

Comune di CASALE MONFERRATO
Provincia di ALESSANDRIA

PIANO DI MANUTENZIONE

**PROGRAMMA DI
MANUTENZIONE**

SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI

(Articolo 40 D.P.R. 554/99)

OGGETTO: RECUPERO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLA PARTE
DELL'IMMOBILE "EX-MEDIA HUGUES" DA DESTINARSI A PALESTRA
SCOLASTICA - IMPIANTI ELETTRICI

COMMITTENTE: COMUNE DI CASALE MONFERRATO

, _____

IL TECNICO
Ing. Giancarlo Blengio

01 - IMPIANTI DI SICUREZZA

01.01 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01.01	Conduttori di protezione		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i> Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di connessione.__	Ispezione strumentale	ogni mese
01.01.02	Sistema di dispersione		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.</i> Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corrosioni.__	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
01.01.03	Sistema di equipotenzializzazione		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.</i> Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica. Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio.__	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

01.02 - Impianto di sicurezza e antincendio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02.01	Apparecchiatura di alimentazione		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alla apparecchiatura di alimentazione. Verificare la funzionalità delle spie luminose del pannello e dei fusibili di protezione.</i> Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Isolamento elettromagnetico; 3) Resistenza alla corrosione. Anomalie riscontrabili: 1) Perdita dell'alimentazione; 2) Perdite di tensione.__	Ispezione a vista	ogni 7 giorni
01.02.02	Cassetta a rottura del vetro		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti della cassetta quali il vetro di protezione e il martelletto (ove previsto) per la rottura del vetro siano in buone condizioni. Verificare che le viti siano ben serrate.</i> Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra; 2) Efficienza; 3) Di funzionamento. Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento.__	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
01.02.03	Lampade autoalimentate		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampade. Verificare il corretto funzionamento delle spie di segnalazione.</i> Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione.__	Controllo a vista	ogni mese
01.02.03.C03	Controllo: Controllo pittogrammi <i>Verificare il corretto posizionamento dei pittogrammi e che gli stessi siano facilmente leggibili.</i> Anomalie riscontrabili: 1) Mancanza pittogrammi.__	Controllo a vista	ogni mese
01.02.03.C02	Controllo: Verifica batterie <i>Controllare lo stato delle batterie verificando il corretto caricamento delle stesse.</i> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti batteria.__	Ispezione	ogni 3 mesi
01.02.04	Pannello degli allarmi		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo generale__	Ispezione a vista	ogni 2 settimane

01.02.05	<p><i>Verificare le connessioni del pannello allarme alla centrale. Verificare inoltre la carica della batteria ausiliaria e la funzionalità delle spie luminose del pannello.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) Efficienza.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di segnalazione; 2) Perdita di carica della batteria; 3) Perdite di tensione.</p>		
	Rivelatore manuale di incendio		
01.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione dei rivelatori rispetto al progetto. Verificare l'integrità dei vetri e dei rivestimenti dei rivelatori.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) .</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Rotture vetri.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.06	Rivelatori ottici di fumo convenzionali		
01.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) .</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Anomalie led luminosi.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
01.02.07	Sirene		
01.02.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare l'efficienza dei dispositivi di diffusione sonora contro l'apertura e l'asportazione. Verificare l'efficienza dello stato di carica della batteria di alimentazione.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) .</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta morsetti; 2) Incrostazioni.</p>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi

02 - IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI

02.01 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01.01	Canalizzazioni in PVC		
02.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo 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.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico; 2) Resistenza meccanica; 3) Stabilità chimico reattiva.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti agli interruttori; 2) Surriscaldamento. __</p>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02	Contattore		
02.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie della bobina; 2) Anomalie del circuito magnetico; 3) Anomalie della molla; 4) Anomalie delle viti serrafili; 5) Difetti dei passacavo; 6) Anomalie dell'elettromagnete; 7) Rumorosità.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C02	<p>Controllo: Verifica tensione</p> <p><i>Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'elettromagnete. __</p>	Ispezione strumentale	ogni anno
02.01.03	Fusibili		
02.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.</i></p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento; 2) Depositi vari; 3) Umidità.</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.01.04	Prese e spine		
02.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) ; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento.</p>	Controllo a vista	ogni mese
02.01.05	Quadri di bassa tensione		
02.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo centralina di rifasamento</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento. __</p>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
02.01.05.C03	<p>Controllo: Verifica messa a terra</p> <p><i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici. __</p>	Controllo	ogni 2 mesi
02.01.05.C02	<p>Controllo: Verifica dei condensatori</p> <p><i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</p> <p>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori. __</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
02.01.05.C04	<p>Controllo: Verifica protezioni</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i></p> <p>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. __</p>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

	Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè. __		
--	--	--	--

02.02 - Impianto elettrico industriale

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.02.01	Interruttori magnetotermici		
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.	Controllo a vista	ogni mese
02.02.02	Interruttori differenziali		
02.02.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.	Controllo a vista	ogni mese
02.02.03	Aspiratori		
02.02.03.C02	Controllo: Controllo motore <i>Controllo dell'allineamento motore-ventilatore; verificare il corretto serraggio dei bulloni. Verificare inoltre la presenza di giochi anomali e verificare lo stato di tensione delle cinghie.</i> Anomalie riscontrabili: 1) Rumorosità; 2) Difetti di serraggio. __	Controllo a vista	ogni 3 mesi
02.02.03.C03	Controllo: Controllo filtri <i>Eseguire il controllo dell'efficienza dei filtri dell'aspiratore.</i> Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di funzionamento filtri.	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
02.02.03.C01	Controllo: Controllo assorbimento <i>Eseguire un controllo ed il rilievo delle intensità assorbite dal motore.</i> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Surriscaldamento. __	TEST - Controlli con apparecchiature	ogni anno
02.02.04	Salvamatore		
02.02.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i> Requisiti da verificare: 1) Comodità di uso e manovra. Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori. __	Controllo a vista	ogni mese

02.03 - Impianto di illuminazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03.01	Diffusori		
02.03.01.C01	Controllo: Verifica generale <i>Verificare la corretta posizione e l'integrità superficiale del diffusore.</i> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso. Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Difetti di tenuta; 3) Rotture.	Verifica	ogni 3 mesi
02.03.02	Lampade fluorescenti		
02.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo dello stato generale e dell'integrità delle lampadine.</i> Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo del flusso luminoso; 2) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 4) __	Controllo a vista	ogni mese

	<i>Accessibilità; 5) Comodità di uso e manovra; 6) Efficienza luminosa; 7) Identificabilità; 8) Impermeabilità ai liquidi; 9) Isolamento elettrico; 10) Limitazione dei rischi di intervento; 11) Montabilità/Smontabilità; 12) Regolabilità; 13) Resistenza meccanica; 14) Stabilità chimico reattiva.</i> <i>Anomalie riscontrabili: 1) Abbassamento livello di illuminazione._</i>	
--	--	--

INDICE

01	IMPIANTI DI SICUREZZA	pag.	2
01.01	Impianto di messa a terra		2
01.01.01	Conduttori di protezione		2
01.01.02	Sistema di dispersione		2
01.01.03	Sistema di equipotenzializzazione		2
01.02	Impianto di sicurezza e antincendio		2
01.02.01	Annunciatore di alimentazione		2
01.02.02	Cassetta a rottura del vetro		2
01.02.03	Lampade autoalimentate		2
01.02.04	Pannello degli allarmi		2
01.02.05	Rivelatore manuale di incendio		3
01.02.06	Rivelatori ottici di fumo convenzionali		3
01.02.07	Sirene		3
02	IMPIANTI TECNOLOGICI TRADIZIONALI	pag.	4
02.01	Impianto elettrico		4
02.01.01	Canalizzazioni in PVC		4
02.01.02	Contattore		4
02.01.03	Fusibili		4
02.01.04	Prese e spine		4
02.01.05	Quadri di bassa tensione		4
02.02	Impianto elettrico industriale		5
02.02.01	Interruttori magnetotermici		5
02.02.02	Interruttori differenziali		5
02.02.03	Aspiratori		5
02.02.04	Salvamatore		5
02.03	Impianto di illuminazione		5
02.03.01	Diffusori		5
02.03.02	Lampade fluorescenti		5

IL TECNICO

Ing. Giancarlo Blengio