



DIREZIONE SERVIZI TECNICI

COMUNE DI FIRENZE



***RISTRUTTURAZIONE LOCALI ex MEYER
per realizzazione
ASILO NIDO AZIENDALE
- PROGETTO 248/09 –
PROGETTO ESECUTIVO***

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Michele Mazzoni

PROGETTISTI

Per. Ind. Valter Masini
Per. Ind. Martino Pinzauti
Per. Ind. Fabio Calonaci
Per. Ind. Nicola Riccarelli
Per. Ind. Fabio Bernardi

COLLABORAZIONE:

Sig. Fabio Giannini

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Piano di Manutenzione



COMUNE DI FIRENZE
DIREZIONE SERVIZI TECNICI



toscana
eco
efficiente



ANNO 2011

- Caratteristiche Generali

La manutenzione programmata di seguito specificata, serve al mantenimento ed al perfetto stato di efficienza di tutte le parti costituenti l'impianto in oggetto.

Al fine di facilitarne sia le operazioni di manutenzione che la sostituzione delle apparecchiature o dei suoi componenti, l'impianto elettrico è stato progettato cercando di uniformare il più possibile le tipologie delle apparecchiature.

Le operazioni di manutenzione ordinaria e la frequenza della loro esecuzione sono quelle necessarie ad assicurare la conservazione dell'impianto in tutte le parti interessate, nelle loro originali condizioni di efficienza il più a lungo possibile, come riportato successivamente.

- Normativa di riferimento

La manutenzione dovrà essere effettuata e programmata nel rispetto della normativa vigente in materia, ed esattamente:

- Le disposizioni vigenti sulla prevenzione degli infortuni
- Le norme CEI
- Le norme UNI
- Le disposizioni del Comando VVFF
- I regolamenti e le prescrizioni Comunali
- Le disposizioni del Decreto del 22 gennaio 2008 n. 37
- Le disposizioni del D.P.R. 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro"
- Il decreto del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 sui Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
- Il decreto del 20 maggio 1992 n° 569 art. 10-1 relativo alla gestione della sicurezza nell'esercizio degli impianti
- Il D.Lgs. del 9 Aprile 2008, n. 81 "testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".

- Operazioni e controlli di manutenzione ordinaria

Gli interventi programmati di manutenzione degli impianti dovranno essere effettuati, con riferimento alle varie parti costituenti gli impianti stessi, con l'esecuzione delle operazioni di seguito indicate:

- Operazioni di frequenza MENSILE
- Operazioni di frequenza TRIMESTRALE
- Operazioni di frequenza SEMESTRALE
- Operazioni di frequenza ANNUALE

	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE
QUADRI				
Accurata pulizia e lubrificazione di tutti gli organi			X	
Verifica e serraggio di tutte le connessioni dei circuiti di potenza ed ausiliari				X
Controllo visivo dello stato di tutti i contatti e delle segnalazioni luminose dei circuiti di comando, segnalazione ed allarme		X		
Verifica del funzionamento delle protezioni differenziali a corrente residua, simulazione artificiale del guasto con idoneo apparecchio di prova, e verifica che la corrente di intervento coincida con quella della taratura predisposta				X
Verifica del funzionamento, refoazione e pulizia dei relè temporizzatori, interruttori orari, contaore, fotocellule, inseritori ciclici, controllo dello stato delle bobine, dei contatti, dei motorini			X	
Verifica del funzionamento dei relè ausiliari e di segnalazione con controllo bobine e pulizia dei contatti e delle piste per quelli montati su schede			X	
Verifica dei relè termici controllo della corrente assorbita dai motori elettrici				X
Verifica dei blocchi meccanici ed elettrici mediante effettuazione delle manovre relative			X	
Verifica del corretto funzionamento degli strumenti di misura			X	
Verifica del corretto funzionamento dell'impianto o delle apparecchiature per il rifasamento automatico e controllo dello stato di conservazione dei condensatori			X	
Sostituzione fusibili di potenza e circuiti ausiliari, lampade di segnalazione e qualsiasi altro accessorio di ordinaria manutenzione che risulti difettoso	X			
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE				
Verifica della funzionalità, delle condizioni delle derivazioni dirette			X	
Misurazione dei livelli di illuminamento per illuminazione ordinaria, di sicurezza e di segnalazione				X
Verifica del corretto inserimento dell'illuminazione di sicurezza tramite simulazione della mancanza di rete	X			
Verifica del corretto funzionamento di tutti i circuiti di illuminazione e controllo dell'efficienza delle relative lampade			X	
Controllo delle tarature e del corretto funzionamento degli interruttori crepuscolari		X		
Sostituzione delle lampade di qualsiasi tipo, pulizia corpi illuminanti, riparazione e/o sostituzione dei materiali quali starter, condensatori, reattori, accenditori, fusibili, dispositivi antidisturbo e qualsiasi altro materiale elettrico componente il corpo illuminante		X		
Verifica della durata in autonomia dei copi illuminanti di sicurezza e segnalazione				X
IMPIANTI DI FORZA MOTRICE E AUSILIARI				
Verifica dello stato di conservazione dei cordoni di alimentazione delle apparecchiature mobili		X		

	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE
Controllo dell'equilibratura dei carichi sulle tre fasi con eventuale riporto entro i limiti accettabili degli eventuali squilibri (< 20%)			X	
Prova del regolare funzionamento dei pulsanti di emergenza			X	
Verifica manuale e automatica del regolare funzionamento dei dispositivi di sgancio dei serramenti			X	
Verifica manuale e automatica del regolare funzionamento dei dispositivi di sgancio delle porte tagliafuoco			X	
Verifica del serraggio dei morsetti di giunzione in tutte le scatole di derivazione con particolare attenzione ai cassettei di distribuzione				X
Sostituzione di eventuali coperchi rotti e/o mancanti di tutte le scatole di derivazione/transito comprese quelle di tutti gli impianti speciali		X		
Aggiornamento della targhetistica esterna ed interna di quadri e cassette		X		
Controllo dell'esistenza dei cartelli regolamentari monitori in tutti i locali ove sono necessari ed eventuale ripristino		X		
Misura della potenza attiva e reattiva assorbita dall'impianto e verifica che le stesse siano conformi agli impegni contrattuali con la Soc. Erogatrice		X		
Verifica dello stato di conservazione batterie e livello di carica dei gruppi UPS			X	
IMPIANTO DI TERRA				
Verifica del serraggio e dello stato delle interconnessioni nei pozzetti				X
Verifica del serraggio e dello stato delle interconnessioni nei quadri				X
Verifica del serraggio e dello stato delle interconnessioni nelle cassette di derivazioni, prese, spine				X
Verifica del serraggio e dello stato delle interconnessioni in tutte le apparecchiature elettriche				X
Valore del valore delle resistenze di terra totale e del valore di impedenza di terra				X
Verifica dell'impianto di protezione di tutti gli utilizzatori elettrici dell'intero complesso compresi quelli inseriti nella rete elettrica a mezzo di presa a spina, e relativa prova di continuità				X
Verifica tra il coordinamento tra le soglie di intervento dei relè differenziali regolabili ed il valore delle resistenze di terra misurata				X
IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE				
Verifica del serraggio e dello stato delle interconnessioni dei conduttori captatori di discesa e dei collegamenti all'impianto di terra generale				X
Utilizzo di grasso o vasellina pura sui morsetti e sulle connessioni soggette ad ossidazione				X
Controllo della continuità metallica e verifica del valore di resistenza nei punti di giunzione; valore inferiore a 0,15 Ω				X

	MENSILE	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	ANNUALE
CORRENTI DEBOLI				
Verifica delle tensioni di alimentazione dei sensori, all'uscita della centrale allarme antintrusione antincendio			X	
Verifica della tensione e dello stato delle batterie	X			
Effettuazione di test delle schede costituenti le apparecchiature elettriche delle centrali			X	
Effettuazione delle prove di funzionamento del gruppo di comando delle centrali	X			
Verifica del funzionamento di ciascuno dei sensori installati negli edifici				X
Verifica dell'efficienza delle linee e dei circuiti di centrale tramite asportazione di un sensore per ciascuna linea o zona			X	
Verifica del funzionamento degli avvisatori manuali o avvisatori particolari			X	
Effettuazione pulizia generale delle centrali di controllo ed allarme				X
Pulizia e serraggio delle viti di fissaggio delle apparecchiature			X	
Verifica delle condizioni dei componenti di impianto e della loro rispondenza funzionale per citofoni e videocitofoni				X
Verifica funzionale centrale diffusione sonora				X
Verifica del funzionamento dei diffusori sonori			X	

L'effettuazione di interventi derivanti dalla necessità di adeguamento degli impianti, a seguito di modifiche della normativa di riferimento, non rientra nel piano di manutenzione programmata. Tali interventi, al momento non prevedibili, dovranno comunque essere programmati ed eseguiti con criterio di straordinarietà ed urgenza, prevedendo, se necessario, la relativa progettazione a integrazione, per determinare la consistenza tecnica ed economica delle opere da eseguire.

N.B. Nella effettuazione degli interventi manutentori sopra elencati dovrà essere considerata, se occorrente, la sostituzione della componentistica.

Progettisti

Per. Ind. Valter Masini

Per. Ind. Fabio Calonaci

Per. Ind. Martino Pinzauti

Per. Ind. Nicola Riccarelli

Per. Ind. Fabio Bernardi

Collaborazione

Sig. Fabio Giannini