete.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-006/In-003 - Sostituzione vetri rotti

Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle.
Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo H - Su_001/Co-001/Sc-007

Vetrina tipo "H", delle dimensioni di circa cm 385 (L) x cm 120 (H), profondità di 50 cm, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:
- intelaiatura in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 5 cm;
- pannelli di tamponatura laterali, superiori ed inferiori in listellare di acero da 25 mm;
- pannello di fondo e contro-pannello di piano orizzontale in multistrato di pino da 15 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20% cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montati con interposizione di uno strato di gommapiuma;
- anta apribile realizzata con telaio in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 6 cm, con vetro di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb 0,76), completo di fermavetro;
- dispositivo di sgancio eseguito mediante profili in acciaio inox a Z, collocati nella traversa superiore dell'anta, da realizzare secondo i disegni e /o le indicazioni della D.L.;

- struttura di sostegno della vetrina realizzata mediante 2 coppie di traverse superiori ed inferiori in legno massello di acero della sezione di circa 5 cm x 8 cm, con innesti eseguiti mediante piatto metallico, alloggiato in apposita fresatura del legno, e bullonatura in acciaio inox; n°2 traverse in profilati UPN120 collocati nella parte inferiore della vetrina ed ancorate alle pareti con piastre e barre filettate con ancoraggio chimico;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, accessibile dall'esterno e sigillato rispetto all'ambiente esterno, con pannello di chiusura della stessa finitura della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti. Compresa le staffe di ancoraggio alle pareti, in profilati di acciaio ed tasselli idonei ai carichi da sostenere.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Le parti in ferro dovranno essere trattate con vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie;
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-007/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-007/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-007/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-007/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-007/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.
Controllare l'efficienza delle giunzioni.
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-007/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-007/Cn-003 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.
Ditte Specializzate: Vetraio

Controlli eseguibili dal personale specializzato**Sc-007/Cn-004 - Verifica del sistema di chiusura**

Procedura: Controllo
Frequenza: 360 giorni

Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-007/Cn-005 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche

Procedura: Controllo
Frequenza: 365 giorni

Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie.
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dall'utente**Sc-007/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura**

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-007/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato**Sc-007/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura**

Frequenza: A guasto

L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-007/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine

Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura.
 Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo.
 In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da alterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-007/In-004 - Riparazione componenti elettriche

Frequenza: A guasto

Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-007/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.

Frequenza: A guasto

In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.
 Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-007/In-007 - Sostituzione vetri rotti

Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle.
Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo I - Su_001/Co-001/Sc-008

Vetrina tipo "I", di tipo trapezoidale, anche irregolare, delle dimensioni in pianta di cm 85 (L) x cm85 (P), altezza 220 cm, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- struttura portante con intelaiatura costituita da montanti e traverse in profilati scatolari metallici zincati o verniciati con vernice antiruggine a 2 mani, di sezione, numero e disposizione idonei ad ottenere un'ottima stabilità e rigidezza del manufatto; il tutto con giunzioni saldate e perfettamente molate;
- anta apribile con telaio in massello di acero e vetro stratificato 10/11, a battere su telaio fisso in massello di acero da fissare idoneamente all'intelaiatura metallica; cerniere a comparsa nel numero necessario e comunque non inferiori a 4, del tipo da concordare con la D.L., idonee ai materiali da collegare e ai carichi da sostenere, dispositivo di chiusura a comparsa con blocco di sicurezza;
- pannelli di chiusura laterali, di fondo, superiori ed inferiori in lastre di gesso rivestito rinforzato con fibre di vetro tipo "Knauff fireboard" da 15 mm, classe A1 di resistenza al fuoco;
- finiture superiore ed inferiore interne a vista e frontale del basamento esterno a vista in compensato stratificato da 4 mm con finitura in essenza di acero da placcare mediante incollaggio ai pannelli in gesso rivestito per le parti interne e al telaio in massello per il pannello esterno frontale del basamento;
- cremagliere reggimensole in alluminio, sezione a "T", disposte in verticale, ad interasse di 30-40 cm, e profili di chiusura in alluminio, sezione ad "L"; le cremagliere saranno ancorate a scatolari metallici verticali ancorati alla struttura;
- pannelli di chiusura tra le cremagliere con lastre di lamiera zincata dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, con doppi risvolti sui bordi di 18+25 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "I", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, fissati tra le cremagliere con dispositivi di fissaggio a scomparsa idonei;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, nel piano di fondo, accessibile dall'esterno, sigillato rispetto all'ambiente esterno, con coperchio dello stesso pannello di finitura del fondo della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti;
- fasce laterali di raccordo con la muratura, realizzate con listellare di acero e fissate con dispositivi non a vista, di altezza pari alla vetrina e larghezza fino a 20 cm.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe I di reazione al fuoco. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe I dovrà essere munito di certificazione.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

- Sc-008/An-001 - Deformazione dei reggimensole**
Deformazione dei reggimensole sorretti dalle cremagliere.
Alleggerire il carico o aumentare il numero di reggimensole.
- Sc-008/An-002 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali**
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.
- Sc-008/An-003 - Logoramento sistema di chiusura**
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ruote di scorrimento, possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.
- Sc-008/An-004 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione**
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-008/An-005 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-008/Cn-001 - Controllo dei supporti reggimensole	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare che i reggimensole non siano deformati Ditte Specializzate: Vetraio	
Sc-008/Cn-002 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Ditte Specializzate: Vetraio	

Sc-008/Cn-003 - Controllo efficienza lampadine	Procedura: Controllo Frequenza: A guasto
Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Vetraio	
Sc-008/Cn-004 - Integrità dei vetri	Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Vetraio	

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-008/Cn-005 - Verifica del sistema di chiusura	Procedura: Controllo Frequenza: 360 giorni
Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-008/Cn-006 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche	Procedura: Controllo Frequenza: 365 giorni
Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-008/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura	Frequenza: 30 giorni
L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Ditte Specializzate: Elettricista	
Sc-008/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione	Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Elettricista	

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-008/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura	Frequenza: A guasto
L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-008/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine	Frequenza: 0 giorni
La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-008/In-004 - Riparazione componenti elettriche	Frequenza: A guasto
Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	
Sc-008/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.	Frequenza: A guasto
In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo	

ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.
Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco.

Ditte Specializzate: Falegname

Sc-008/In-007 - Sostituzione vetri rotti

Frequenza: A guasto

Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituire.

Ditte Specializzate: Vetraio

Note:

Vetrina espositiva tipo L - Su_001/Co-001/Sc-009

Vetrina tipo "L", delle dimensioni in pianta di cm 120 (L) x cm 75 (P), altezza 350 cm, drealizzata secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:
- cassone in listellare di acero da 40 mm di spessore, con i bordi a vista in massello di acero;
• base in massello di acero;
- anta apribile in vetro temperato da 10 mm di spessore, delle dimensioni di 110x3.10, con cerniere per porte in vetro e dispositivo di chiusura in acciaio cromato;
- pannelli di fondo di rivestimento in MDF dello spessore non inferiore a 12 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "I", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq. finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montati con interposizione di uno strato di gommapiuma, e fissati con dispositivi a scatto.
- n° 3 aste in metallo cromato, lunghezza di circa 120 cm, sezione circolare di diametro non inferiore a 30 mm, da inserire agli ai fianchi della vetrina.
Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-009/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-009/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-009/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-009/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-009/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.
Controllare l'efficienza delle giunzioni.
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-009/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive
Ditte Specializzate: Vetraio

Sc-009/Cn-003 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.
Ditte Specializzate: Vetraio

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-009/Cn-004 - Verifica del sistema di chiusura

Procedura: Controllo
Frequenza: 360 giorni

Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento deli sistemi di chiusura
Ditte Specializzate: Falegname

Sc-009/Cn-005 - Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche	
	Procedura: Controllo Frequenza: 365 giorni
Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	
Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-009/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura	Frequenza: 30 giorni
L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc. Ditte Specializzate: Elettricista	
Sc-009/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione	Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Elettricista	
Interventi eseguibili dal personale specializzato	
Sc-009/In-002 - Manutenzione straordinaria sistema di chiusura	Frequenza: A guasto
L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-009/In-003 - Pulizia ordinaria delle vetrine	Frequenza: 0 giorni
La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da lterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-009/In-004 - Riparazione componenti elettriche	Frequenza: A guasto
Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	
Sc-009/In-005 - Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio.	Frequenza: A guasto
In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe I di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe I di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-009/In-007 - Sostituzione vetri rotti	Frequenza: A guasto
Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetroio	
Note:	

Bancone Biglietteria - Su_001/Co-001/Sc-010	
Bancone biglietteria come da disegni di progetto, costituito da n° 3 elementi componenti, indicati rispettivamente come mobile "A", mobile "B", mobile "C". - Mobile "B", costituente il bancone centrale, delle dimensioni di circa 190 (L) cm x 113 cm (H) x 35 cm (P), con ripiano intermedio profondo 47 cm. Realizzato con legno massello di acero dello spessore di 5 cm nelle parti costituenti i fianchi ed il ripiano superiore; ripiano intermedio (piano di lavoro degli addetti) realizzato con pannello listellare di acero da 25 mm, con bordi in massello della stessa essenza; pannello frontale di chiusura, delle dimensioni di circa 180x103 cm eseguito con carabottino in massello di acero, a listelli della sezione di 20x25 mm, con interspazi di 30x30 cm. I fianchi laterali con il ripiano superiore dovranno avere un innesto a pettine. - Mobile "A", delle dimensioni di circa 136 (L) cm x 113 cm (H) x 35 cm (P), con ripiano intermedio profondo circa 52 cm. Il mobile sarà realizzato con fianchi e pannello frontale in listellare di acero da 50 mm, con bordi in massello; anta di accesso al retro-bancone in listellare di acero dello spessore di 25 mm, con cerniere a scomparsa; piano di lavoro in listellare di acero da 25 mm, bordato in massello. - Mobile "C", delle dimensioni di circa 141 (L) cm x 113 cm (H) x 35 cm (P), con ripiano intermedio profondo circa 52 cm. Il mobile sarà realizzato con fianchi e pannello frontale in listellare di acero da 50 mm, con bordi in massello; piano di lavoro in listellare di acero da 25 mm, bordato in massello; piede di supporto in listellare di acero da 50 mm. Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitartaro idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe I di reazione al fuoco.	
Diagnostica:	
Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.	
Anomalie Ricontrabili:	
Sc-010/An-001 - Deformazioni della struttura Le deformazioni della struttura possono essere segno di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio. Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.	
Sc-010/An-002 - Logoramento degli accessori di giunzione I sistemi giunzione, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonchè essere soggetti a rottura.	
Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-010/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni. Ditte Specializzate: Vetroio	
Controlli eseguibili dal personale specializzato	
Sc-010/Cn-002 - Verifica dell'integrità delle ferramenta di giunzione.	Procedura: Controllo Frequenza: 360 giorni
Periodicamente occorre controllare la corretta efficienza dei sistemi di giunzione. Ditte Specializzate: Falegname	
Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-010/In-001 - Pulizia ordinaria	Frequenza: 0 giorni
La pulizia esterna va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazione nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da lterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	
Note:	

Corpo d’Opera N° 1 - Museo

Impianto TV-CC - Su_002

Impianto di videocontrollo

REQUISITI E PRESTAZIONI

Su_002/Re-001 - Requisito: Comodità di uso e manovra **Classe Requisito:** Funzionalità d'uso
Gli elementi dell'impianto devono presentare caratteristiche di funzionalità e facilità d'uso.
Prestazioni: E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.
Livello minimo per la prestazione: Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che gli allarmi e le sirene siano installati lungo le vie di esodo ed in prossimità dei locali nei quali potrebbe essere azionato il sistema di antincendio. In particolare occorre che i pannelli ottici segnalatori (che presentano a scelta varie opzioni quali vietato entrare, antincendio in atto, evacuare il locale) siano installati in corrispondenza delle porte e siano chiaramente visibili. Le sirene e gli altri allarmi ottici devono essere installati in punti tali da essere percepiti agevolmente in caso di necessità.
Normativa: - UNI EN 54-3.

Su_002/Re-002 - Requisito: Efficienza **Classe Requisito:** Di funzionamento
Il sistema deve essere efficiente
Prestazioni: La centrale di controllo e allarme deve essere in grado di ricevere, elaborare e visualizzare segnali provenienti da tutte le zone in modo che un segnale proveniente da una zona non deve falsare l'elaborazione, la memorizzazione e la segnalazione di segnali provenienti da altre zone.
Livello minimo per la prestazione: L'elaborazione dei segnali provenienti dai rivelatori in aggiunta a quello richiesto per prendere la decisione di segnalare l'allarme non deve ritardare la segnalazione della condizione di allarme per più di 10 s.
Normativa: - CEI 12-13; - CEI 79-2 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature; - CEI 79-3 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione; - CEI 79-4 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi; - CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua; - CEI 64-9 Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare; - CEI 64-10 Impianti elettrici nei luoghi di spettacolo o di intrattenimento; - CEI 64-2 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio; - CEI S/423 Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.

Su_002/Re-003 - Requisito: Impermeabilità ai liquidi **Classe Requisito:** Di stabilità
Gli elementi dell'impianto installati all'esterno devono essere in grado di evitare infiltrazioni di acqua o di umidità all'interno del sistema.
Prestazioni: Gli elementi dell'impianto antintrusione installati all'esterno devono essere idonei a resistere all'azione dell'acqua o dell'umidità eventualmente presente in modo tale da garantire la funzionalità del sistema.
Livello minimo per la prestazione: I materiali utilizzati possono essere verificati effettuando le prove prescritte dalla normativa vigente e seguendo i metodi di calcolo da essa previsti.
Normativa: - Legge 1 marzo 1968 n.186; - Legge 18 ottobre 1977 n.791; - CEI 12-13; - CEI 79-2 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione; Norme particolari per le apparecchiature; - CEI 79-3 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione; - CEI 79-4 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi; - CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua; - CEI 64-9 Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare; - CEI 64-10 Impianti elettrici nei luoghi di spettacolo o di intrattenimento; - CEI 64-2 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio; - CEI S/423 Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.

Su_002/Re-004 - Requisito: Isolamento elettrico **Classe Requisito:** Protezione elettrica
Gli elementi dell'impianto di videosorveglianza devono essere realizzati con materiali in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza causare malfunzionamenti.
Prestazioni: Gli elementi dell'impianto antintrusione devono essere realizzati con materiali e componenti secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.
Livello minimo per la prestazione: I livelli minimi di protezione elettrica dipendono dalle ditte produttrici e devono rispondere alle prescrizioni delle norme CEI.
Normativa: - Legge 1 marzo 1968 n.186; - Legge 18 ottobre 1977 n.791; - CEI 12-13; - CEI 79-2 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione; Norme particolari per le apparecchiature; - CEI 79-3 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione; - CEI 79-4 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi; - CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua; - CEI 64-9 Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare; - CEI 64-10 Impianti elettrici nei luoghi di spettacolo o di intrattenimento; - CEI 64-2 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio; - CEI S/423 Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.

Impianto TV-CC - Su_002 - Elenco Componenti -

Su_002/Co-002 Impianto di videocontrollo

Impianto di videocontrollo - Su_002/Co-002

Composto da telecamere per videosorveglianza, del tipo antivandalo per esterno, avente le seguenti caratteristiche:
Sensore: CCD a colori 1/3";
Elementi Effettivi Immagine: 976 (H)× 494(V);
Risoluzione orizzontale: 700 Linee TV;
Rapporto S/N: Maggiore di 65dB (AGC Off);
Frequenza (MHZ): 28.375;
Scansione sistema: Interlacciamento 2:1;
Minimo illuminazione:0 Lux (con LED IR ON);
Sincronizz. Sistema: interna, sincronizz. negativa;
Otturatore Elettronico: 1/50s - 1/1000,00 s;
Gamma: 0.45;
Distanza IR: 30 Metri (con 36 unità di Led Infrarossi);
Stato IR: Sotto 10 Lux con CDS;
Output Video: 1Vpp, 75 ohm;
Controllo Gain: Automatico;
Alimentazione: 12 VDC/450mA;
OSD/ATR: Sì;
2D-NR: Sì;
Obiettivo: 2.8-10mm;
Grado di Protezione; IP66;
Temperatura di memorizzazione: -10~ +60°C RH95% Max
Temperatura d'uso -10~ +50°C RH95% Max.
V
ideoregistratore DVR-NVR ibrido avente le seguenti caratteristiche:
Sistema operativo: Embedded Linux;
Compressione video: H/W H.264;
Input video: 16 input video IP o analogici (connettori BNC);
Loop through (analogico): 16 CH (far riferimento al cavo opzionale loop through);
Risoluzione registrazione (ingressi analogici): CIF: 352 x 288, Half D1: 720 x 288, D1: 720 x 576;
Risoluzione e capacità registrazione (ingressi IP): 2.3 Megapixel in MJPEG ed 1.3 Megapixel in MPEG4/H.264 Primo canale a 5 Megapixel per un totale globale di 16 Megapixel;
Frame in registrazione (analogico): CIF: 400 fps, Half D1: 400 fps, D1: 200 fps;
In audio/Out audio/Microfono In: 16/1/1;
In sensore/Out relè: 16/4;
Backup: Masterizzatore DVD (estraibile con cassetto);
Connettori: 1x RS-232 (D-sub 9 pin, maschi), 1x RS-485 (Tx+, TX-, Rx+, Rx-);
Numero HDD Supportati: 4 x HDD SATA (ognuno fino a 3 Tb);
Porta eSATA: 1;
Out VGA / spot monitor/ HDMI: 1/ 2 (solo analogico) / 1 (1080P);
Ethernet: 2 porte (10, 100, 1000 Mbps);
USB 2.0: 3 porte frontali;
Dispositivi input utente: Mouse, telecomando, tastiera;
Modalità registrazione: Continua, intelligente, movimenti , allarme, manuale;
Funzioni: Ricerca video, visuale, rilevamento movimenti, E-map, integrazione POS, controllo PTZ, Log eventi avanzata;
Software supportato: Dispatch Server, iStable, iEnhance, CM3000/CM3000 Gold, Console Remota, PCViewer, iViewer per iPhone & iPad, iBBViewer, AndroidViewer, 3GViewer, JavaViewer, e SmartViewer;
Alimentazione: 220V max 75W (con 3HDD + DVD);
Dimensioni / Peso: 60x430x370 mm / 5.7 Kg.
Compresi n° 2 hard disk da 2TB, 3.5", 64 Mb cache Sata, la connessione dei dispositivi (camere, hard disk, ecc).

Fornitura ed installazione di monitor LED 21", risoluzione Full HD 1920x1080, 16,7 milioni di colori, luminosità 300 cd/m, contrasto 1000:1, tempo di risposta 5 ms; 2 In/Out BNC, 1 Out VGA, 1 In HDMI; 2 In Audio RCA, 1 In Stereo PC.

Ubicazione:
Indicazioni sul posizionamento locale del componente: *Telecamere esterne*

Impianto di videocontrollo - Su_002/Co-002 - Elenco Schede -

Su_002/Co-002/Sc-011 Sistemi di ripresa ottici

Sistemi di ripresa ottici - Su_002/Co-002/Sc-011

I sistemi di ripresa ottici sono costituiti da una o più telecamere che eseguono riprese per la video-sorveglianza. Le immagini registrate si possono riprodurre su supporti magnetici quali nastri, cd o altro.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Origine delle avarie del quadro;
-difetti dell'alimentazione principale;
-difetti dell'alimentazione di soccorso;
-difetti di isolamento;
-difetti della continuità del conduttore di protezione;
-difetti delle lampadine.

Origine del non funzionamento dei rilevatori;
-superamento della durata di vita;
-mancato rispetto delle prescrizioni di installazione del fabbricante;
-assenza del test di controllo;
-cattiva taratura;
-polvere e difetti di collegamento.

Origine delle avarie ai circuiti:
Per i circuiti si tratta generalmente di una interruzione di continuità:
-collegamenti difettosi;
-assenza di verifica;
-taglio accidentale.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-011/An-001 - Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.

Sc-011/An-002 - Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.

Sc-011/An-003 - Incrostazioni
Accumulo sui dispositivi di depositi vari (polvere, ecc.).

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-011/Cn-001 - Controllo dello stato
Procedura: Ispezione a vista
Frequenza: 180 giorni

Verificare la funzionalità degli apparecchi di ripresa ottici quali telecamere e monitor; controllare il giusto orientamento delle telecamere e il corretto serraggio delle connessioni.
Anomalie: -Difetti di regolazione, -Difetti di tenuta morsetti, -Incrostazioni
Ditte Specializzate: Specializzati vari

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-011/In-001 - Pulizia
Frequenza: 180 giorni

Pulizia degli apparecchi e delle connessioni per togliere accumuli di materiale che possano compromettere il regolare funzionamento degli apparecchi mediante un panno morbido imbevuto di alcool.
Ditte Specializzate: Specializzati vari

Corpo d’Opera N° 1 - Museo

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003

Il presente intervento sull'impianto elettrico costituisce un completamento dell'impianto elettrico esistente.
Nel presente progetto si interviene con la collocazione dei corpi illuminanti e con adattamenti di prese e punti luce alle esigenze dispositive delle vetrine.

REQUISITI E PRESTAZIONI

Su_003/Re-001 - Requisito: Accessibilità
Classe Requisito: Facilità d'intervento
I quadri e le cabine elettriche devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.
Prestazioni: E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.
Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-002 - Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio
Classe Requisito: Protezione antincendio
I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.
Prestazioni: Per limitare i rischi di probabili incendi i generatori di calore, funzionanti ad energia elettrica, devono essere installati e funzionare nel rispetto di quanto prescritto dalle leggi e normative vigenti.
Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-003 - Requisito: Comodità di uso e manovra
Classe Requisito: Acustici
Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.
Prestazioni: Le prese e spine devono essere disposte in posizione ed altezza dal piano di calpestio tali da rendere il loro utilizzo agevole e sicuro, ed essere accessibili anche da parte di persone con impedite o ridotta capacità motoria.
Livello minimo per la prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-005 - Requisito: Contenimento del rumore prodotto gruppi di continuità
Classe Requisito: Acustici
Gli elementi dei gruppi di continuità devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dalle normative vigenti.
Prestazioni: I gruppi di continuità devono funzionare in modo da mantenere il livello di rumore ambiente La e quello residuo Lr nei limiti indicati dalla normativa.
Livello minimo per la prestazione: I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-006 - Requisito: Contenimento della condensazione interstiziale
Classe Requisito: Sicurezza d'intervento
I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla norma CEI 64-8.
Prestazioni: Si possono controllare i componenti degli impianti elettrici procedendo ad un esame nonché a misure eseguite secondo le norme CEI vigenti.
Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-007 - Requisito: Contenimento delle dispersioni elettriche
Classe Requisito: Funzionalità d'uso
Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.
Prestazioni: Le dispersioni elettriche possono essere verificate controllando i collegamenti equipotenziali e di messa a terra dei componenti degli impianti mediante misurazioni di resistenza a terra.
Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del regolamento di attuazione della Legge 5.3.1990 n.46.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-008 - Requisito: Efficienza luminosa
Classe Requisito: Visivi
I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.
Prestazioni: E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.
Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-009 - Requisito: Identificabilità
Classe Requisito: Facilità d'intervento
I quadri e le cabine elettriche devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.
Prestazioni: E' opportuno che gli elementi costituenti l'impianto elettrico siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.
Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.
Normativa: D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.

Su_003/Re-010 - Requisito: Impermeabilità ai liquidi **Classe Requisito:** Sicurezza d'intervento
I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.
Prestazioni: *E' opportuno che gli elementi costituenti l'impianto elettrico siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Su_003/Re-011 - Requisito: Isolamento elettrico **Classe Requisito:** Protezione elettrica
Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.
Prestazioni: *E' opportuno che gli elementi costituenti l'impianto elettrico siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Su_003/Re-012 - Requisito: Limitazione dei rischi di intervento **Classe Requisito:** Protezione dai rischi d'intervento
Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.
Prestazioni: *E' opportuno che gli elementi costituenti l'impianto elettrico siano realizzati e posti in opera secondo quanto indicato dalle norme e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Su_003/Re-013 - Requisito: Montabilità / Smontabilità **Classe Requisito:** Facilità d'intervento
Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.
Prestazioni: *Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere montati in opera in modo da essere facilmente smontabili senza per questo smontare o disfare l'intero impianto.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Su_003/Re-014 - Requisito: Resistenza al fuoco **Classe Requisito:** Di stabilità
Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".
Prestazioni: *Le prove per la determinazione della resistenza al fuoco degli elementi sono quelle indicate dalle norme UNI.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Su_003/Re-015 - Requisito: Resistenza meccanica **Classe Requisito:** Di stabilità
Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.
Prestazioni: *Gli elementi costituenti gli impianti elettrici devono essere idonei ad assicurare stabilità e resistenza all'azione di sollecitazioni meccaniche in modo da garantirne durata e funzionalità nel tempo garantendo allo stesso tempo la sicurezza degli utenti.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Su_003/Re-016 - Requisito: Stabilità chimico reattiva **Classe Requisito:** Protezione dagli agenti chimici ed organici
Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.
Prestazioni: *Per garantire la stabilità chimico reattiva i materiali e componenti degli impianti elettrici non devono presentare incompatibilità chimico-fisica.*
Livello minimo per la prestazione: *Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.*
Normativa: *D.M. del 22/01/2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.*

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003 - Elenco Componenti -
Su_003/Co-003 Impianto elettrico di distribuzione

Impianto elettrico di distribuzione - Su_003/Co-003

Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase).L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

Impianto elettrico di distribuzione - Su_003/Co-003 - Elenco Schede -

Su_003/Co-003/Sc-012	Cassette di derivazione
Su_003/Co-003/Sc-013	Tubazioni e canalizzazioni
Su_003/Co-003/Sc-014	Prese e spine
Su_003/Co-003/Sc-015	Corpi illuminanti
Su_003/Co-003/Sc-016	Cavi di alimentazione

Cassette di derivazione - Su_003/Co-003/Sc-012

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
-interruzione dell'ente erogatore;
-guasti della rete di sicurezza;
-guasti al gruppo elettrogeno;
-disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
-difetti di taratura dei contatori;
-connessioni di raccordo allentate;
-isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:
-collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
-umidità accidentale a ambientale;
-surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-012/An-001 - Corto circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-012/An-002 - Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-012/An-003 - Difetti di taratura
Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-012/An-004 - Interruzione dell'alimentazione principale
Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.

Sc-012/An-005 - Interruzione dell'alimentazione secondaria
Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.

Sc-012/An-006 - Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-012/Cn-001 - Controllo dello stato

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.
Requisiti da verificare: -Montabilità / Smontabilità, -Resistenza al fuoco, -Resistenza meccanica, -Stabilità chimico reattiva
Anomalie: -Difetti agli interruttori, -Surriscaldamento
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-012/In-001 - Ripristino grado di protezione

Frequenza: Quando occorre

Ripristinare il grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.
Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-012/In-002 - Sostituzione coperchio

Frequenza: Quando occorre

Sostituzione del coperchio usurato.
Ditte Specializzate: Elettricista

Tubazioni e canalizzazioni - Su_003/Co-003/Sc-013

Le tubazioni e le canalizzazioni ("canalette") dell'impianto elettrico sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. In genere le canalizzazioni sono realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI. Devono essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
-interruzione dell'ente erogatore;
-guasti della rete di sicurezza;
-guasti al gruppo elettrogeno;
-disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
-difetti di taratura dei contatori;
-connessioni di raccordo allentate;
-isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:
-collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
-umidità accidentale a ambientale;
-surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-013/An-001 - Corto circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-013/An-002 - Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-013/An-003 - Difetti di taratura
Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-013/An-004 - Disconnessione dell'alimentazione
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

Sc-013/An-005 - Interruzione dell'alimentazione principale
Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.

Sc-013/An-006 - Interruzione dell'alimentazione secondaria
Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.

Sc-013/An-007 - Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-013/Cn-001 - Verifica dello stato

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.
Requisiti da verificare: -Isolamento elettrico, -Resistenza meccanica, -Stabilità chimico reattiva
Anomalie: -Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Surriscaldamento
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-013/In-001 - Manutenzione protezione

Frequenza: Quando occorre

Ripristino del grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente.
Ditte Specializzate: Elettricista

Prese e spine - Su_003/Co-003/Sc-014

Le prese e le spine dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono in genere collocate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).
Classificazione e normativa di riferimento:

- Bassa tensione:
- prese a spina per usi domestici e similari (CEI 23-5 – CEI 23-50);
 - prese a spina per usi industriali (CEI 23-12 - EN 60309);
 - connettori per usi domestici e similari (CEI 23-13 – EN 60320-1);
 - prese a spina di tipo complementare per usi domestici e similari (CEI 23-16);
 - adattatori per spine e prese per uso domestico e similare (CEI 23-57);
 - adattatori di sistema per uso industriale (CEI 23-64 - EN 50250);
 - connettori con gradi di protezione superiore a IPX0 (CEI 23-65 - EN 60320-2-3).

Diagnostica:

- Cause possibili delle anomalie:
- Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
- interruzione dell'ente erogatore;
 - guasti della rete di sicurezza;
 - guasti al gruppo elettrogeno;
 - disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

- Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
- difetti di taratura dei contatori;
 - connessioni di raccordo allentate;
 - isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

- Origine delle anomalie a elementi terminali:
- collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
 - umidità accidentale a ambientale;
 - surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-014/An-001 - Corto circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-014/An-002 - Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-014/An-003 - Difetti di taratura
Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-014/An-004 - Disconnessione dell'alimentazione
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

Sc-014/An-005 - Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-014/Cn-001 - Verifica dello stato

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 30 giorni

Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.

Requisiti da verificare: -Comodità di uso e manovra, -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Impermeabilità ai liquidi, -Isolamento elettrico, -Limitazione dei rischi di intervento, -Montabilità / Smontabilità, -Resistenza al fuoco, -Resistenza meccanica

Anomalie: -Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Disconnessione dell'alimentazione, -Surriscaldamento

Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-014/In-001 - Sostituzione

Frequenza: Quando occorre

Sostituzione, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di

protezione e di comando.
Ditte Specializzate: Elettricista

Corpi illuminanti - Su_003/Co-003/Sc-015

I corpi illuminanti sono dei dispositivi che servono per schermare la visione diretta della lampada e sono utilizzati per illuminare gli ambienti interni ed esterni residenziali ed hanno generalmente forma di globo o similare in plastica o vetro.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
-interruzione dell'ente erogatore;
-guasti della rete di sicurezza;
-guasti al gruppo elettrogeno;
-disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
-difetti di taratura dei contatori;
-connessioni di raccordo allentate;
-isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:
-collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
-umidità accidentale a ambientale;
-surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-015/An-001 - Corto circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-015/An-002 - Diminuzione di tensione
Diminuzione della tensione di alimentazione delle apparecchiature.

Sc-015/An-003 - Disconnessione dell'alimentazione
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

Sc-015/An-004 - Interruzione dell'alimentazione principale
Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.

Sc-015/An-005 - Interruzione dell'alimentazione secondaria
Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.

Sc-015/An-006 - Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-015/Cn-001 - Controllo dello stato

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale.

Requisiti da verificare: -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Efficienza luminosa

Anomalie: -Corto circuiti, -Diminuzione di tensione, -Disconnessione dell'alimentazione, -Interruzione dell'alimentazione secondaria, -Surriscaldamento

Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-015/In-001 - Pulizia

Frequenza: 30 giorni

Pulizia degli schermi mediante straccio umido e detergente.

Ditte Specializzate: Generico

Sc-015/In-002 - Sostituzione lampade

Frequenza: 30 giorni

Sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre aventi la stessa emissione, la medesima temperatura di colore e lo stesso indice di resa cromatica.

Ditte Specializzate: Elettricista

Sc-015/In-003 - Sostituzioni accessori

Frequenza: 30 giorni

Sostituzione di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo.

Ditte Specializzate: Elettricista

Cavi di alimentazione - Su_003/Co-003/Sc-016

I cavi dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle destinazioni volute la corrente proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono in genere collocate in apposite passarelle passacavi o entro tubazioni a vista o sottotraccia.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
-interruzione dell'ente erogatore;
-guasti della rete di sicurezza;
-guasti al gruppo elettrogeno;
-disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
-difetti di taratura dei contatori;
-connessioni di raccordo allentate;
-isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:
-collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
-umidità accidentale a ambientale;
-surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-016/An-001 - Corto circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-016/An-002 - Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-016/An-003 - Difetti di taratura
Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-016/An-004 - Disconnessione dell'alimentazione
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

Sc-016/An-005 - Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-016/Cn-001 - Controllo dello stato

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Verifica integrità ed efficienza delle linee; verifica dei terminali.

Anomalie: -Corto circuiti, -Surriscaldamento
Ditte Specializzate: Elettricista

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-016/In-001 - Sostituzione

Frequenza: Quando occorre

Sostituzione dei cavi danneggiati o deteriorati.
Ditte Specializzate: Elettricista

Corpo d’Opera N° 1 - Museo

Fornitura di estintori - Su_004

REQUISITI E PRESTAZIONI

Su_004/Re-001 - Requisito: Comodità di uso e manovra estintori
Classe Requisito: Funzionalità d'uso
Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.
Prestazioni: Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione (sufficientemente resistente) per consentire l'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:
- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura per prevenire funzionamenti intempestivi;
- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi né rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm.
Livello minimo per la prestazione: E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme (norma UNI EN 3-5) e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.
Normativa: -UNI EN 3-1/2/3/4/5; -UNI 9492; -UNI 9994.

Fornitura di estintori - Su_004 - Elenco Componenti -

Su_004/Co-004 Impianto di spegnimento incendi

Impianto di spegnimento incendi - Su_004/Co-004

L'impianto antincendio è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di prevenire, eliminare, limitare o segnalare incendi. L'impianto antincendio, nel caso di edifici per civili abitazioni, è richiesto quando l'edificio supera i 24 metri di altezza. L'impianto è generalmente costituito da :

- rete idrica di adduzione in ferro zincato;
- bocche di incendio in cassetta (manichette, lance, ecc.);
- attacchi per motopompe dei VV.FF;
- estintori (idrici, a polvere, a schiuma, ecc.).

Ubicazione:

Indicazioni sul posizionamento locale del componente: *Gli estintori sono individuabili mediante cartello segnaletico.*

Impianto di spegnimento incendi - Su_004/Co-004 - Elenco Schede -

Su_004/Co-004/Sc-017 Estintori a schiuma

Estintori a schiuma - Su_004/Co-004/Sc-017

Gli estintori a schiuma vengono utilizzati per incendi di classe A e B (ma possono essere caricati anche per incendi di classe C e/o D); non vanno utilizzati su apparecchiature elettriche sotto tensione. L'estinguente viene messo in pressione costante o con un gas compresso, oppure al momento dell'uso con una cartuccia di CO2.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

- Origine delle avarie del quadro:
- difetti dell'alimentazione principale;
- difetti dell'alimentazione di soccorso;
- difetti di isolamento;
- difetti della continuità del conduttore di protezione;
- difetti delle lampadine.

Origine del non funzionamento dei rilevatori;

- superamento della durata di vita;
- mancato rispetto delle prescrizioni di installazione del fabbricante;
- assenza del test di controllo;
- cattiva taratura;
- polvere e difetti di collegamento.

Origine delle avarie ai circuiti:

- Per i circuiti si tratta generalmente di una interruzione di continuità:
- collegamenti difettosi;
 - assenza di verifica;
 - taglio accidentale.

Requisiti e Prestazioni:

Sc-017/Re-001 - Requisito: Comodità di uso e manovra estintori **Classe Requisito:** Funzionalità d'uso
Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.

Prestazioni: *Gli estintori devono essere dotati di una valvola di intercettazione (sufficientemente resistente) per consentire l'interruzione temporanea della scarica del mezzo estinguente. Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che:*

- il meccanismo di azionamento deve essere dotato di una sicura per prevenire funzionamenti intempestivi;
- l'elemento di sicurezza deve essere sigillato (da filo metallico con piombino). La sicura deve essere costruita in modo che nessuna azione manuale volontaria può provocare la scarica senza sblocco della sicura stessa, non deformi né rompa alcuna parte del meccanismo in modo tale da impedire la successiva scarica dell'estintore;
- tutti gli estintori con massa di agente estinguente maggiore di 3 kg, o un volume di agente estinguente maggiore di 3 l, devono essere dotati di un tubo flessibile di scarica. La lunghezza del tronco flessibile del tubo non deve essere minore di 400 mm.

Livello minimo per la prestazione: *E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme (norma UNI EN 3-5) e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti.*

Sc-017/Re-002 - Requisito: Contenimento della tenuta estintori

Classe Requisito: Di stabilità

Gli estintori indipendentemente dall'agente estinguente utilizzato, devono essere in grado di evitare fughe degli agenti stessi.

Prestazioni: *Il controllo della tenuta degli estintori deve essere sempre garantito. La scala dell'indicatore di pressione deve avere:*

- una zona di zero (per l'indicazione di pressione nulla) con una lancetta di indicazione;
- una zona di colore verde (zona operativa), corrispondente alle pressioni comprese tra le temperature di utilizzazione. Le zone ai due lati di quella verde devono essere di colore rosso.

Livello minimo per la prestazione: *L'indicatore di pressione deve funzionare nell'intervallo di tolleranza di errore consentito. I materiali costruttivi dell'indicatore di pressione devono essere compatibili con le sostanze contenute (mezzo estinguente e gas ausiliario). Le prove per accertare il controllo della tenuta degli estintori devono essere eseguite a temperatura di 20 +/- 5 °C. Le pressioni rilevate devono essere arrotondate al più prossimo intero o mezzo bar. Gli errori di lettura tollerati sono:*

- massimo + 1 bar in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più bassa;
- +/- 6% in corrispondenza dell'estremo della zona verde relativo alla pressione più alta;
- il valore P (+ 20 °C) deve essere indicato sulla scala ed il relativo errore massimo tollerato è + 0,5 bar.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-017/An-001 - Difetti alle valvole di sicurezza
Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

Sc-017/An-002 - Perdita di carico
Perdita di carico dell'agente estinguente.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-017/Cn-002 - Verifica carica

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 30 giorni

Controllo dell'indicatore di pressione; occorre che esso sia all'interno del campo che segnala la presenza di carica (campo verde).

Requisiti da verificare: -*Contenimento della tenuta estintori*
Anomalie: -*Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico*
Ditte Specializzate: Generico

Controlli eseguibili dal personale specializzato

Sc-017/Cn-001 - Controllo dello stato

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 30 giorni

Verifica dello stato complessivo e della corretta disposizione degli estintori. Controllare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscono il corretto funzionamento.

Requisiti da verificare: -*Comodità di uso e manovra estintori*
Anomalie: -*Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico*
Ditte Specializzate: Tecnico antincendio

Sc-017/Cn-003 - Verifica valvole

Procedura: Revisione
Frequenza: 180 giorni

Verificare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti (controllo tenuta).

Requisiti da verificare: -*Comodità di uso e manovra estintori, -Contenimento della tenuta estintori*
Anomalie: -*Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico*
Ditte Specializzate: Tecnico antincendio

Interventi eseguibili dal personale specializzato

Sc-017/In-001 - Revisione

Frequenza: 1095 giorni

Revisione dell'estintore in base alle scadenze indicate dalla norma e in base al tipo di agente estinguente utilizzato.

Ditte Specializzate: Tecnico antincendio

Sc-017/In-002 - Ricarica estintore

Frequenza: 1095 giorni

Ricaricare l'estintore e disporlo in perfetta efficienza.

Ditte Specializzate: Tecnico antincendio

COMUNE DI PALERMO
PROVINCIA DI (PA)

PIANO DI MANUTENZIONE
MANUALE D'USO
(Articolo 38 D.P.R. 207/2010)

DESCRIZIONE:

RECUPERO DELLA SEDE DEL MUSEO ETNOGRAFICO G. PITRÈ
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE

COMMITTENTE:

Comune di Palermo

IL TECNICO:

Prof. Pagnano Giuseppe

Studio Tecnico:

Elenco Corpi d’Opera

N° 1	Museo	Su_001	Sistemi espositivi
N° 1	Museo	Su_002	Impianto TV-CC
N° 1	Museo	Su_003	Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza.
N° 1	Museo	Su_004	Fornitura di estintori

Corpo d’Opera N° 1 - Museo

Sub Sistema Su_001 - Sistemi espositivi

Sistemi espositivi di varia tipologia, atti a contenere i manufatti e gli oggetti d'arte da esporre negli spazi museali.

Elenco Componenti

Su_001/Co-001 Vetrine

Componente	Su_001/Co-001 - Vetrine
Elenco Schede	
Su_001/Co-001/Sc-001	Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4
Su_001/Co-001/Sc-002	Vetrina espositiva tipo B
Su_001/Co-001/Sc-003	Vetrina espositiva tipo C
Su_001/Co-001/Sc-004	Vetrina espositiva tipo D
Su_001/Co-001/Sc-005	Vetrina espositiva tipo E
Su_001/Co-001/Sc-006	Vetrina espositiva tipo F e G
Su_001/Co-001/Sc-007	Vetrina espositiva tipo H
Su_001/Co-001/Sc-008	Vetrina espositiva tipo I
Su_001/Co-001/Sc-009	Vetrina espositiva tipo L
Su_001/Co-001/Sc-010	Bancone Biglietteria

Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4 - Su_001/Co-001/Sc-001
<p>Vetrina espositiva tipo A, serie "V1" e "V2", delle dimensioni complessive di cm. 180(L) x cm. 208 (H), della profondità da 50 cm fino a 90 cm.</p> <p>Vetrina espositiva tipo A, serie "V3" e "V4" delle dimensioni complessive di cm. 230(L) x cm. 208 (H), della profondità da 50 a 80 cm.</p> <p>Realizzate secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:</p> <ul style="list-style-type: none">- struttura portante con intelaiatura costituita da montanti e traverse in profilati scatolari metallici zincati o verniciati con vernice antiruggine a 2 mani, di sezione, numero e disposizione idonei ad ottenere un'ottima stabilità e rigidezza del manufatto; il tutto con giunzioni saldate e perfettamente molate;- battute per l'anta, superiori ed inferiori con piatti di acciaio inox o alluminio della sezione di circa 140x3 mm, con sagomatura atta a contenere e schermare il sistema d'illuminazione lineare;- pannelli di chiusura laterali, di fondo, superiori ed inferiori in lastre di gesso rivestito rinforzato con fibre di vetro tipo "Knauff fireboard" da 15 mm, classe A1 di resistenza al fuoco;- finiture laterali, superiore ed inferiore interne a vista e laterali esterne a vista in compensato stratificato da 4 mm con finitura in essenza di acero da placare mediante incollaggio ai pannelli in gesso rivestito;- anta apribile in massello di acero completa di vetro stratificato 10/11, fermavetro costituito da piatto in acciaio inox o in alluminio della sezione di circa 90x3 mm, completa di guarnizione di tenuta all'aria; ruote inferiori di caratteristiche idonee al peso dell'anta da sostenere durante i movimenti di apertura, cerniere cromate nel numero necessario e comunque non inferiori a 4, del tipo con cuscinetti a sfera o di altro tipo da concordare con la D.L., idonee ai materiali da collegare, dispositivo di chiusura a scomparsa con blocco di sicurezza;- lastra di vetro stratificato 6/7, delle dimensioni fino a di 70 cm x 160 cm, a chiusura del vano porta lampade superiore;- cremagliere reggi-mensole in alluminio, sezione a "T", disposte in verticale, ad interasse di 30 cm, e profili di chiusura in alluminio, sezione ad "L"; le cremagliere saranno ancorate a scatolari metallici verticali ancorati alla struttura;- pannelli di fondo di rivestimento lastre di lamiera zincata dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, con risvolti sui bordi di 18+25 mm, con le seguenti finiture, secondo le esigenze dell'amministrazione e/o le indicazioni della D.L.: a) rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, fissati tra le cremagliere con dispositivi di fissaggio a scomparsa idonei; b) verniciati a smalto, opaco, nei colori RAL a scelta della D.L., con procedimento a caldo, previo trattamento con fondo idoneo, stuccatura e lisciatura della superficie, finitura a smalto finale per dare la superficie perfettamente uniforme;- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, nel piano di fondo, accessibile dall'esterno, sigillato rispetto all'ambiente esterno, con coperchio dello stesso pannello di finitura del fondo della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti;- fasce laterali di raccordo con la muratura o tra vetrine, realizzate con listellare di acero e fissate con dispositivi non a vista, di altezza pari alla vetrina e larghezza fino a 20 cm. <p>Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.</p> <p>Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere preventivamente sottoposto alla direzione dei lavori.</p> <p>Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.</p> <p>Compresa la realizzazione di tutti gli alloggiamenti laterali e superiori per i corpi illuminanti, ferramenta della migliore qualità, piedini regolabili idonei in numero e portata al peso da sostenere, collocati alla base, ed ogni altro dispositivo, onere, accessorio e magistero per dare la vetrina realizzata a perfetta regola d'arte.</p>

Modalità d'uso corretto: *Le operazioni di apertura e chiusura della vetrina dovranno essere eseguite con cautela.*

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-001/An-001 - Deformazione dei reggimensole
Deformazione dei reggimensole sorretti dalle cremagliere.
Alleggerire il carico o aumentare il numero di reggimensole.

Sc-001/An-002 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-001/An-003 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ruote di scorrimento, possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonchè essere soggetti a rottura.

Sc-001/An-004 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-001/An-005 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-001/Cn-001 - Controllo dei supporti reggimensole	Frequenza: 180 giorni
Controllare che i reggimensole non siano deformati	

Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-001/Cn-002 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.	
Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-001/Cn-003 - Controllo efficienza lampadine	Procedura: Controllo Frequenza: A guasto
Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive	
Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-001/Cn-004 - Integrità dei vetri	Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.	
Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-001/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura	Frequenza: 30 giorni
L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere e delle ruote di accompagnamento delle ante.	
Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-001/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione	Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti	
Note:	

Vetrina espositiva tipo B - Su_001/Co-001/Sc-002	
<p>Vetrina espositiva isolata tipo "B" delle dimensioni in pianta di cm. 160 x cm 160, altezza da terra 90/100 cm, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:</p> <ul style="list-style-type: none">- n° 4 piedi ad "L" in legno massello di acero, lato 15 cm, spessore 4 cm;- fianchi esterni in listellare di acero da 25 mm, con bordi in legno massello di acero;- fianchi interni in listellare di pioppo da 40 mm, con lato a vista impiallacciato in acero;- cassetto in legno multistrato da 12 mm rivestito con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montato con interposizione di uno strato di gommapiumina;- bordi superiori in legno massello di acero con funzione di fermavetro, collocati con viti con chiave a brucola;- vetro di chiusura di tipo stratificato 10/11R, (5+5 pxb0,76);- fasce laterali orizzontali in massello di acero larghe circa 11-12 cm, con incavo per pannello didascalico protetto superiormente da lastra di plexiglas inclusa nel prezzo.- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, accessibile dall'esterno e sigillato rispetto all'ambiente esterno, con pannello di chiusura della stessa finitura della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti; <p>Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere preventivamente sottoposto alla direzione dei lavori. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.</p> <p>Compresa la realizzazione di tutti gli alloggiamenti laterali e superiori per i corpi illuminanti e relative schermature con profili sagomati di alluminio o acciaio inox, guide scorrevoli per cassette, ferramenta della migliore qualità, ed ogni altro dispositivo, onere, accessorio e magistero per dare la vetrina realizzata a perfetta regola d'arte.</p>	
Modalità d'uso corretto: <i>Le operazioni di apertura e chiusura della vetrina dovranno essere eseguite con cautela.</i>	
Diagnostica:	
Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.	
Anomalie Ricontrabili:	
Sc-002/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio. Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione. Sc-002/An-002 - Logoramento sistema di chiusura I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura. Sc-002/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti. Sc-002/An-004 - Rottura vetri Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.	
Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-002/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni.	
Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-002/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine	Procedura: Controllo Frequenza: A guasto
Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive	
Controlli eseguibili dall'utente	
Sc-002/Cn-003 - Integrità dei vetri	Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.	

Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-002/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura	Frequenza: 30 giorni
L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc.	
Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-002/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione	Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti	
Note:	

Vetrina espositiva tipo C - Su_001/Co-001/Sc-003

Vetrina tipo "C", delle dimensioni di cm 140 (L) x cm 220 (H), profondità da 50 a 60 cm, realizzata secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- telai in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 5 cm;
- pannelli di tamponatura laterali, superiori ed inferiori in listellare di acero da 25 mm;
- pannello di fondo e contro-pannello di piano orizzontale in multistrato di pioppo da 12 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montati con interposizione di uno strato di gommapiuma;
- anta apribile realizzata con telaio in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 6 cm, con vetro di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb0,76), completo di fermavetro e dispositivo di chiusura a scomparsa;
- struttura di sostegno della vetrina realizzata mediante doppio telaio in legno massello di acero della sezione di circa 5cm x 5 cm , con innesti eseguiti mediante piatto metallico alloggiati in apposita fresatura del legno e bullonatura in acciaio inox;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, nel piano di fondo, accessibile dall'esterno, sigillato rispetto all'ambiente esterno, con coperchio dello steso pannello di finitura del fondo della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere preventivamente sottoposto alla direzione dei lavori. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Modalità d'uso corretto: Le operazioni di apertura e chiusura della vetrina dovranno essere eseguite con cautela.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-003/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno , di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.
Sc-003/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, serrature, bussolotti, viterie, ecc. possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.
Sc-003/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.
Sc-003/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-003/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
--	---

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-003/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine	Procedura: Controllo Frequenza: A guasto
--	---

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-003/Cn-003 - Integrità dei vetri	Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
-------------------------------------	---

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-003/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura
--

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-003/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti

Note:

Vetrina espositiva tipo D - Su_001/Co-001/Sc-004

Vetrina espositiva isolata a leggio tipo "D" delle dimensioni in pianta di cm.160 x cm 60, altezza da terra 80/90 cm circa nella parte bassa e di 100/110 cm circa nella parte alta, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- piedi ad "L" in legno massello di acero, lati 15 x 20 cm, spessore 4 cm;
- fianchi esterni in listellare di acero da 40 mm, con bordi in legno massello di acero;
- appendici sui lati corti in stellare di acero da 25 mm;
- fondale in listellare di pioppo e contro-fondale inclinato in multistrato da 12 mm;
- rivestimento del vano interno (sia piano di fondo che laterali) con tessuto ignifugo classe "I", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montato con interposizione di uno strato di gommapiuma;
- bordi superiori in legno massello di acero;
- telaio apribile in legno massello di acero con sezione del montante di circa 70x50 mm, completo di cerniere cromate e dispositivo di chiusura a scomparsa;
- vetro di chiusura di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb0,76);
- fasce laterali orizzontali in massello di acero larghe circa 16 cm, con incavo per pannello didascalico protetto superiormente da lastra di plexiglas;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, accessibile dall'esterno e sigillato rispetto all'ambiente esterno, con pannello di chiusura della stessa finitura della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti;

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Modalità d'uso corretto: Le operazioni di apertura e chiusura della vetrina dovranno essere eseguite con cautela.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-004/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali

Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.

Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-004/An-002 - Logoramento sistema di chiusura

I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, viti, bussolotti, ecc, possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-004/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione

Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-004/An-004 - Rottura vetri

Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-004/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-004/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-004/Cn-003 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-004/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura	
	Frequenza: 30 giorni
L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere.	
Interventi eseguibili dall'utente	
Sc-004/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione	
	Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti	
Note:	

Vetrina espositiva tipo E - Su_001/Co-001/Sc-005

Vetrina - bacheca a parete tipo "E" realizzata secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- montanti orizzontali superiore ed inferiore in legno massello di acero, sezione di circa 12 cm x 6 cm, con guide di scorrimento per vetro, avvitati alla struttura metallica di sostegno;
- profili metallici superiore ed inferiore ad L 50x50x4 di lunghezza 280 cm, tassellati alla parete con tasselli disposti almeno ogni 50 cm di interasse, per sostegno della bacheca, verniciati con antiruggine e smalto nei colori a scelta della D.L.
- Fondale in pannello laminato forato dello spessore non inferiore a 6 mm, con fori del diametro da 5 mm ad interasse di 20 mm, di qualsiasi colore;
- vetro di chiusura di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb0,76), su guide scorrevoli appositamente ricavate nei montanti in legno.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Modalità d'uso corretto: *Le operazioni di apertura e chiusura della vetrina dovranno essere eseguite con cautela.*

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Riscontrabili:

Sc-005/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.
Sc-005/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, serrature, ferramenta, ecc. possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonchè essere soggetti a rottura.
Sc-005/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.
Sc-005/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-005/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali	
	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.	

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-005/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine	
	Procedura: Controllo Frequenza: A guasto
Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive	

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-005/Cn-003 - Integrità dei vetri	
	Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.	

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-005/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura	
	Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-005/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione	
---	--

	Frequenza: A guasto
Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti	
Note:	

Vetrina espositiva tipo F e G - Su_001/Co-001/Sc-006

Vetrina tipo "F" e "G", costituita da schermo in vetro temperato da 10 mm di spessore, con bordi filo lucido, completi di fori per la collocazione dei distanziali a parete;
distanziali a parete in acciaio inox, diametro 40/50 mm, idonei comunque alla portata del vetro. Compresa collocazione in sito, tasselli, viti e tutti gli accessori necessari, ed ogni altro onere per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. Con ripiani in plexiglas.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-006/An-001 - Deformazioni dello schermo in vetro
Deformazioni possono essere dovute ad un difetto dei distanziali in acciaio.
Sc-006/An-002 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-006/Cn-001 - Controllo dell'efficienza dei distanziali in acciaio	Procedura: Controllo Frequenza: 180 giorni
Controllare la solidità dei distanziali.	

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-006/Cn-002 - Integrità dei vetri	Procedura: Controllo a vista Frequenza: 180 giorni
Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.	

Note:

Vetrina espositiva tipo H - Su_001/Co-001/Sc-007

Vetrina tipo "H", delle dimensioni di circa cm 385 (L) x cm 120 (H), profondità di 50 cm, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- intelaiatura in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 5 cm;
- pannelli di tamponatura laterali, superiori ed inferiori in listellare di acero da 25 mm;
- pannello di fondo e contro-pannello di piano orizzontale in multistrato di pino da 15 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20% cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montati con interposizione di uno strato di gommapiuma;
- anta apribile realizzata con telaio in legno massello di acero, sezione di circa 5 cm x 6 cm, con vetro di tipo stratificato 6/7R, (3+3 pvb 0,76), completo di fermavetro;
- dispositivo di sgancio eseguito mediante profili in acciaio inox a Z, collocati nella traversa superiore dell'anta, da realizzare secondo i disegni e /o le indicazioni della D.L.;
- struttura di sostegno della vetrina realizzata mediante 2 coppie di traverse superiori ed inferiori in legno massello di acero della sezione di circa 5 cm x 8 cm, con innesti eseguiti mediante piatto metallico, alloggiato in apposita fresatura del legno, e bullonatura in acciaio inox; n°2 traverse in profilati UPN120 collocati nella parte inferiore della vetrina ed ancorate alle pareti con piastre e barre filettate con ancoraggio chimico;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, accessibile dall'esterno e sigillato rispetto all'ambiente esterno, con pannello di chiusura della stessa finitura della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti. Compresa le staffe di ancoraggio alle pareti, in profilati di acciaio ed tasselli idonei ai carichi da sostenere.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Le parti in ferro dovranno essere trattate con vernice antiruggine e due mani di vernice a smalto.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-007/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-007/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-007/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-007/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-007/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.
Controllare l'efficienza delle giunzioni.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-007/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-007/Cn-003 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-007/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-007/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti

Note:

Vetrina espositiva tipo I - Su_001/Co-001/Sc-008

Vetrina tipo "I", di tipo trapezoidale, anche irregolare, delle dimensioni in pianta di cm 85 (L) x cm85 (P), altezza 220 cm, da realizzare secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- struttura portante con intelaiatura costituita da montanti e traverse in profilati scatolari metallici zincati o verniciati con vernice antiruggine a 2 mani, di sezione, numero e disposizione idonei ad ottenere un'ottima stabilità e rigidezza del manufatto; il tutto con giunzioni saldate e perfettamente molate;
- anta apribile con telaio in massello di acero e vetro stratificato 10/11, a battere su telaio fisso in massello di acero da fissare idoneamente all'intelaiatura metallica; cerniere a scomparsa nel numero necessario e comunque non inferiori a 4, del tipo da concordare con la D.L., idonee ai materiali da collegare e ai carichi da sostenere, dispositivo di chiusura a comparsa con blocco di sicurezza;
- pannelli di chiusura laterali, di fondo, superiori ed inferiori in lastre di gesso rivestito rinforzato con fibre di vetro tipo "Knauff fireboard" da 15 mm, classe A1 di resistenza al fuoco;
- finiture superiore ed inferiore interne a vista e frontale del basamento esterno a vista in compensato stratificato da 4 mm con finitura in essenza di acero da placcare mediante incollaggio ai pannelli in gesso rivestito per le parti interne e al telaio in massello per il pannello esterno frontale del basamento;
- cremagliere reggimensole in alluminio, sezione a "T", disposte in verticale, ad interasse di 30-40 cm, e profili di chiusura in alluminio, sezione ad "L"; le cremagliere saranno ancorate a scatolari metallici verticali ancorati alla struttura;
- pannelli di chiusura tra le cremagliere con lastre di lamiera zincata dello spessore non inferiore a 15/10 di mm, con doppi risvolti sui bordi di 18+25 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "I", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso di 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, fissati tra le cremagliere con dispositivi di fissaggio a scomparsa idonei;
- vano per l'alloggiamento del contenitore dei sali di silice per il controllo dell'umidità relativa (contenitore compreso nel prezzo), da incasso estraibile, posto all'interno della vetrina, nel piano di fondo, accessibile dall'esterno, sigillato rispetto all'ambiente esterno, con coperchio dello stesso pannello di finitura del fondo della vetrina, idoneamente forato; il vano sarà delle dimensioni idonee alla quantità di sali da contenere in rapporto agli oggetti esposti;
- fasce laterali di raccordo con la muratura, realizzate con listellare di acero e fissate con dispositivi non a vista, di altezza pari alla vetrina e larghezza fino a 20 cm.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il ciclo di verniciatura ignifuga di classe 1 dovrà essere munito di certificazione.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-008/An-001 - Deformazione dei reggimensole
Deformazione dei reggimensole sorretti dalle cremagliere.
Alleggerire il carico o aumentare il numero di reggimensole.

Sc-008/An-002 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-008/An-003 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ruote di scorrimento, possono col tempo presentare delle distinzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Sc-008/An-004 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.

Sc-008/An-005 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-008/Cn-001 - Controllo dei supporti reggimensole
Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Controllare che i reggimensole non siano deformati

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-008/Cn-002 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali
Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-008/Cn-003 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-008/Cn-004 - Integrità dei vetri
Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-008/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura
Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-008/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione
Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti

Note:

Vetrina espositiva tipo L - Su_001/Co-001/Sc-009

Vetrina tipo "L", delle dimensioni in pianta di cm 120 (L) x cm 75 (P), altezza 350 cm, drealizzata secondo i disegni esecutivi. La vetrina è indicativamente composta da:

- cassone in listellare di acero da 40 mm di spessore, con i bordi a vista in massello di acero;
- base in massello di acero;
- anta apribile in vetro temperato da 10 mm di spessore, delle dimensioni di 110x3.10, con cerniere per porte in vetro e dispositivo di chiusura in acciaio cromato;
- pannelli di fondo di rivestimento in MDF dello spessore non inferiore a 12 mm, rivestiti con tessuto ignifugo classe "1", in microfibra acro, 80% poliestere e 20" cotone, del peso do 268 gr/mq, finitura simil alcantara, nei colori a scelta, montati con interposizione di uno strato di gommapiuma, e fissati con dispositivi a scatto.
- n° 3 aste in metallo cromato, lunghezza di circa 120 cm, sezione circolare di diametro non inferiore a 30 mm, da inserire agli ai fianchi della vetrina.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente e opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bare.
L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.

Anomalie Riscontrabili:

Sc-009/An-001 - Deformazioni della struttura e delle pannellature della vetrina,verticali e orizzontali
Le deformazioni della cassa della vetrina possono essere segno di un eccessivo carico all'interno o di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio.
Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.
Sc-009/An-002 - Logoramento sistema di chiusura
I sistemi di chiusura, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.
Sc-009/An-003 - Malfunzionamento del sistema d'illuminazione
Mancata accensione dei corpi illuminanti, dovuta ad avarie dei cablaggi elettrici all'interno delle vetrine o a difetti dei corpi illuminanti.
Sc-009/An-004 - Rottura vetri
Rottura dei pannelli vetrati costituenti la vetrina espositiva.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-009/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.
Controllare l'efficienza delle giunzioni.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-009/Cn-002 - Controllo efficienza lampadine

Procedura: Controllo
Frequenza: A guasto

Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-009/Cn-003 - Integrità dei vetri

Procedura: Controllo a vista
Frequenza: 180 giorni

Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schermature verticali siano perfettamente integri.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-009/In-001 - Manutenzione ordinaria sistema di chiusura

Frequenza: 30 giorni

L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-009/In-006 - Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione

Frequenza: A guasto

Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti

Note:

Bancone Biglietteria - Su_001/Co-001/Sc-010

Bancone biglietteria come da disegni di progetto, costituito da n° 3 elementi componenti, indicati rispettivamente come mobile "A", mobile "B", mobile "C".

- Mobile "B", costituente il bancone centrale, delle dimensioni di circa 190 (L) cm x 113 cm (H) x 35 cm (P), con ripiano intermedio profondo 47 cm. Realizzato con legno massello di acero dello spessore di 5 cm nelle parti costituenti i fianchi ed il ripiano superiore; ripiano intermedio (piano di lavoro degli addetti) realizzato con pannello listellare di acero da 25 mm, con bordi in massello della stessa essenza; pannello frontale di chiusura, delle dimensioni di circa 180x103 cm eseguito con carabottino in massello di acero, a listelli della sezione di 20x25 mm, con interspazi di 30x30 cm. I fianchi laterali con il ripiano superiore dovranno avere un innesto a pettine.
- Mobile "A", delle dimensioni di circa 136 (L) cm x 113 cm (H) x 35 cm (P), con ripiano intermedio profondo circa 52 cm. Il mobile sarà realizzato con fianchi e pannello frontale in listellare di acero da 50 mm, con bordi in massello; anta di accesso al retro-bancone in listellare di acero dello spessore di 25 mm, con cerniere a scomparsa; piano di lavoro in listellare di acero da 25 mm, bordato in massello.
- Mobile "C", delle dimensioni di circa 141 (L) cm x 113 cm (H) x 35 cm (P), con ripiano intermedio profondo circa 52 cm. Il mobile sarà realizzato con fianchi e pannello frontale in listellare di acero da 50 mm, con bordi in massello; piano di lavoro in listellare di acero da 25 mm, bordato in massello; piede di supporto in listellare di acero da 50 mm.

Le parti in legno dovranno essere trattate con impregnante antitarlo idoneo per ciclo ignifugo, e saranno verniciate con vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe I di reazione al fuoco.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bace.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-010/An-001 - Deformazioni della struttura
Le deformazioni della struttura possono essere segno di un non corretto livellamento rispetto al piano di appoggio. Esse possono essere dovute anche a difetti o perdita di funzionalità dei sistemi di giunzione.

Sc-010/An-002 - Logoramento degli accessori di giunzione
I sistemi giunzione, costituiti da cerniere, ferramenta di serraggio, ecc possono col tempo presentare delle disfunzioni dovute all'uso nonché essere soggetti a rottura.

Controlli eseguibili dall'utente

Sc-010/Cn-001 - Controllo dell'integrità delle parti strutturali

Procedura: Controllo
Frequenza: 180 giorni

Controllare la solidità della struttura verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni.

Interventi eseguibili dall'utente

Sc-010/In-001 - Pulizia ordinaria

Frequenza: 0 giorni

La pulizia esterna va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da lterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.

Note:

Sub Sistema Su_002 - Impianto TV-CC

Impianto di videocontrollo

Elenco Componenti

Su_002/Co-002 Impianto di videocontrollo

Componente Su_002/Co-002 - Impianto di videocontrollo

Composto da telecamere per videosorveglianza, del tipo antivandalo per esterno, avente le seguenti caratteristiche:

Sensore: CCD a colori 1/3";
Elementi Effettivi Immagine: 976 (H)× 494(V);
Risoluzione orizzontale: 700 Linee TV;
Rapporto S/N: Maggiore di 65dB (AGC Off);
Frequenza (MHZ): 28.375;
Scansione sistema: Interlacciamento 2:1;
Minimo illuminazione:0 Lux (con LED IR ON);
Sincronizz. Sistema: interna, sincronizz. negativa;
Otturatore Elettronico: 1/50s - 1/1000,00 s;
Gamma: 0.45;
Distanza IR: 30 Metri (con 36 unità di Led Infrarossi);
Stato IR: Sotto 10 Lux con CDS;
Output Video: 1Vpp, 75 ohm;
Controllo Gain: Automatico;
Alimentazione: 12 VDC/450mA;
OSD/ATR: Sì;
2D-NR: Sì;
Obiettivo: 2.8-10mm;
Grado di Protezione: IP66;
Temperatura di memorizzazione: -10~ +60°C RH95% Max
Temperatura d'lfuso -10~ +50°C RH95% Max.
V
ideoregistratore DVR-NVR ibrido avente le seguenti caratteristiche:
Sistema operativo: Embedded Linux;
Compressione video: H/W H.264;
Input video: 16 input video IP o analogici (connettori BNC);
Loop through (analogico): 16 CH (far riferimento al cavo opzionale loop through);
Risoluzione registrazione (ingressi analogici): CIF: 352 x 288, Half D1:720 x 288, D1: 720 x 576;
Risoluzione e capacità registrazione (ingressi IP): 2.3 Megapixel in MJPEG ed 1.3 Megapixel in MPEG4/H.264.
Primo canale a 5 Megapixel per un totale globale di 16 Megapixel;
Frame in registrazione (analogico): CIF: 400 fps, Half D1: 400 fps, D1: 200 fps;
In audio/Out audio/Microfono In: 16/1/1;
In sensore/Out relè: 16/4;
Backup: Masterizzatore DVD (estraibile con cassetto);
Connettori: 1x RS-232 (D-sub 9 pin, maschi), 1x RS-485 (Tx+, TX-, Rx+, Rx-);
Numero HDD Supportati: 4 x HDD SATA (ognuno fino a 3 Tb);
Porta eSATA: 1;
Out VGA / spot monitor/ HDMI: 1/ 2 (solo analogico)/ 1 (1080P);
Ethernet: 2 porte (10, 100, 1000 Mbps);
USB 2.0: 3 porte frontali;
Dispositivi input utente: Mouse, telecomando, tastiera;
Modalità registrazione: Continua, intelligente, movimenti , allarme, manuale;
Funzioni: Ricerca video, visuale, rilevamento movimenti, E-map, integrazione POS, controllo PTZ, Log eventi avanzata;
Software supportato: Dispatch Server, iStable, iEnhance, CM3000/CM3000 Gold, Console Remota, PCViewer, iViewer per iPhone & iPad, iBBViewer, AndroidViewer, 3GViewer, JavaViewer, e SmartViewer;
Alimentazione: 220V max 75W (con 3HDD + DVD);
Dimensioni / Peso: 60x430x370 mm / 5.7 Kg.
Compresi n° 2 hard disk da 2TB, 3.5", 64 Mb cashe Sata, la connessione dei dispositivi (camere, hard disck, ecc).

Fornitura ed installazione di monitor LED 21", risoluzione Full HD 1920x1080, 16,7 milioni di colori, luminosità 300 cd/m, contrasto 1000:1, tempo di risposta 5 ms; 2 In/Out BNC, 1 Out VGA, 1 In HDMI; 2 In Audio RCA, 1 In Stereo PC.

Elenco Schede

Su_002/Co-002/Sc-011 Sistemi di ripresa ottici

Sistemi di ripresa ottici - Su_002/Co-002/Sc-011

I sistemi di ripresa ottici sono costituiti da una o più telecamere che eseguono riprese per la video-sorveglianza. Le immagini registrate si possono riprodurre su supporti magnetici quali nastri, cd o altro.

Modalità d'uso corretto: Maneggiare la telecamera con attenzione evitando urti o scosse per prevenire danneggiamenti; nel caso di telecamere da interno evitare di esporle all'umidità e comunque all'acqua e non farle operare in luoghi in cui i valori della umidità sono elevati. In caso di mancato funzionamento non tentare di aprire o smontare la telecamera; per evitare scosse elettriche non tentare di rimuovere viti o coperchi ed in ogni caso rivolgersi a personale specializzato o all'assistenza tecnica del prodotto.
Non toccare il sensore direttamente con le dita ma se necessario utilizzare un panno morbido inumidito con alcool per rimuovere la polvere; non utilizzare la telecamera rivolta verso il sole per evitare danneggiamenti ai sensori ottici e non farla funzionare quando le condizioni di temperatura ed umidità superano i valori limiti indicati dal costruttore. Verificare il voltaggio di funzionamento indicato sulla targhetta posta sulla telecamera ed utilizzare solo i cavetti indicati (tipo e connettori) per il collegamento ai monitor.

Diagnostica:

- Cause possibili delle anomalie:**
Origine delle avarie del quadro:
-difetti dell'alimentazione principale;
-difetti dell'alimentazione di soccorso;
-difetti di isolamento;
-difetti della continuità del conduttore di protezione;
-difetti delle lampadine.
- Origine del non funzionamento dei rilevatori;
-superamento della durata di vita;
-mancato rispetto delle prescrizioni di installazione del fabbricante;
-assenza del test di controllo;
-cattiva taratura;
-polvere e difetti di collegamento.
- Origine delle avarie ai circuiti:
Per i circuiti si tratta generalmente di una interruzione di continuità:
-collegamenti difettosi;
-assenza di vertice;
-taglio accidentale.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-011/An-001 - Difetti di regolazione
Difetti del sistema di regolazione dovuti ad errori di allineamento del fascio infrarosso.
Sc-011/An-002 - Difetti di tenuta morsetti
Difetti di funzionamento e di tenuta dei morsetti di connessione.
Sc-011/An-003 - Incrostazioni
Accumulo sui dispositivi di depositi vari (polvere, ecc.).

Sub Sistema Su_003 - Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza.

Il presente intervento sull'impianto elettrico costituisce un completamento dell'impianto elettrico esistente.
Nel presente progetto si interviene con la collocazione dei corpi illuminanti e con adattamenti di prese e punti luce alle esigenze dispositive delle vetrine.

Elenco Componenti

Su_003/Co-003 Impianto elettrico di distribuzione

Componente Su_003/Co-003 - Impianto elettrico di distribuzione

Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase).L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

Elenco Schede

- Su_003/Co-003/Sc-012 Cassette di derivazione
Su_003/Co-003/Sc-013 Tubazioni e canalizzazioni
Su_003/Co-003/Sc-014 Prese e spine
Su_003/Co-003/Sc-015 Corpi illuminanti
Su_003/Co-003/Sc-016 Cavi di alimentazione

Cassette di derivazione - Su_003/Co-003/Sc-012

Modalità d'uso corretto:

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

- Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
 - interruzione dell'ente erogatore;
 - guasti della rete di sicurezza;
 - guasti al gruppo elettrogeno;
 - disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:

- difetti di taratura dei contatori;
- connessioni di raccordo allentate;
- isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:

- collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
- umidità accidentale a ambientale;
- surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-012/An-001 - Corto circuiti

Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-012/An-002 - Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-012/An-003 - Difetti di taratura

Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-012/An-004 - Interruzione dell'alimentazione principale

Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un'interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.

Sc-012/An-005 - Interruzione dell'alimentazione secondaria

Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.

Sc-012/An-006 - Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Tubazioni e canalizzazioni - Su_003/Co-003/Sc-013

Le tubazioni e le canalizzazioni ("canalette") dell'impianto elettrico sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. In genere le canalizzazioni sono realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI. Devono essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

Modalità d'uso corretto: Tubazioni e canalizzazioni

Generalmente le canalizzazioni utilizzate sono in PVC e possono essere facilmente distinguibili; infatti i tubi protettivi sono realizzati in:
- serie pesante (colore nero): impiegati in pavimenti e in tutte quelle applicazioni nelle quali è richiesta una particolare resistenza meccanica;
- serie leggera (colore cenere): impiegati in tutte le applicazioni nelle quali non è richiesta una particolare resistenza meccanica.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:

- Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
 - interruzione dell'ente erogatore;
 - guasti della rete di sicurezza;
 - guasti al gruppo elettrogeno;
 - disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:

- difetti di taratura dei contatori;
- connessioni di raccordo allentate;
- isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:

- collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
- umidità accidentale a ambientale;
- surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-013/An-001 - Corto circuiti

Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-013/An-002 - Difetti agli interruttori

Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-013/An-003 - Difetti di taratura

Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-013/An-004 - Disconnessione dell'alimentazione

Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

Sc-013/An-005 - Interruzione dell'alimentazione principale

Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un'interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.

Sc-013/An-006 - Interruzione dell'alimentazione secondaria

Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.

Sc-013/An-007 - Surriscaldamento

Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Prese e spine - Su_003/Co-003/Sc-014

Le prese e le spine dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono in genere collocate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).
Classificazione e normativa di riferimento:

- Bassa tensione:
- prese a spina per usi domestici e similari (CEI 23-5 – CEI 23-50);
 - prese a spina per usi industriali (CEI 23-12 - EN 60309);
 - connettori per usi domestici e similari (CEI 23-13 – EN 60320-1);
 - prese a spina di tipo complementare per usi domestici e similari (CEI 23-16);
 - adattatori per spine e prese per uso domestico e similare (CEI 23-57);
 - adattatori di sistema per uso industriale (CEI 23-64 - EN 50250);
 - connettori con gradi di protezione superiore a IPX0 (CEI 23-65 - EN 60320-2-3).

Modalità d'uso corretto: *Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate con personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti. Nel locale dove è installato il quadro deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori, le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione. Le prese e le spine devono essere posizionate in modo da essere facilmente individuabili e quindi di facile utilizzo; la distanza dal pavimento di calpestio deve essere di 17,5 cm se la presa è a parete, di 7 cm se è in canalina, 4 cm se da torretta, 100-120 cm nei locali di lavoro. I comandi luce sono posizionati in genere a livello maniglie porte.*

Diagnostica:

- Cause possibili delle anomalie:**
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
- interruzione dell'ente erogatore;
 - guasti della rete di sicurezza;
 - guasti al gruppo elettrogeno;
 - disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

- Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
- difetti di taratura dei contatori;
 - connessioni di raccordo allentate;
 - isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

- Origine delle anomalie a elementi terminali:
- collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
 - umidità accidentale a ambientale;
 - surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

- Sc-014/An-001 - Corto circuiti**
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
- Sc-014/An-002 - Difetti agli interruttori**
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.
- Sc-014/An-003 - Difetti di taratura**
Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.
- Sc-014/An-004 - Disconnessione dell'alimentazione**
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
- Sc-014/An-005 - Surriscaldamento**
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Corpi illuminanti - Su_003/Co-003/Sc-015

I corpi illuminanti sono dei dispositivi che servono per schermare la visione diretta della lampada e sono utilizzati per illuminare gli ambienti interni ed esterni residenziali ed hanno generalmente forma di globo o simile in plastica o vetro.

Modalità d'uso corretto: *Provvedere ad effettuare cicli di pulizia e rimozione di residui e/o macchie che possono compromettere la funzionalità degli schermi mediante l'uso di prodotti detergenti appropriati. Per le operazioni più specifiche rivolgersi a personale tecnico specializzato.*

Diagnostica:

- Cause possibili delle anomalie:**
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
- interruzione dell'ente erogatore;
 - guasti della rete di sicurezza;
 - guasti al gruppo elettrogeno;
 - disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

- Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
- difetti di taratura dei contatori;
 - connessioni di raccordo allentate;
 - isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

- Origine delle anomalie a elementi terminali:
- collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
 - umidità accidentale a ambientale;
 - surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

- Sc-015/An-001 - Corto circuiti**
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.
- Sc-015/An-002 - Diminuzione di tensione**
Diminuzione della tensione di alimentazione delle apparecchiature.
- Sc-015/An-003 - Disconnessione dell'alimentazione**
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.
- Sc-015/An-004 - Interruzione dell'alimentazione principale**
Interruzione dell'alimentazione principale dovuta ad un'interruzione dell'ente erogatore/gestore dell'energia elettrica.
- Sc-015/An-005 - Interruzione dell'alimentazione secondaria**
Interruzione dell'alimentazione secondaria dovuta a guasti al circuito secondario o al gruppo elettrogeno.
- Sc-015/An-006 - Surriscaldamento**
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Cavi di alimentazione - Su_003/Co-003/Sc-016

I cavi dell'impianto elettrico permettono di distribuire alle destinazioni volute la corrente proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono in genere collocate in apposite passarelle passacavi o entro tubazioni a vista o sottotraccia.

Modalità d'uso corretto: Tutte le eventuali operazioni, dopo aver tolto la tensione, devono essere effettuate da personale qualificato e dotato di idonei dispositivi di protezione individuali quali guanti e scarpe isolanti.

Diagnostica:

Cause possibili delle anomalie:
Origini delle interruzioni nell'alimentazione:
-interruzione dell'ente erogatore;
-guasti della rete di sicurezza;
-guasti al gruppo elettrogeno;
-disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.

Origini delle anomalie a quadri e circuiti:
-difetti di taratura dei contatori;
-connessioni di raccordo allentate;
-isolamento anomalo provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.

Origine delle anomalie a elementi terminali:
-collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto;
-umidità accidentale a ambientale;
-surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.

Anomalie Ricontrabili:

Sc-016/An-001 - Corto circuiti
Corto circuiti dovuti a difetti nell'impianto di messa a terra, a sbalzi di tensione (sovraccarichi) o ad altro.

Sc-016/An-002 - Difetti agli interruttori
Difetti agli interruttori magnetotermici e differenziali dovuti all'eccessiva polvere presente all'interno delle connessioni o alla presenza di umidità ambientale o di condensa.

Sc-016/An-003 - Difetti di taratura
Difetti di taratura dei contatori, di collegamento o di taratura della protezione.

Sc-016/An-004 - Disconnessione dell'alimentazione
Disconnessione dell'alimentazione dovuta a difetti di messa a terra, di sovraccarico di tensione di alimentazione, di corto circuito imprevisto.

Sc-016/An-005 - Surriscaldamento
Surriscaldamento che può provocare difetti di protezione e di isolamento. Può essere dovuto a ossidazione delle masse metalliche.

Sub Sistema Su_004 - Fornitura di estintori

Elenco Componenti

Su_004/Co-004 Impianto di spegnimento incendi

Componente Su_004/Co-004 - Impianto di spegnimento incendi

L'impianto antincendio è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di prevenire, eliminare, limitare o segnalare incendi. L'impianto antincendio, nel caso di edifici per civili abitazioni, è richiesto quando l'edificio supera i 24 metri di altezza. L'impianto è generalmente costituito da :

- rete idrica di adduzione in ferro zincato;
- bocche di incendio in cassetta (manichette, lance, ecc.);
- attacchi per motopompe dei VV.FF;
- estintori (idrici, a polvere, a schiuma, ecc.).

Elenco Schede

Su_004/Co-004/Sc-017 Estintori a schiuma

Estintori a schiuma - Su_004/Co-004/Sc-017

Gli estintori a schiuma vengono utilizzati per incendi di classe A e B (ma possono essere caricati anche per incendi di classe C e/o D); non vanno utilizzati su apparecchiature elettriche sotto tensione. L'estinguente viene messo in pressione costante o con un gas compresso, oppure al momento dell'uso con una cartuccia di CO₂.

Modalità d'uso corretto: *Gli estintori vanno collocati in prossimità di accessi e di apparecchiature a rischio, lungo i corridoi di accesso e nei punti di maggior pericolo facendo sì che siano ben visibili, di facile accesso e protetti dagli urti. Non vanno esposti al gelo. Per l'utilizzo tirare la sicura ed impugnare l'estintore dirigendo il getto estinguente alla base dell'incendio. Per la manutenzione degli estintori riferirsi alla norma UNI 9994. Gli estintori devono essere accompagnati dai certificati di omologazione.*

Diagnostica:**Cause possibili delle anomalie:**

Origine delle avarie del quadro:

- difetti dell'alimentazione principale;
- difetti dell'alimentazione di soccorso;
- difetti di isolamento;
- difetti della continuità del conduttore di protezione;
- difetti delle lampadine.

Origine del non funzionamento dei rilevatori;

- superamento della durata di vita;
- mancato rispetto delle prescrizioni di installazione del fabbricante;
- assenza del test di controllo;
- cattiva taratura;
- polvere e difetti di collegamento.

Origine delle avarie ai circuiti:

Per i circuiti si tratta generalmente di una interruzione di continuità:

- collegamenti difettosi;
- assenza di verifica;
- taglio accidentale.

Anomalie Ricontrabili:**Sc-017/An-001 - Difetti alle valvole di sicurezza**

Difetti di funzionamento delle valvole di sicurezza.

Sc-017/An-002 - Perdita di carico

Perdita di carico dell'agente estinguente.

Controlli eseguibili dall'utente**Sc-017/Cn-002 - Verifica carica**

Procedura: Controllo a vista

Frequenza: 30 giorni

Controllo dell'indicatore di pressione; occorre che esso sia all'interno del campo che segnala la presenza di carica (campo verde).

Requisiti da verificare: - *Contenimento della tenuta estintori*

Anomalie: - *Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico*

COMUNE DI PALERMO
PROVINCIA DI (PA)

PIANO DI MANUTENZIONE
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI
(Articolo 38 D.P.R. 207/2010)

DESCRIZIONE:

RECUPERO DELLA SEDE DEL MUSEO ETNOGRAFICO G. PITRÈ
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE

COMMITTENTE:

Comune di Palermo

IL TECNICO:

Prof. Pagnano Giuseppe

Corpo d’Opera – N°1 – Museo

Sistemi espositivi – Su_001

Vetrine – Co-001		
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Sc-001	Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4	
Sc-001/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere e delle ruote di accompagnamento delle ante.	30 giorni
Sc-001/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-001/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-001/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-001/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-001/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-001/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetraio	A guasto
Sc-002	Vetrina espositiva tipo B	
Sc-002/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc. Ditte Specializzate: Vetraio	30 giorni
Sc-002/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-002/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-002/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-002/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro	A guasto

	incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-002/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-002/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetraio	A guasto
Sc-003	Vetrina espositiva tipo C	
Sc-003/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione. Ditte Specializzate: Vetraio	30 giorni
Sc-003/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-003/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-003/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-003/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-003/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-003/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetraio	A guasto
Sc-004	Vetrina espositiva tipo D	
Sc-004/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Ditte Specializzate: Vetraio	30 giorni
Sc-004/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
So-004/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia.	0 giorni

	Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-004/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-004/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-004/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-004/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetro	A guasto
Sc-005	Vetrina espositiva tipo E	
Sc-005/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione Ditte Specializzate: Vetro	30 giorni
Sc-005/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-005/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-005/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-005/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-005/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-005/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetro	A guasto
Sc-006	Vetrina espositiva tipo F e G	
Sc-006/In-001	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Ditte Specializzate: Vetro	0 giorni
Sc-006/In-002	Intervento: Sostituzione distanziali a parete e tasselli di fissaggio. L'intervento consiste nella sostituzione dei distanziali a parete.	A guasto

	Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-006/In-003	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetro	A guasto
Sc-007	Vetrina espositiva tipo H	
Sc-007/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc. Ditte Specializzate: Vetro	30 giorni
Sc-007/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-007/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-007/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-007/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe 1 di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-007/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-007/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetro	A guasto
Sc-008	Vetrina espositiva tipo I	
Sc-008/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Ditte Specializzate: Vetro	30 giorni
Sc-008/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-008/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da iterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-008/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-008/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe 1 di	A guasto

	reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe I di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	
Sc-008/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-008/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetraio	A guasto
Sc-009	Vetrina espositiva tipo L	
Sc-009/In-001	Intervento: Manutenzione ordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella pulizia delle cerniere per evitare depositi e incrostazioni di polvere e se necessario procedere alla lubrificazione delle cerniere. Controllare il serraggio di viti, bussolotti ecc. Ditte Specializzate: Vetraio	30 giorni
Sc-009/In-002	Intervento: Manutenzione straordinaria sistema di chiusura L'intervento consiste nella sostituzione delle cerniere, serrature e degli accessori di chiusura che hanno perso efficienza per l'uso. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-009/In-003	Intervento: Pulizia ordinaria delle vetrine La pulizia esterna delle vetrine va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da alterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Falegname	0 giorni
Sc-009/In-004	Intervento: Riparazione componenti elettriche Consiste nella sostituzione delle componenti elettriche difettose. Ditte Specializzate: Elettricista	A guasto
Sc-009/In-005	Intervento: Riparazione straordinaria dei pannelli di placcaggio. In caso di scollamento dei pannelli di placcaggio in compensato di legno, occorre procedere al loro incollaggio con idonei collanti. Successivamente occorre verificare l'integrità della verniciatura e se fosse necessario si deve procedere alla riverniciatura del pezzo con ciclo ignifugo a base di vernice ignifuga bicomponente trasparente opaca a base solvente, per manufatti in legno e in MDF, certificata in classe I di reazione al fuoco. Il tipo di vernice ignifuga, che non dovrà alterare la colorazione naturale dell'essenza lignea, dovrà essere effettuato da personale specializzato che ne dovrà certificare la classe I di reazione al fuoco. Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-009/In-006	Intervento: Sostituzione lampade del sistema d'illuminazione Procedere alla sostituzione delle lampadine non funzionanti Ditte Specializzate: Falegname	A guasto
Sc-009/In-007	Intervento: Sostituzione vetri rotti Se per cause accidentali dovessero rompersi le parti di vetro costituenti le vetrine occorre sostituirle. Ditte Specializzate: Vetraio	A guasto
Sc-010	Bancone Biglietteria	
Sc-010/In-001	Intervento: Pulizia ordinaria La pulizia esterna va eseguita con cadenza regolare, utilizzando panni morbidi per rimuovere la polvere, pennelli per asportare le incrostazioni nelle cerniere di chiusura. Le parti lignee vanno generalmente pulite con un panno morbido, umido, non abrasivo. In nessun caso devono essere utilizzati prodotti a base di solventi e contenenti sostanze infiammabili, e comunque tali da alterare la pellicola protettiva di vernice ignifuga e la sua efficacia. Ditte Specializzate: Vetraio	0 giorni

Impianto TV-CC – Su_002

Impianto di videocontrollo – Co-002		
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Sc-011	Sistemi di ripresa ottici	
Sc-011/In-001	Intervento: Pulizia Pulizia degli apparecchi e delle connessioni per togliere accumuli di materiale che possano compromettere il	180 giorni

	regolare funzionamento degli apparecchi mediante un panno morbido imbevuto di alcool. Ditte Specializzate: Specializzati vari	
--	---	--

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. – Su_003

Impianto elettrico di distribuzione – Co-003		
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Sc-012	Cassette di derivazione	
Sc-012/In-001	Intervento: Ripristino grado di protezione Ripristinare il grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. Ditte Specializzate: Elettricista	Quando occorre
Sc-012/In-002	Intervento: Sostituzione coperchio Sostituzione del coperchio usurato. Ditte Specializzate: Elettricista	Quando occorre
Sc-013	Tubazioni e canalizzazioni	
Sc-013/In-001	Intervento: Manutenzione protezione Ripristino del grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. Ditte Specializzate: Elettricista	Quando occorre
Sc-014	Prese e spine	
Sc-014/In-001	Intervento: Sostituzione Sostituzione, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. Ditte Specializzate: Elettricista	Quando occorre
Sc-015	Corpi illuminanti	
Sc-015/In-001	Intervento: Pulizia Pulizia degli schermi mediante straccio umido e detergente. Ditte Specializzate: Generico	30 giorni
Sc-015/In-002	Intervento: Sostituzione lampade Sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre aventi la stessa emissione, la medesima temperatura di colore e lo stesso indice di resa cromatica. Ditte Specializzate: Elettricista	30 giorni
Sc-015/In-003	Intervento: Sostituzioni accessori Sostituzione di reattori, starter, condensatori ed altri accessori guasti o avariati con altri dello stesso tipo. Ditte Specializzate: Elettricista	30 giorni
Sc-016	Cavi di alimentazione	
Sc-016/In-001	Intervento: Sostituzione Sostituzione dei cavi danneggiati o deteriorati. Ditte Specializzate: Elettricista	Quando occorre

Fornitura di estintori – Su_004

Impianto di spegnimento incendi – Co-004		
CODICE	INTERVENTI	FREQUENZA
Sc-017	Estintori a schiuma	
Sc-017/In-001	Intervento: Revisione Revisione dell'estintore in base alle scadenze indicate dalla norma e in base al tipo di agente estinguente utilizzato. Ditte Specializzate: Tecnico antincendio	1095 giorni
Sc-017/In-002	Intervento: Ricarica estintore Ricaricare l'estintore e disporlo in perfetta efficienza. Ditte Specializzate: Tecnico antincendio	1095 giorni

COMUNE DI PALERMO
PROVINCIA DI (PA)

PIANO DI MANUTENZIONE
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE
SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI
(Articolo 38 D.P.R. 207/2010)

DESCRIZIONE:

RECUPERO DELLA SEDE DEL MUSEO ETNOGRAFICO G. PITRÈ
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE

COMMITTENTE:

Comune di Palermo

IL TECNICO:

Prof. Pagnano Giuseppe

Corpo d'Opera – N°1 – Museo**Sistemi espositivi – Su_001**

Vetrine – Co-001			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-001	Vetrine espositive tipo V1-V2-V3-V4		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.		
Sc-001/Cn-001	Controllo: Controllo dei supporti reggimensole Controllare che i reggimensole non siano deformati	Controllo	180 giorni
Sc-001/Cn-002	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura.	Controllo	180 giorni
Sc-001/Cn-003	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive	Controllo	A guasto
Sc-001/Cn-004	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri.	Controllo a vista	180 giorni
Sc-001/Cn-005	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-001/Cn-006	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-002	Vetrina espositiva tipo B		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.		
Sc-002/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-002/Cn-002	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto
Sc-002/Cn-003	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-002/Cn-004	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-002/Cn-005	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-003	Vetrina espositiva tipo C		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.		
Sc-003/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-003/Cn-002	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto
Sc-003/Cn-003	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-003/Cn-004	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni

Sc-003/Cn-005	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-004	Vetrina espositiva tipo D		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela.		
Sc-004/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-004/Cn-002	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto
Sc-004/Cn-003	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-004/Cn-004	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-004/Cn-005	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-005	Vetrina espositiva tipo E		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.		
Sc-005/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-005/Cn-002	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto
Sc-005/Cn-003	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-005/Cn-004	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento dei sistemi di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-005/Cn-005	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-006	Vetrina espositiva tipo F e G		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.		
Sc-006/Cn-001	Controllo: Controllo dell'efficienza dei distanziali in acciaio Controllare la solidità dei distanziali. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-006/Cn-002	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-007	Vetrina espositiva tipo H		
	Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.		
Sc-007/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-007/Cn-002	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto

Sc-007/Cn-003	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-007/Cn-004	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento del sistema di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-007/Cn-005	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-008 Vetrina espositiva tipo I			
Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista l'ampiezza dell'anta.			
Sc-008/Cn-001	Controllo: Controllo dei supporti reggimensole Controllare che i reggimensole non siano deformati Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-008/Cn-002	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-008/Cn-003	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto
Sc-008/Cn-004	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-008/Cn-005	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento del sistema di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-008/Cn-006	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-009 Vetrina espositiva tipo L			
Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene. L'apertura della vetrina dovrà essere eseguita con cautela e da più persone, vista la delicatezza del manufatto.			
Sc-009/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura della vetrina verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-009/Cn-002	Controllo: Controllo efficienza lampadine Controllo delle lampadine dei corpi illuminanti in dotazione alle vetrine espositive Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	A guasto
Sc-009/Cn-003	Controllo: Integrità dei vetri Occorre controllare che i pannelli di vetro costituenti le basi di appoggio dei reperti da esporre e le schemature verticali siano perfettamente integri. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo a vista	180 giorni
Sc-009/Cn-004	Controllo: Verifica del sistema di chiusura Periodicamente occorre controllare il corretto funzionamento del sistema di chiusura Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni
Sc-009/Cn-005	Controllo: Verifica dell'integrità di tutte le componenti elettriche Occorre controllare periodicamente l'integrità dei cablaggi elettrici dei circuiti d'illuminazioni interni alla vetrina, assicurandosi che non presentino anomalie. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	365 giorni
Sc-010 Bancone Biglietteria			
Cause possibili delle anomalie: Le anomalie possono essere dovute a difetti di costruzione, all'usura, a urti accidentali, o a un non corretto utilizzo del bene.			
Sc-010/Cn-001	Controllo: Controllo dell'integrità delle parti strutturali Controllare la solidità della struttura verificando che non vi siano deformazioni eccessive che possano far presagire a rotture interne della struttura. Controllare l'efficienza delle giunzioni. Ditte Specializzate: Elettricista	Controllo	180 giorni
Sc-010/Cn-002	Controllo: Verifica dell'integrità delle ferramenta di giunzione. Periodicamente occorre controllare la corretta efficienza dei sistemi di giunzione. Ditte Specializzate: Falegname	Controllo	360 giorni

Impianto TV-CC – Su_002**Impianto di videocontrollo – Co-002**

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-011	Sistemi di ripresa ottici		
Sc-011/Cn-001	Cause possibili delle anomalie: Origine delle avarie del quadro: -difetti dell'alimentazione principale; -difetti dell'alimentazione di soccorso; -difetti di isolamento; -difetti della continuità del conduttore di protezione; -difetti delle lampadine. Origine del non funzionamento dei rilevatori; -superamento della durata di vita; -mancato rispetto delle prescrizioni di installazione del fabbricante; -assenza del test di controllo; -cattiva taratura; -polvere e difetti di collegamento. Origine delle avarie ai circuiti: Per i circuiti si tratta generalmente di una interruzione di continuità: -collegamenti difettosi; -assenza di verifica; -taglio accidentale.	Ispezione a vista	180 giorni
	Controllo: Controllo dello stato Verificare la funzionalità degli apparecchi di ripresa ottici quali telecamere e monitor; controllare il giusto orientamento delle telecamere e il corretto serraggio delle connessioni. Anomalie: -Difetti di regolazione, -Difetti di tenuta morsetti, -Incrostazioni Ditte Specializzate: Specializzati vari		

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. – Su_003**Impianto elettrico di distribuzione – Co-003**

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-012	Cassette di derivazione		
Sc-012/Cn-001	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche. Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -suriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.	Controllo a vista	180 giorni
	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie. Requisiti da verificare: -Montabilità / Smontabilità, -Resistenza al fuoco, -Resistenza meccanica, -Stabilità chimico reattiva Anomalie: -Difetti agli interruttori, -Suriscaldamento Ditte Specializzate: Elettricista		
Sc-013	Tubazioni e canalizzazioni		
Sc-013/Cn-001	Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra. Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.		

Sc-013/Cn-001	<p>Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.</p> <p>Controllo: Verifica dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.</p> <p>Requisiti da verificare: -Isolamento elettrico, -Resistenza meccanica, -Stabilità chimico reattiva</p> <p>Anomalie: -Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Surriscaldamento</p> <p>Ditte Specializzate: Elettricista</p>	Controllo a vista	180 giorni
Sc-014	Prese e spine		
Sc-014/Cn-001	<p>Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.</p> <p>Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.</p> <p>Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.</p> <p>Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</p> <p>Requisiti da verificare: -Comodità di uso e manovra, -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Impermeabilità ai liquidi, -Isolamento elettrico, -Limitazione dei rischi di intervento, -Montabilità / Smontabilità, -Resistenza al fuoco, -Resistenza meccanica</p> <p>Anomalie: -Corto circuiti, -Difetti agli interruttori, -Difetti di taratura, -Disconnessione dell'alimentazione, -Surriscaldamento</p> <p>Ditte Specializzate: Elettricista</p>	Controllo a vista	30 giorni
Sc-015	Corpi illuminanti		
Sc-015/Cn-001	<p>Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno; -disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.</p> <p>Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.</p> <p>Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.</p> <p>Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale.</p> <p>Requisiti da verificare: -Contenimento delle dispersioni elettriche, -Efficienza luminosa</p> <p>Anomalie: -Corto circuiti, -Diminuzione di tensione, -Disconnessione dell'alimentazione, -Interruzione dell'alimentazione secondaria, -Surriscaldamento</p> <p>Ditte Specializzate: Elettricista</p>	Controllo	180 giorni
Sc-016	Cavi di alimentazione		
	<p>Cause possibili delle anomalie: Origini delle interruzioni nell'alimentazione: -interruzione dell'ente erogatore; -guasti della rete di sicurezza; -guasti al gruppo elettrogeno;</p>		

Sc-016/Cn-001	<p>-disconnessioni: corto circuito accidentale, sovracorrente, difetti di messa a terra.</p> <p>Origini delle anomalie a quadri e circuiti: -difetti di taratura dei contatori; -connessioni di raccordo allentate; -isolamento anormale provocato da polvere o ossidazione delle masse metalliche.</p> <p>Origine delle anomalie a elementi terminali: -collegamento di un apparecchio di potenza superiore a quella ammessa per l'impianto; -umidità accidentale a ambientale; -surriscaldamento anormale localizzato che può provocare un difetto di isolamento.</p> <p>Controllo: Controllo dello stato Verifica integrità ed efficienza delle linee; verifica dei terminali.</p> <p>Anomalie: -Corto circuiti, -Surriscaldamento</p> <p>Ditte Specializzate: Elettricista</p>	Controllo	180 giorni
---------------	---	-----------	------------

Fornitura di estintori – Su_004

Impianto di spegnimento incendi – Co-004			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Sc-017	Estintori a schiuma		
Sc-017/Cn-001	<p>Cause possibili delle anomalie: Origine delle avarie del quadro: -difetti dell'alimentazione principale; -difetti dell'alimentazione di soccorso; -difetti di isolamento; -difetti della continuità del conduttore di protezione; -difetti delle lampadine.</p> <p>Origine del non funzionamento dei rilevatori; -superamento della durata di vita; -mancato rispetto delle prescrizioni di installazione del fabbricante; -assenza del test di controllo; -cattiva taratura; -polvere e difetti di collegamento.</p> <p>Origine delle avarie ai circuiti: Per i circuiti si tratta generalmente di una interruzione di continuità: -collegamenti difettosi; -assenza di verifica; -taglio accidentale.</p> <p>Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato complessivo e della corretta disposizione degli estintori. Controllare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscono il corretto funzionamento.</p> <p>Requisiti da verificare: -Comodità di uso e manovra estintori</p> <p>Anomalie: -Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico</p> <p>Ditte Specializzate: Tecnico antincendio</p>	Controllo a vista	30 giorni
Sc-017/Cn-002	<p>Controllo: Verifica carica Controllo dell'indicatore di pressione; occorre che esso sia all'interno del campo che segnala la presenza di carica (campo verde).</p> <p>Requisiti da verificare: -Contenimento della tenuta estintori</p> <p>Anomalie: -Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico</p> <p>Ditte Specializzate: Generico</p>	Controllo a vista	30 giorni
Sc-017/Cn-003	<p>Controllo: Verifica valvole Verificare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti (controllo tenuta).</p> <p>Requisiti da verificare: -Comodità di uso e manovra estintori, -Contenimento della tenuta estintori</p> <p>Anomalie: -Difetti alle valvole di sicurezza, -Perdita di carico</p> <p>Ditte Specializzate: Tecnico antincendio</p>	Revisione	180 giorni

COMUNE DI PALERMO

PROVINCIA DI (PA)

PIANO DI MANUTENZIONE

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI

(Articolo 38 D.P.R. 207/2010)

DESCRIZIONE:

**RECUPERO DELLA SEDE DEL MUSEO ETNOGRAFICO G. PITRÈ
PROGETTO ESECUTIVO ALLESTIMENTO MUSEALE**

COMMITTENTE:

Comune di Palermo

IL TECNICO:

Prof. Pagnano Giuseppe

Recupero della sede del museo etnografico G. Pitre

Classe Requisito

Acustici

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-003	<p>Requisito: Comodità di uso e manovra</p> <p><i>Le prese e spine devono essere realizzate con materiali e componenti aventi caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: In particolare l'altezza di installazione dal piano di calpestio dei componenti deve essere compresa fra 0.40 e 1.40 m, ad eccezione di quei componenti il cui azionamento avviene mediante comando a distanza (ad. es. telecomando a raggi infrarossi).</p> <p>Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.</p>		
Sc-014/Cn-001	<p>Controllo: Verifica dello stato</p> <p>Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</p>	Controllo a vista	30 giorni
Co-003/Re-005	<p>Requisito: Contenimento del rumore prodotto gruppi di continuità</p> <p><i>Gli elementi dei gruppi di continuità devono garantire un livello di rumore nell'ambiente esterno e in quelli abitativi entro i limiti prescritti dalle normative vigenti.</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: I valori di emissione acustica possono essere verificati "in situ", procedendo alle verifiche previste dalle norme UNI, oppure verificando che i valori dichiarati dal produttore di elementi facenti parte dell'impianto siano conformi alla normativa.</p> <p>Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.</p>		

Classe Requisito

Controllabilità dello stato

Sistemi espositivi - Su_001

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-001	Vetrine		
Co-001/Do-001	<p>Requisito: Particolari costruttivi</p> <p><i>Elaborati grafici con le caratteristiche tecnico++costruttive delle vetrine.</i></p> <p><i>Elenco elaborati:</i></p> <p>Tav. 06 <i>Dettagli Vetrina tipo A (V1/V2/V3/V4)</i></p> <p> <i>Dettagli Imbotte I01-I05</i> scala</p> <p>1:10/1:5</p> <p>Tav. 07 <i>Dettagli Vetrina tipo B (V5) orizzontale cucine</i> scala</p> <p>1:10/1:2</p> <p>Tav. 08 <i>Dettagli vetrina tipo C (V6) chiesa/sacrestia/archetipi</i> scala 1:10/1:2</p> <p>Tav. 09 <i>Dettagli Vetrina tipo E (V8) corridoio</i> scala</p> <p>1:10/1:2</p> <p>Tav. 10 <i>Dettagli vetrina tipo F/G (V9/V10) parete cucina</i> scala 1:10</p> <p>Tav. 11 <i>Dettagli vetrina tipo H (V11) archetipi parete lunga</i> scala 1:10/1:2</p> <p>Tav. 12 <i>Dettagli vetrina tipo I (V12) chiesa</i> scala</p> <p>1:10/1:2</p> <p>Tav. 13 <i>Dettagli vetrina tipo L(V13) opera dei pupi</i> scala 1:10/1:2</p> <p>Tav. 14 <i>Dettagli Vetrina tipo D (V7) vetrina a leggio</i> scala 1:10/1:2</p> <p>Tav. 15 <i>Dettagli imbotte I02/I03 AR03</i> scala 1:10/1:2</p> <p>Tav. 16 <i>Dettagli mobile fan-coils AR03/AR04</i> scala 1:10/1:2</p> <p>Tav. 17 <i>Dettagli mobile reception/biglietteria</i> scala 1:10</p> <p>Tav. 18 <i>Dettagli panca</i> scala 1:5</p>		
Co-001/Do-002	<p>Requisito: Planimetriche architettoniche</p> <p><i>Elaborati grafici con le piante del museo, destinazioni d'uso e percorso museale.</i></p> <p><i>Elenco:</i></p> <p>Tav. 01 <i>Pianta piano terra destinazioni d'uso e percorso museale</i> scala</p>		

	<p>I:100</p> <p>Tav. 02 <i>Pianta corpo principale</i> <i>scala</i></p> <p>I:50</p> <p>Tav. 03 <i>Pianta locale carrozze e parziale scuderie</i> <i>scala 1:50</i></p> <p>Tav. 04 <i>Pianta parziale scuderie ed ex locali custode</i> <i>scala 1:50</i></p> <p>Tav. 05 <i>Pianta zona chiesa ed ex magia</i> <i>scala 1:50</i></p>		
Co-001/Ub-001	<p>Requisito: Indicazioni sul posizionamento locale del componente</p> <p><i>Le vetrine sono contrassegnate da una sigla identificativa e la loro collocazione è individuabile sulle planimetrie di progetto</i></p>		
Sc-016/Cn-001	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p>Verifica integrità ed efficienza delle linee; verifica dei terminali.</p>	Controllo	180 giorni
Sc-016/Cn-001	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p>Verifica integrità ed efficienza delle linee; verifica dei terminali.</p>	Controllo	180 giorni

Classe Requisito

Di funzionamento

Impianto TV-CC - Su 002

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-002	Impianto di videocontrollo		
Co-002/Re-002	<p>Requisito: Efficienza</p> <p><i>Il sistema deve essere efficiente</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: L'elaborazione dei segnali provenienti dai rivelatori in aggiunta a quello richiesto per prendere la decisione di segnalare l'allarme non deve ritardare la segnalazione della condizione di allarme per più di 10 s.</p> <p>Normativa: -CEI 12-13; -CEI 79-2 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per le apparecchiature; -CEI 79-3 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione; -CEI 79-4 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi; -CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua.</p>		

Classe Requisito

Di stabilità

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-014	<p>Requisito: Resistenza al fuoco</p> <p><i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici suscettibili di essere sottoposti all'azione del fuoco devono essere classificati secondo quanto previsto dalla normativa vigente; la resistenza al fuoco deve essere documentata da "marchio di conformità" o "dichiarazione di conformità".</i></p> <p>Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto.</p> <p>Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 art. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-1-0.</p>		
Sc-012/Cn-001	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p>Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsettiere.</p>	Controllo a vista	180 giorni
Sc-014/Cn-001	<p>Controllo: Verifica dello stato</p> <p>Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</p>	Controllo a vista	30 giorni

Co-003/Rc-015	Requisito: Resistenza meccanica <i>Gli impianti elettrici devono essere realizzati con materiali in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Sc-012/Cn-001	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Controllo a vista	180 giorni
Sc-013/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Controllo a vista	180 giorni
Sc-014/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	30 giorni

Impianto TV-CC - Su_002

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-002	Impianto di videocontrollo		
Co-002/Rc-003	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>Gli elementi dell'impianto installati all'esterno devono essere in grado di evitare infiltrazioni di acqua o di umidità all'interno del sistema.</i> Livello minimo per la prestazione: I materiali utilizzati possono essere verificati effettuando le prove prescritte dalla normativa vigente e seguendo i metodi di calcolo da essa previsti. Normativa: -Legge 1 marzo 1968 n.186; -Legge 18 ottobre 1977 n.791; -CEI 12-13; -CEI 79-2 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione; Norme particolari per le apparecchiature; -CEI 79-3 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione; -CEI 79-4 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi; -CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua; -CEI 64-9 Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare; -CEI 64-10 Impianti elettrici nei luoghi di spettacolo o di intrattenimento; -CEI 64-2 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio; -CEI S/423 Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.		

Classe Requisito

Facilità d'intervento

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Rc-001	Requisito: Accessibilità <i>I quadri e le cabine elettriche devono essere facilmente accessibili per consentire un facile utilizzo sia nel normale funzionamento sia in caso di guasti.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Co-003/Rc-009	Requisito: Identificabilità <i>I quadri e le cabine elettriche devono essere facilmente identificabili per consentire un facile utilizzo. Deve essere presente un cartello sul quale sono riportate le funzioni degli interruttori nonché le azioni da compiere in caso di emergenza su persone colpite da folgorazione.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Co-003/Rc-013	Requisito: Montabilità / Smontabilità <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere atti a consentire la collocazione in opera di altri elementi in caso di necessità.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede		

Sc-012/Cn-001	di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Controllo a vista	180 giorni
Sc-014/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	30 giorni

Classe Requisito

Funzionalità d'uso

Sistemi espositivi - Su_001

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-001	Vetrine		
Co-001/Rc-001	Requisito: Protezione ed esposizione <i>Il requisito principale è la protezione delle opere e la loro esposizione al pubblico.</i>		

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Rc-007	Requisito: Contenimento delle dispersioni elettriche <i>Per evitare qualsiasi pericolo di folgorazione alle persone, causato da un contatto diretto, i componenti degli impianti elettrici devono essere dotati di collegamenti equipotenziali con l'impianto di terra dell'edificio.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto e nell'ambito della dichiarazione di conformità prevista dall'art.7 del regolamento di attuazione della Legge 5.3.1990 n.46. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Sc-014/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	30 giorni
Sc-015/Cn-001	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale.	Controllo	180 giorni

Fornitura di estintori - Su_004

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-004	Impianto di spegnimento incendi		
Co-004/Rc-001	Requisito: Comodità di uso e manovra estintori <i>Gli estintori ed i relativi accessori (sicura, valvola di sicurezza, tubo flessibile) devono presentare caratteristiche di facilità di uso, di funzionalità e di manovrabilità.</i> Livello minimo per la prestazione: E' opportuno che sia assicurata la qualità della progettazione, della fabbricazione e dell'installazione dei materiali e componenti con riferimento a quanto indicato dalle norme (norma UNI EN 3-5) e come certificato dalle ditte costruttrici di detti materiali e componenti. Normativa: -UNI EN 3-1/2/3/4/5; -UNI 9492; -UNI 9994.		
Sc-017/Cn-003	Controllo: Verifica valvole Verificare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti (controllo tenuta).	Revisione	180 giorni
Sc-017/Cn-001	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato complessivo e della corretta disposizione degli estintori. Controllare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscono il corretto funzionamento.	Controllo a vista	30 giorni

Impianto TV-CC - Su_002

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
--------	------------	-----------	-----------

Co-002	Impianto di videocontrollo		
Co-002/Re-001	Requisito: Comodità di uso e manovra <i>Gli elementi dell'impianto devono presentare caratteristiche di funzionalità e facilità d'uso.</i> Livello minimo per la prestazione: Per garantire una comodità d'uso e quindi di funzionamento occorre che gli allarmi e le sirene siano installati lungo le vie di esodo ed in prossimità dei locali nei quali potrebbe essere azionato il sistema di antincendio. In particolare occorre che i pannelli ottici segnalatori (che presentano a scelta varie opzioni quali vietato entrare, antincendio in atto, evacuare il locale) siano installati in corrispondenza delle porte e siano chiaramente visibili. Le sirene e gli altri allarmi ottici devono essere installati in punti tali da essere percepiti agevolmente in caso di necessità. Normativa: -UNI EN 54-3.		

Classe Requisito

Protezione antincendio

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-002	Requisito: Attitudine a limitare i rischi di incendio <i>I componenti dell'impianto elettrico devono essere realizzati ed installati in modo da limitare i rischi di probabili incendi.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		

Classe Requisito

Protezione dagli agenti chimici ed organici

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-016	Requisito: Stabilità chimico reattiva <i>Le canalizzazioni degli impianti elettrici devono essere realizzate con materiali in grado di mantenere inalterate nel tempo le proprie caratteristiche chimico-fisiche.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Sc-012/Cn-001	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Verificare inoltre la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Controllo a vista	180 giorni
Sc-013/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Controllo a vista	180 giorni

Classe Requisito

Protezione dai rischi d'intervento

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-012	Requisito: Limitazione dei rischi di intervento <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di consentire ispezioni, manutenzioni e sostituzioni in modo agevole ed in ogni caso senza arrecare danno a persone o cose.</i>		

Sc-014/Cn-001	Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10. Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	30 giorni
---------------	---	-------------------	-----------

Classe Requisito

Protezione elettrica

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-011	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi costituenti l'impianto elettrico devono essere in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza perdere le proprie caratteristiche.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; -CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Sc-013/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Verifica dello stato generale e dell'integrità dei contenitori a vista, dei coperchi delle cassette e delle scatole di passaggio. Controllare la presenza delle targhette nelle morsetterie.	Controllo a vista	180 giorni
Sc-014/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	30 giorni

Impianto TV-CC - Su_002

CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-002	Impianto di videocontrollo		
Co-002/Re-004	Requisito: Isolamento elettrico <i>Gli elementi dell'impianto di videosorveglianza devono essere realizzati con materiali in grado di resistere al passaggio di cariche elettriche senza causare malfunzionamenti.</i> Livello minimo per la prestazione: I livelli minimi di protezione elettrica dipendono dalle ditte produttrici e devono rispondere alle prescrizioni delle norme CEI. Normativa: -Legge 1 marzo 1968 n.186; -Legge 18 ottobre 1977 n.791; -CEI 12-13; -CEI 79-2 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione; Norme particolari per le apparecchiature; -CEI 79-3 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per gli impianti antieffrazione e antintrusione; -CEI 79-4 Impianti antieffrazione, antintrusione, antifurto e antiaggressione. Norme particolari per il controllo degli accessi; -CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata a 1500V in corrente continua; -CEI 64-9 Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare; -CEI 64-10 Impianti elettrici nei luoghi di spettacolo o di intrattenimento; -CEI 64-2 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio; -CEI S/423 Impianti di terra negli edifici civili - Raccomandazioni per l'esecuzione.		

Classe Requisito

Sicurezza d'intervento

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-006	Requisito: Contenimento della condensazione interstiziale <i>I componenti degli impianti elettrici capaci di condurre elettricità devono essere in grado di evitare la formazione di acqua di condensa per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazioni per contatto diretto secondo quanto prescritto</i>		

	<i>dalla norma CEI 64-8.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Co-003/Re-010	Requisito: Impermeabilità ai liquidi <i>I componenti degli impianti elettrici devono essere in grado di evitare il passaggio di fluidi liquidi per evitare alle persone qualsiasi pericolo di folgorazione per contatto diretto secondo quanto prescritto dalla normativa.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Sc-014/Cn-001	Controllo: Verifica dello stato Controllare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Controllare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.	Controllo a vista	30 giorni

Classe Requisito

Visivi

Completamento illuminazione ambienti e illuminazione di sicurezza. - Su_003			
CODICE	INTERVENTI	CONTROLLO	FREQUENZA
Co-003	Impianto elettrico di distribuzione		
Co-003/Re-008	Requisito: Efficienza luminosa <i>I componenti che sviluppano un flusso luminoso devono garantire una efficienza luminosa non inferiore a quella stabilita dai costruttori delle lampade.</i> Livello minimo per la prestazione: Devono essere rispettati i livelli previsti in sede di progetto. Normativa: D.M. del 22/01/ 2008 n. 37; D.Lgs del 09/04/2008 n. 81 artt. 80-86; - CEI 64-8; CEI EN 62262; CEI 81-10.		
Sc-015/Cn-001	Controllo: Controllo dello stato Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto mediante l'accensione di tutti i corpi illuminanti e loro completa scarica, da effettuare in orario mattutino con sufficiente luminosità naturale.	Controllo	180 giorni