



PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori speciali Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

via Pietro Giardini 474/c Direzionale 70, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi.modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

ISTITUTO GALILEI DI MIRANDOLA (MO): PROGETTO DI RICOSTRUZIONE DELLA PALESTRA A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012.

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

PE.E.PM

PIANO DI MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO

PROT. n°

SCALA -

DATA **Marzo 2014**

CL.

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato
00	marzo 2014	Progetto esecutivo	F.P.	F.P.	G.T.

DEL

FASC.

SUB

N



ubicazione intervento

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Alessandro Manni

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



ARCH. GUIDO TASSONI

VIA A. EINSTEIN N. 9 INT. 4 - 42122 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/268206 - FAX. 0522/392992
P.IVA 01428620353 - E-MAIL INFO@ESATECNA.COM

PROGETTAZIONE IMPIANTISTICA



STUDIO ASSOCIATO PERLINI E VERONA

VIA VITTORINO DA FELTRE, 6 - 46100 MANTOVA
TEL. 0376/292742 - FAX. 0376/291287
P.IVA 0198619020401828210200 - E-MAIL INFO@STUDIOPERLINI.IT

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE



ARCH. GUIDO TASSONI

VIA A. EINSTEIN N. 9 INT. 4 - 42122 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/268206 - FAX. 0522/392992
P.IVA 01428620353 - E-MAIL INFO@ESATECNA.COM



1 - Manuale d'uso.

Riferito ai componenti importanti della costruzione ed agli impianti.

1.1 – Quadri

collocazione

Quadro di arrivo, all'interrato dell'edificio (a valle consegna energia); Quadro Generale – Smistamento all'interno di locale dedicato al piano terra (locale personale); Quadro Piano Primo, all'interno della sezione 1, Quadro Piano Primo/Secondo Sottotetto, all'interno del vano scala.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Strutture di contenimento in materiale metallico, a seconda delle specifiche indicazioni progettuali, contenenti i dispositivi di protezione e comando delle circuitazioni elettriche.

modo d'uso corretto

Carpenterie chiuse a chiave ed apparecchiature accessibili solo a personale addestrato ed istruito.

prevenzione di usi impropri

Non dovranno essere eseguite manovre da personale non istruito od addestrato.

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia e verifica periodica.

avarie riscontrabili

Scatti intempestivi delle protezioni differenziali ed a massima corrente dovute a cedimenti di isolamento degli utilizzatori od a carichi aventi assorbimenti troppo elevati rispetto alle condizioni di carico progettuali.

1.2 – Distribuzione

collocazione

Tubazioni interrate esterne, canalizzazioni in pvc posate a pavimento/parete/soffitto, sottogettate od incassate, interrotte da idonee cassette, contenenti le linee in cavo o conduttori in formazione.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Tubazioni di vari diametri interrotte da cassette di derivazione (locali interni).

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione.

prevenzione di usi impropri

Le chiusure delle cassette di derivazione e dei pozzetti non dovranno essere rimosse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche, pulizia o nel caso di realizzazione ampliamenti impiantistici.

conservazione

Nessuna indicazione.

avarie riscontrabili

Rotture dei coperchi delle cassette e dei pozzetti.

1.3 – Impianto di terra

collocazione

Corde Cu nudo posate in intimo contatto con il terreno, perimetralmente (lato cortile) ed al piano interrato dell'edificio, interconnesse ai ferri strutturali.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

La rete disperdente di terra si compone di un anello in Corde Cu nudo posate in intimo contatto con il terreno, perimetralmente all'edificio, interrotte da pozzetti contenenti puntazze in acciaio ramato l=1,5mt, interconnesse ai ferri strutturali; all'interno dell'edificio la rete si compone dei conduttori di PE delle singole linee.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione.

prevenzione di usi impropri

Le chiusure dei pozzetti non dovranno essere rimosse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche o pulizia..

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia e verifica periodica delle giunzioni.

avarie riscontrabili

Ossidazione dei morsetti.

1.4 – Illuminazione normale, notturna, di emergenza, esterna

collocazione

Apparecchi illuminanti, dotati di reattore elettronico e lampade fluorescenti, posa a plafone, parete, controsoffitto nei locali interni ed a parete nelle aree esterne.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Apparecchi illuminanti equipaggiati di reattore elettronico e lampade fluorescenti con (corpo metallico per apparecchi a plafone od incasso

– corpo in alluminio estruso – corpo in vetro borosilicato - corpo, schermo e riflettore in policarbonato).

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

prevenzione di usi impropri

Le chiusure ed i fissaggi degli apparecchi di illuminazione non dovranno essere manomesse se non da personale specializzato, in occasione di verifiche o pulizia.

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno di pulizia periodica degli schermi.

avarie riscontrabili

Difetti di accensione a causa esaurimento tubi o per intervento dei dispositivi di protezione.

1.5 – Impianto forza motrice

collocazione

Prese o gruppi prese di forza motrice per la connessione di utilizzatori, installati ad incasso a parete o da esterno nelle sole zone tecniche.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Prese o gruppi prese di forza motrice di tipo civile IP4x o conformi alle caratteristiche IEC 309 con grado di protezione minimo IP55.

Modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

prevenzione di usi impropri

Particolare attenzione all'uso improprio di riduzioni od al distacco degli apparecchi utilizzatori ad esse collegati tramite spine.

conservazione

Nessuna indicazione particolare.

avarie riscontrabili

Non funzionamento per intervento dei dispositivi di protezione.

1.6 – Diffusione sonora ed allarme

collocazione

Diffusori sonori a plafone, da parete od a proiezione all'interno dell'edificio.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Sistema di diffusione e messaggistica composto da centrale di amplificazione sonora con sintonizzatore AM-FM e microfono a cardioide (locale personale) e diffusori sonori a plafone od a proiezione (max 8W) all'interno dei vari locali.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori, conformemente ai volumi sostenibili all'interno delle attività scolastiche.

prevenzione di usi impropri

Il sistema non dovrà essere utilizzato se non allo scopo di diffondere musica o messaggistica.

conservazione

Nessuna indicazione particolare.

avarie riscontrabili

Fruscii o non funzionamento causati da errata sintonizzazione.

1.7 – Antenna televisiva

Collocazione

Antenna di tipo tradizionale terrestre sulla copertura dell'edificio e prese coassiali in derivazione all'interno dei locali dell'edificio.

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Sistema di ricezione televisiva dei canali nazionali e delle principali reti private composto da antenna, derivatori induttivi e prese coassiali di antenna di tipo in derivazione.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

prevenzione di usi impropri

Il sistema non dovrà essere utilizzato se non ai fini di ricezione trasmissioni televisive.

conservazione

Nessuna indicazione particolare.

avarie riscontrabili

Sintonia dei canali a causa di difetti trasmissivi o cedimenti di attenuazione delle connessioni.

1.8 – Citofonico, aperture

collocazione

Posto esterno citofonico composto da unità esterna in esecuzione da incasso con tettuccio di protezione (atrio edificio scolastico e zona ingresso edificio adiacente).

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Il sistema citofonico è previsto tra l'ingresso principale dall'edificio scolastico adiacente, l'ingresso pedonale (zona bussola) ed i locali personale, accettazione 1° piano, accettazione 1° sottotetto.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

prevenzione di usi impropri

Il sistema citofonico non dovrà essere utilizzato se non allo scopo di permettere l'accesso ai visitatori tramite riconoscimento e successiva possibilità di apertura dell'infilso a mezzo di elettroserratura.

conservazione

Nessuna indicazione particolare.

avarie riscontrabili

Difettosa ricezione audio a causa di cedimenti di attenuazione delle connessioni.

1.9 – Telefono – dati

collocazione

Predisposizione di prese a connettore RJ45 di tipo da incasso, connesse alla borchia dell'Ente esterno (zona locale personale).

rappresentazione grafica

Riferimento tavole progettuali allegate - paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

Il sistema telefonico-dati prevede l'installazione di prese a connettore a morsetti RJ45 di tipo da incasso in cassette di tipo civile, connesse mediante cavo UTP cat. 5 all'armadio rack equipaggiato di pannelli di attestazione e di pannelli di permutazione delle linee provenienti dell'Ente esterno.

modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

prevenzione di usi impropri

Il sistema di prese telefoniche-dati è previsto al solo scopo di connettere in fonia – dati le varie sezioni.

conservazione

Nessuna indicazione particolare.

avarie riscontrabili

Difettosa ricezione a causa del cedimento delle giunzioni dei morsetti.

1.10 – Rivelazione fumi e gas

collocazione

La centrale di rilevazione fumi, di tipo analogico indirizzato è prevista all'interno del locale personale al piano terreno; viceversa la centralina di rilevazione gas è ubicata nel locale C.T. in copertura e tramite sensore, comanda la chiusura/apertura delle elettrovalvole esterne di intercettazione.

rappresentazione grafica

Paragrafo da integrare in sede di Direzione Lavori.

descrizione

La centrale di rilevazione incendi è prevista a parete mentre la centrale di rilevazione gas è prevista all'interno del quadro C.T. (posizionata su guida din).

Modo d'uso corretto

Nessuna indicazione a meno del rispetto delle prescrizioni dei costruttori.

prevenzione di usi impropri

Le centrali ed i sensori sono previsti per svolgere la funzione di rilevazione di miscele di gas - fumi, in modo da prevenire la saturazione modo da non inficiarne il corretto funzionamento.

conservazione

Nessuna indicazione particolare a meno della pulizia e verifica periodica dei sensori da personale specializzato.

avarie riscontrabili

Allarmi e segnalazioni intempestive a causa del non corretto funzionamento dei sensori od a causa di intervento dei dispositivi di protezione alimentanti le centrali.

2 - Manuale di manutenzione.

Indicazioni per la corretta manutenzione o il ricorso a personale specializzato e centri di assistenza.

2.1 – Quadri

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Strutture e carpenterie (protezione delle persone contro i contatti diretti mediante inaccessibilità) - Dispositivi di protezione (protezione delle persone contro i contatti indiretti mediante interruttori di tipo differenziale e protezione dei circuiti contro le sovracorrenti mediante interruttori di tipo magnetotermico).

anomalie riscontrabili

Scatti intempestivi delle protezioni differenziali od a massima corrente.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Pulizia superficiale delle strutture esterne mediante panni asciutti e di tessuto non conduttore.

risorse necessarie alla manutenzione

Materiali ordinari per pulizia a secco.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Verifiche a vista e strumentali dei dispositivi differenziali, controllo e serraggio delle connessioni ad intervalli regolari.

2.2 – Distribuzione

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Sfilabilità delle linee e dei conduttori.

anomalie riscontrabili

Rottura di coperchi delle cassette di derivazione e transito a causa di urti.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Nessuno.

risorse necessarie alla manutenzione

Attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici.

Interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento.

2.3 – Impianto di terra

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Efficienza della dispersione delle eventuali correnti di guasto in sistema TT.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Nessuno.

risorse necessarie alla manutenzione

Attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici e strumenti di misura.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Verifiche a vista e strumentali dell'efficienza del sistema dei dispersori, controllo e serraggio connessioni ad intervalli regolari; verifica periodica da organo abilitato.

2.4 – Illuminazione normale, notturna, di emergenza, esterna

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Efficienza luminosa, innesco pressochè immediato, uniformità di illuminamento, comfort visivo, assenza di sfarfallii e di effetti stroboscopici.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Pulizia superficiale dei corpi lampada mediante panni asciutti e di tessuto non conduttore (ad impianto sezionato).

risorse necessarie alla manutenzione

Materiali ordinari per pulizia a secco o umido per le manutenzioni eseguibili dall'utente ed attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici per gli interventi da far eseguire a personale specialistico.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento.

2.5 – Impianto forza motrice

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Corretta alimentazione delle utenze mobili o portatili.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Nessuno.

risorse necessarie alla manutenzione

Attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento

2.6 – Diffusione sonora ed allarme

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Diffusione sonora e messaggistica.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Pulizia superficiale dei diffusori di suono e degli apparati antintrusione mediante panni asciutti e di tessuto non conduttore.

risorse necessarie alla manutenzione

Materiali ordinari per pulizia a secco o umido per le manutenzioni eseguibili dall'utente ed attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici per gli interventi da far eseguire a personale specialistico.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento

2.7 – Antenna televisiva

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Ricezione televisiva canali nazionali e principali reti private.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Nessuno.

risorse necessarie alla manutenzione

Attrezzi di uso comune agli impiantisti di antenne, strumenti per la misurazione del campo.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento.

2.8 – Citofono, aperture

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Pulizia superficiale dei posto esterno mediante panni asciutti e di tessuto non conduttore.

risorse necessarie alla manutenzione

Materiali ordinari per pulizia a secco o umido per le manutenzioni eseguibili dall'utente ed attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici per gli interventi da far eseguire a personale specialistico.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento.

2.9 – Telefono - dati

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Nessuno.

risorse necessarie alla manutenzione

Materiali ordinari per pulizia a secco o umido per le manutenzioni eseguibili dall'utente ed attrezzi di uso comune agli impiantisti elettrici per gli interventi da far eseguire a personale specialistico.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento

2.10 – Rivelazione fumi e gas

collocazione

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

rappresentazione grafica

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

livello minimo di prestazioni

Segnalazione ed interruzione erogazione gas mediante consenso ad elettrovalvola intercettazione esterna e segnalazione allarme incendio

mediante apparecchi ottici – acustici attivati da appositi pulsanti e sensori.

anomalie riscontrabili

Vedi paragrafo corrispondente nel manuale d'uso.

interventi manutentivi eseguibili dall'utente

Nessuno.

risorse necessarie alla manutenzione

Attrezzi di uso comune ad imprese specializzate.

interventi manutentivi da far eseguire a personale specializzato

Ogni altro intervento.

3 - Programma di manutenzione.

Sistema di controlli ed interventi da eseguire a cadenze periodiche.

3.1 – Quadri

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

tipo

visivo e strumentale.

oggetto

osservazione riguardanti l'integrità delle carpenterie, del serraggio dei morsetti, del corretto funzionamento dei dispositivi (tasto di prova per gli interruttori differenziali) e dell'assenza di surriscaldamenti, lesioni, bruciature dovute ad archi interni.

cadenza

semestrale per la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi a corrente differenziale.

personale

tecnici di livello superiore.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre.

personale

tecnici di livello superiore.

3.2 – Distribuzione

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 30 anni (cavi conformi alle norme)

3.2 – Distribuzione

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 30 anni (cavi conformi alle norme CEI 20-22 e tubazioni in materiale autoestinguente).

Controlli

tipo

visivo all'interno di pozzetti, scatole di derivazione e canalizzazioni in genere e di verifica serraggio connessioni all'interno delle cassette.

oggetto

osservazione riguardanti la verifica del serraggio dei morsetti.

cadenza

annuale.

personale

tecnici di livello superiore

Interventi di manutenzione

tipo

interventi di sostituzione linee o morsetti da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre

personale

tecnici di livello superiore

3.3 – Impianto di terra

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

tipo

visivo e strumentale.

oggetto

osservazione riguardanti la verifica del serraggio dei morsetti nonché l'efficienza delle connessioni e l'assenza di fenomeni corrosivi.

cadenza

quinquennale (verifiche strumentali).

personale

tecnici di livello superiore (aziende certificate ai sensi del DPR 462/01 limitatamente alle verifiche strumentali).

Interventi di manutenzione

tipo

interventi di pulizia e spazzolatura morsetti da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata (fenomeni corrosivi) e previa diagnosi delle cause.

cadenza

annuale

personale tecnici

di livello superiore.

3.4 – Illuminazione normale, notturna, di emergenza, esterna

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 10 anni (per i corpi lampada) e 4 anni (per i tubi fluorescenti).

protezione e resistenza al fuoco

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 10 anni (apparecchi con corpo metallico, apparecchi con corpo in estruso di alluminio, apparecchi in policarbonato autoestinguente, apparecchi con corpo in vetro borosilicato; apparecchi dotati di marchiatura specifica, adatti all'installazione su superfici infiammabili).

Controlli

tipo

visivo e strumentale per determinare l'effettivo decadimento dei tubi e l'efficienza delle batterie delle lampade autonome.

oggetto

osservazioni riguardanti l'integrità dei corpi lampade, assenza di lesioni dovute ad urti, durata batterie.

cadenza

mensile e quadrimestrale (apparecchi autonomi), annuale per gli apparecchi dell'illuminazione normale – notturna – esterna.

personale

specializzati vari e tecnici di livello superiore per le sole verifiche strumentali.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata (tubi esauriti, batterie inefficienti o corpi lampada lesionati) e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre.

personale

specializzati vari.

3.5 – Impianto forza motrice

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

tipo

visivo

oggetto

osservazioni riguardanti integrità delle giunzioni all'interno dei frutti, assenza di bruciature dovute ad archi o scintille, efficiente ancoraggio a parete dei supporti e delle placche.

cadenza

annuale

personale

specializzati vari.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre

personale

specializzati vari

3.6 – Diffusione sonora ed allarme

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

tipo

visivo e strumentale di efficienza della diffusione sonora e dell'attenuazione, nonché al corretto funzionamento del sistema di antintrusione.

oggetto

osservazione riguardanti integrità delle apparecchiature costituenti i sistemi.

cadenza

semestrale / annuale.

personale

specializzati vari.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause

cadenza

quando occorre.

personale

specializzati vari.

3.7 – Antenna televisiva

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni *protezione e resistenza al fuoco*

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

tipo

visivo e strumentale di efficienza del segnale ed attenuazione.

oggetto

osservazione riguardanti integrità degli organi di antenna e dell'efficiente ancoraggio – controventatura tiranti. *cadenza*

annuale, quinquennale.

personale

specializzati vari.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause

cadenza

quando occorre

personale

specializzati vari.

3.8 – Citofono, aperture

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni. *protezione e resistenza al fuoco*

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

visivo.

oggetto

osservazioni riguardanti l'integrità delle apparecchiature (siano esse interne od esterne), buona livello segnale audio. *cadenza*

annuale

personale

specializzati vari.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre

personale

specializzati vari.

tipo

3.9 – Telefono - dati

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

protezione e resistenza al fuoco

assimilabile a costante nell'arco di 30 anni.

Controlli

visivo.

oggetto

osservazioni riguardanti integrità delle giunzioni all'interno dei frutti, efficiente ancoraggio a parete dei supporti e delle placche. *cadenza*

annuale.

personale

specializzati vari.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre.

personale

specializzati vari.

3.10 – Rivelazione fumi e gas

Prestazioni

stabilità

assimilabile a costante nell'arco di 20 anni.

protezione e resistenza al fuoco

dati costruttore ed assimilabile a costante nell'arco di 20 anni.

Controlli

tipo

visivo e di efficienza con appositi dispositivi di prova strumentale. *oggetto*
prove di corretto intervento e segnalazione anomalie.

cadenza

annuale.

personale

tecnici di livello superiore.

Interventi di manutenzione

tipo

interventi riparativi da effettuarsi a seconda del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause.

cadenza

quando occorre.

personale

tecnici di livello superiore.