



CITTÀ METROPOLITANA DI FIRENZE

Direzione Viabilità, LL.PP., Protezione Civile, Forestazione e Gestione Immobili

data: Dicembre 2017 Approvato con Det./Del. N°

REVISIONE: r1

COLLABORATORI:  
rilievi e disegni:

DIDA (Dipartimento di Architettura UNIFI), referente Prof. Alessandro Merlo  
Provincia di Firenze  
Comune di Firenze

disegni:

Per. Ind. Ferruccio Dall'Armi

responsabile del procedimento  
Ing. Gianni Paolo Cianchi

PROGETTISTA:

Per. Ind. Ferruccio Dall'Armi

progetto sicurezza:

Per. Ind. Ferruccio Dall'Armi



PALAZZO  
FRESCOBALDI

Piazza de' Frescobaldi  
1 - Firenze

CIG:

CUP:

STR:

PROPRIETÀ:

COMUNE DI FIRENZE  
(Uso gratuito L.23/96)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

RESPONSABILE DELLA DIREZIONE  
Ing. Gianni Paolo Cianchi

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

elaborato n°

E21

## **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

Di seguito sono riportate le schede per la manutenzione ordinaria degli impianti elettrici e speciali del LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI di Firenze.

Per ogni unità tecnologica è riportata l'indicazione dei controlli e degli interventi (con le relative periodicità) richiesti alla Ditta Specializzata incaricata per la Manutenzione o al Personale della scuola opportunamente addestrato.

M-IE-01	QUADRI ELETTRICI DI BT
M-IE-02	IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI
M-IE-03	IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE
M-IE-04	UTENZE ELETTRICHE
M-IE-05	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE
M-IE-06	IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI
M-IE-07	IMPIANTO DI TRASMISSIONE FONIA/DATI
M-IE-08	IMPIANTO CITOFOONICO

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
 Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
 Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

M-IE-01	QUADRI ELETTRICI DI BT				
Rif.	Componente	Controlli / Interventi	Descrizione Controlli / Interventi	Periodicità	Periodicità
1	Quadri elettrici	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllo funzionamento dispositivi di segnalazione e misura</li> <li>-Prova d'intervento dispositivi differenziale con tasto di prova</li> <li>-Verifica della presenza di targhette identificative e della loro leggibilità</li> <li>-Verifica presenza anomala rumorosità sulle apparecchiature</li> </ul>	3 Mesi	Personale addestrato
2	Quadri elettrici	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllo funzionamento dispositivi di segnalazione e misura</li> <li>-Controllo stato fusibili ed eventuale integrazione dei fusibili di scorta (almeno 3 per tipo e portata)</li> <li>-Prova d'intervento dispositivi differenziale con tasto di prova</li> <li>-Controllo funzionamento dispositivi di protezione (interruttori, sezionatori, ecc), comando (contattori, relé, switch, pulsanti, selettori, commutatori, orologi, ecc.), e ausiliari (trasformatori, spie di segnalazione ecc.)</li> <li>-Verifica della presenza di targhette identificative e della loro leggibilità</li> <li>-Controllo corretto serraggio connessioni e componenti a bordo quadro</li> <li>-Verifica presenza anomali riscaldamenti all'interno del quadro e/o sulle apparecchiature, cavi/barre, morsettiere</li> <li>-Verifica presenza scariche elettriche superficiali</li> <li>-Verifica presenza anomala rumorosità sulle apparecchiature</li> <li>-Verifica dell'efficienza dell'eventuale impianto di illuminazione interna</li> <li>-Verifica della continuità del collegamento all'impianto di terra dei conduttori di protezione</li> </ul>	6 Mesi	Ditta specializzata
3	Quadri elettrici	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verifica presenza schema elettrico del quadro e della sua rispondenza alle condizioni di verifica</li> <li>-Controllo integrità ed efficienza della carpenteria (verniciatura, cerniere e guarnizioni)</li> <li>-Verifica efficienza di eventuali interblocchi elettrici, meccanici e a chiave</li> <li>-Controllo della presenza delle protezioni meccaniche (segregazione interna ed esterna) contro contatti diretti</li> <li>-Verifica efficienza delle prese d'aria o di eventuali estrattori d'aria del quadro e del relativo sistema di comando</li> <li>-Verifica dell'efficienza di eventuali resistenze anti condensa</li> <li>-Taratura delle protezioni</li> </ul>	1 Anno	Ditta specializzata

4	Quadri elettrici	Controllo strumentale	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verifica continuità dei collegamenti di terra</li> <li>-Verifica corretto funzionamento interruttori differenziali (rilievo della corrente e/o del tempo di intervento con apposito strumento)</li> <li>-Controllo integrità ed efficienza alimentazioni componenti a bordo quadro</li> <li>-Verifica corretto funzionamento strumenti di misura mediante strumenti di raffronto</li> <li>-Verifica equilibratura del carico sulle linee in corrispondenza di dispositivo generale trifase del quadro</li> <li>-Verifica termica mediante telecamera a infrarossi</li> </ul>	1 Anno	Ditta specializzata
5	Quadri elettrici	Pulizia e lubrificazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pulizia generale interna ed esterna, mediante soffiatura e idonei prodotti</li> <li>-Lubrificazione delle parti che nel funzionamento sono soggette a movimento (fine corsa, rinvii per manopole)</li> </ul>	1 Anno	Ditta specializzata
6	Quadri elettrici	Riparazione o sostituz. parti impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Eliminazione di eventuali ossidazioni dei collegamenti di potenza e protezione degli stessi mediante prodotti specifici</li> <li>-Serraggio viti e bulloni</li> <li>-Ripristino targhette identificative</li> <li>-Eventuale aggiornamento schemi elettrici con modifiche riscontrate in fase di verifica</li> </ul>	1 Anno	Ditta specializzata
7	Quadri elettrici	Riparazione o sostituz. parti impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ripristino delle connessioni elettriche se necessario</li> <li>-Ripristino dei collegamenti di terra se necessario</li> <li>-Sostituzione fusibili intervenuti e dispositivi di manovra, comando e ausiliari se inefficienti</li> <li>-Sostituzione spie e dispositivi di segnalazione e misura se inefficienti</li> <li>-Ripristino sigillature se necessario</li> <li>-Taratura protezioni se necessario</li> </ul>	Secondo necessità	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
 Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
 Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

<b>M-IE-02 IMPIANTO DI TERRA E COLLEGAMENTI EQUIPOTENZIALI</b>					
<i>Rif.</i>	<i>Componente</i>	<i>Controlli / Interventi</i>	<i>Descrizione Controlli / Interventi</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Periodicità</i>
1	Dispersore e conduttori di terra	Controllo integrità e funzionamento	-Per i dispersori che risultano ispezionabili verifica della giunzione e la superficie di contatto con il conduttore di terra -Verificare che i dispersori non presentino tracce di corrosione e/o alterazione meccaniche	1 Anno	Ditta specializzata
2	Dispersore e conduttori di terra	Controllo strumentale	-Misura della resistenza di terra	1 Anno	Ditta specializzata
3	Conduttori di protezione	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica dei collegamenti delle masse (PE) -Controllo stato e serraggio viti/bulloni -Verifica stato targhette identificative	1 Anno	Ditta specializzata
4	Conduttori di protezione	Controllo strumentale	-Misura a campione della continuità elettrica dei collegamenti tra nodi di terra e masse	1 Anno	Ditta specializzata
5	Conduttori di protezione	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Ripristino connessioni elettriche danneggiate o deteriorate	Secondo necessità	Ditta specializzata
6	Collegamenti equipotenziali	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica dei collegamenti alle masse estranee (EQP e EQS) -Controllo stato e serraggio viti/bulloni -Verifica stato targhette identificative	1 Anno	Ditta specializzata
7	Collegamenti equipotenziali	Controllo strumentale	-Misura a campione della continuità elettrica dei collegamenti tra nodi equipotenziali e masse estranee	1 Anno	Ditta specializzata
8	Collegamenti equipotenziali	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Ripristino connessioni elettriche danneggiate o deteriorate	Secondo necessità	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
 Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
 Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

<b>IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE</b>						
M-IE-03	Rif.	Componente	Controlli / Interventi	Descrizione Controlli / Interventi	Periodicità	Periodicità
	1	Canali/Passerelle	Controllo integrità e funzionamento	-Controllo generale integrità ed efficienza -Verifica presenza di corrosione -Controllo dell'efficienza dei dispositivi di fissaggio a muro, a pavimento, a soffitto -Verifica della presenza dei coperchi (ove prevista) -Controllo del fissaggio dei coperchi alla canalina (ove previsto) -Controllo efficienza di setti separatori, (ove previsto) -Controllo della presenza di eventuali targhette di identificazione dei circuiti	1 Anno	Ditta specializzata
	2	Canali/Passerelle	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Ripristino del previsto grado di protezione se necessario -Sostituzione parti danneggiate o deteriorate se necessario -Ripristino dell'efficienza dei dispositivi di fissaggio a muro, a pavimento, a soffitto se necessario	Secondo necessità	Ditta specializzata
	3	Canali/Passerelle	Pulizia	-Pulizia generale interna ed esterna canalizzazioni	1 Anno	Ditta specializzata
	4	Tubazioni	Controllo integrità e funzionamento	-Controllo generale integrità ed efficienza -Verifica presenza di corrosione -Controllo dell'efficienza dei dispositivi di fissaggio a muro, a pavimento, a soffitto	1 Anno	Ditta specializzata
	5	Tubazioni	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Sostituzione parti danneggiate o deteriorate se necessario -Ripristino del previsto grado di protezione se necessario -Ripristino dell'efficienza dei dispositivi di fissaggio a muro, a pavimento, a soffitto se necessario	Secondo necessità	Ditta specializzata
	6	Tubazioni	Pulizia	-Pulizia generale esterna	1 Anno	Ditta specializzata
	7	Scatole di derivazione	Controllo a vista	-Controllo generale integrità ed efficienza -Verifica presenza di corrosione -Controllo dell'efficienza dei dispositivi di fissaggio a muro, a pavimento, a soffitto, a canalina, etc. -Controllo della presenza dei coperchi, guarnizioni, viti di fissaggio -Controllo della presenza di eventuali targhette di identificazione dei circuiti -Controllo morsettiera e serraggio connessioni varie	1 Anno	Ditta specializzata
	8	Scatole di derivazione	Pulizia	-Pulizia generale esterna	1 Anno	Ditta specializzata

9	Scatole di derivazione	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Sostituzione parti danneggiate o deteriorate se necessario -Ripristino del previsto grado di protezione se necessario -Ripristino dell'efficienza dei dispositivi di fissaggio a muro, a pavimento, a soffitto se necessario	Secondo necessità	Ditta specializzata
10	Linee elettriche	Controllo a vista	-Controllo generale integrità ed efficienza	1 Anno	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

M-IE-04		UTENZE ELETTRICHE			
Rif.	Componente	Controlli / Interventi	Descrizione Controlli / Interventi	Periodicità	Periodicità
1	Prese, spine e punti allacciamento FM	Controllo integrità e funzionamento	-Controllo generale integrità ed efficienza -Controllo del corretto fissaggio a muro, a pavimento, a canalina, etc. -Controllo di anomali riscaldamenti o emissioni sonore -Controllo della presenza delle placche di finitura e di eventuali targhette di identificazione	3 Mesi	Personale addestrato
2	Prese, spine e punti allacciamento FM	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica della corretta pressione di serraggio viti e placchette -Verifica a campione delle connessioni elettriche -Controllo delle protezioni termiche, magnetiche, differenziali o sezionatori (se presenti)	6 Mesi	Ditta specializzata
3	Prese, spine e punti allacciamento FM	Pulizia	-Pulizia generale esterna	1 Anno	Ditta specializzata
4	Prese, spine e punti allacciamento FM	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Ripristino delle connessioni elettriche se necessario -Ripristino terghette identificative (dove presenti) se necessario -Ripristino fissaggio a muro, a pavimento, a canalina, etc. se necessario -Ripristino prese, spine, protezioni o sezionatori (dove presenti) se necessario	Secondo necessità	Ditta specializzata
5	Pulsanti di sgancio di emergenza	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica integrità e corretto funzionamento pulsanti (in giorni e in orario in cui non sia prevista la presenza di persone)	1 Anno	Ditta specializzata
6	Pulsanti di sgancio di emergenza	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Sostituzione di parti del sistema se necessario -Ripristino connessioni elettriche se necessario	Secondo necessità	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE</b>						
M-IE-05	<i>Rif.</i>	<i>Componente</i>	<i>Controlli / Interventi</i>	<i>Descrizione Controlli / Interventi</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Periodicità</i>
	1	Impianto di illuminazione	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica funzionamento dei comandi di accensione/spegnimento circuiti luce -Eventuale regolazione degli orari di accensione e spegnimento	3 Mesi	Personale addestrato
	2	Impianto di illuminazione	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Sostituzione dispositivi di comando se necessario -Ripristino fissaggio a scatola portafrutti -Ripristino targhette identificative (ove presenti)	Secondo necessità	Ditta specializzata
	3	Impianto di illuminazione	Pulizia	-Pulizia dei vari dispositivi di comando	1 Anno	Personale addestrato
	4	Apparecchi illum. ordinaria	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica efficienza apparecchi -Controllo integrità ed efficienza dei dispositivi di comando quali interruttori, pulsanti, etc. -Controllo del corretto fissaggio delle scatole portafrutti a muro, a pavimento, a canalina, etc. everifica del grado d'isolamento -Controllo della presenza delle placche di finitura e di eventuali targhette di identificazione	6 Mesi	Personale addestrato
	5	Apparecchi illum. ordinaria	Controllo integrità e funzionamento	-Controllo integrità apparecchio e del relativo grado di protezione -Controllo di anomali riscaldamenti o emissioni sonore -Controllo efficienza connessioni elettriche e collegamento a terra -Controllo efficienza sistema di fissaggio	6 Mesi	Ditta specializzata
	7	Apparecchi illum. ordinaria	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Sostituzione lampade se inefficienti -Sostituzione starter, reattori, alimentatori, fusibili, dispositivi anti-disturbo se inefficienti -Sostituzione condensatori di rifasamento se necessario -Ripristino efficienza sistema di fissaggio se necessario -Ripristino connessioni e/o isolamenti inefficienti o deteriorati	Secondo necessità	Ditta specializzata
	8	Apparecchi illum. ordinaria	Pulizia	-Pulizia degli apparecchi con eliminazione dei depositi polverosi su tutte le parti (schermi riflettenti, lamellari, opalini, calotte e lampade) da effettuarsi con panno asciutto od eventualmente imbevuto di alcol o altro prodotto idoneo	1 Anno	Ditta specializzata

9	Apparecchi illum. ordinaria	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Verifica efficienza apparecchi</li> <li>-Verifica stato batteria</li> <li>-Controllo integrità ed efficienza dei dispositivi di comando quali interruttori, pulsanti, etc.</li> <li>-Controllo del corretto fissaggio delle scatole portafrutti a muro, a pavimento, a canalina, etc. everifica del grado d'isolamento</li> <li>-Controllo della presenza delle placche di finitura e di eventuali targhette di identificazione</li> </ul>	6 Mesi	Ditta specializzata
10	Impianto di illuminazione di sicurezza	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prove di funzionamento dell'illuminazione di sicurezza (sorgente centralizzata e/o lampade autonome) simulando una mancanza di tensione per un tempo di circa 15 minuti. Tale prova dovrà essere eseguita fuori dall'orario di apertura</li> <li>-Verifica efficienza apparecchi d'illuminazione di sicurezza mediante sistema centralizzato di autodiagnosi (se presente)</li> </ul>	6 Mesi	Personale addestrato
11	Impianto di illuminazione di sicurezza	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Prove di funzionamento dell'illuminazione di sicurezza (sorgente centralizzata e/o lampade autonome) simulando una mancanza di tensione per un tempo pari a 2 ore. Tale prova dovrà essere eseguita fuori dall'orario di apertura e con sufficiente margine al fine di permettere la ricarica completa delle sorgenti autonome.</li> </ul>	1 Anno	Ditta specializzata
12	Apparecchi autonomi illum. sicurezza	Controllo integrità e funzionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllo integrità apparecchio e del relativo grado di protezione</li> <li>-Controllo di anomali riscaldamenti o emissioni sonore</li> <li>-Controllo efficienza connessioni elettriche e collegamento a terra</li> <li>-Controllo efficienza sistema di fissaggio</li> <li>-Verifica presenza targhetta identificativa apparecchio</li> </ul>	6 Mesi	Ditta specializzata
13	Apparecchi autonomi illum. sicurezza	Riparazione o sostituz. parti impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sostituzione apparecchi se inefficienti</li> <li>-Sostituzione reattori, starter se inefficienti (ove presenti)</li> <li>-Sostituzione condensatori di rifasamento (ove presenti) se necessario</li> <li>-Sostituzione batterie se inefficienti</li> <li>-Ripristino efficienza sistema di fissaggio se necessario</li> <li>-Ripristino connessioni e/o isolamenti inefficienti o deteriorati</li> </ul>	Secondo necessità	Ditta specializzata
14	Apparecchi autonomi illum. sicurezza	Pulizia	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pulizia degli apparecchi con eliminazione dei depositi polverosi su tutte le parti (schermi, calotte, pittogrammi e lampade) da effettuarsi con panno asciutto od eventualmente imbevuto di alcol o altro prodotto idoneo</li> </ul>	1 Anno	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
 Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
 Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

<b>IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI</b>						
M-IE-06	Rif.	Componente	Controlli / Interventi	Descrizione Controlli / Interventi	Periodicità	Periodicità
	1	Centrale	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica generale corretto funzionamento impianto ed eventuale presenza segnalazione allarmi/guasti	1 Mese	Personale addestrato
	1	Centrale	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica efficienza commutazione dell'alimentazione da rete a batterie -Verifica corretto funzionamento alimentatore e dei fusibili di protezione -Verifica efficienza spie di segnalazioni ottiche e digitali -Verifica efficienza segnalazioni acustiche -Verifica efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e di guasto (se presenti) -Verifica efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare comandi (se presenti) -Verifica corretto segnalazione di guasto sulla centrale simulando guasti di apertura o corto circuito di linee/loop	6 Mesi	Ditta specializzata
	2	Centrale	Controllo strumentale	-Verifica della tensione e dello stato delle batterie	6 Mesi	Ditta specializzata
	3	Impianto rivelazione incendi	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica integrità e corretto funzionamento rivelatori -Verifica integrità e corretto funzionamento pannelli ottico-acustici -Verifica integrità e corretto funzionamento pulsanti	6 Mesi	Ditta specializzata
	4	Impianto rivelazione incendi	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Sostituzione di parti del sistema se necessario -Ripristino connessioni elettriche se necessario	Secondo necessità	Ditta specializzata
	5	Impianto rivelazione incendi	Pulizia	-Pulizia centrale -Pulizia pannelli ottico-acustici	1 Anno	Personale addestrato
	6	Impianto rivelazione incendi	Pulizia	-Pulizia rivelatori di fumo con smontaggio dallo zoccolo	1 Anno	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
 Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
 Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

<b>M-IE-07 IMPIANTO DI TRASMISSIONE FONIA/DATI</b>					
<i>Rif.</i>	<i>Componente</i>	<i>Controlli / Interventi</i>	<i>Descrizione Controlli / Interventi</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Periodicità</i>
1	Impianto trasmissione fonia/dati	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica collegamenti al patch panel -Verifica collegamenti prese dati/fonia -Verifica integrità quadro a rack -Verifica integrità prese dati/fonia -Verifica integrità linee dati e loro connessioni -Verifica trasmissione/ricezione	6 Mesi	Ditta specializzata
2	Impianto trasmissione fonia/dati	Pulizia	-Pulizia quadro a rack	1 Anno	Personale addestrato
3	Impianto trasmissione fonia/dati	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Ripristino connessioni elettriche se necessario -Sostituzione parti impianto (parte passiva) non integre o malfunzionanti	1 Anno	Ditta specializzata

ADEGUAMENTO ALLE NORME PREVENZIONE INCENDI LICEO N. MACHIAVELLI – G. CAPPONI  
Palazzo Frescobaldi - P.za Frescobaldi, 1- Firenze  
Progetto esecutivo – Piano di manutenzione - Impianti elettrici e speciali – Dicembre 2017

<b>M-IE-08</b>					
<b>IMPIANTO CITO FONICO</b>					
<i>Rif.</i>	<i>Componente</i>	<i>Controlli / Interventi</i>	<i>Descrizione Controlli / Interventi</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Periodicità</i>
1	Impianto citofonico	Controllo integrità e funzionamento	-Verifica collegamenti agli apparecchi postazioni esterne ed interne -Verifica integrità degli apparecchi postazioni esterne ed interne -Verifica trasmissione/ricezione	6 Mesi	Personale addestrato
2	Impianto citofonico	Pulizia	-Pulizia apparecchi postazioni esterne ed interne	1 Anno	Personale addestrato
3	Impianto citofonico	Riparazione o sostituz. parti impianto	-Ripristino delle connessioni elettriche se necessario -Riparazione o sostituzione dei dispositivi inefficienti	1 Anno	Ditta specializzata