

## CAPITOLATO

Manutenzione IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE:

Sede Centrale - Via Bellini n. 16

Sede Teatro Studio Via Vittoria n. 5

Sede Casamacchia, Via Giudo D'Arezzo n. 23

Magazzino Morlupo

---

Si riportano di seguito l'elenco non esaustivo degli interventi di manutenzione previsti dalla normativa tecnica per gli impianti in dotazione.

L'Appaltatore ha l'obbligo di eseguire tutte le verifiche e i controlli periodici in conformità a quanto previsto dalle normative UNI, CEI, VV.F. ed alle prescrizioni degli altri Organi e Amministrazioni aventi competenza in materia. Pertanto gli interventi minimi elencati di seguito dovranno essere eventualmente specificati/integrati dall'Appaltatore dopo la verifica in loco della consistenza degli impianti e degli ambienti.

Il materiale, le attrezzature e la forza lavoro adeguata ad eseguire le manutenzioni ordinarie devono essere fornite e assicurate dall'Appaltatore ai fini della corretta esecuzione dell'intervento manutentivo.

A seguito di ogni intervento dovrà essere emesso specifico **foglio di lavoro** completo delle indicazioni di dettaglio di quanto eseguito e di eventuali segnalazioni su quanto rilevato in Sito. La mancata compilazione e la mancata ricezione da parte del Committente del foglio di lavoro equivarrà alla mancata esecuzione dell'intervento.

Qualora a seguito della manutenzione ordinaria si dovessero evidenziare le necessità di interventi di manutenzione straordinaria per anomalie, modifiche, ampliamenti o ristrutturazioni, la Ditta segnalerà ogni necessità fornendo un preventivo di spesa.

Prima di ogni operazione sugli impianti esistenti sarà sempre necessario:

- informare il personale interno sulle attività in corso;
- disinserire tutti gli allarmi;
- esporre un cartello che segnali la manutenzione in corso;
- segnare tutti i riferimenti di lettura prima di effettuare qualunque manovra.

## PROGRAMMA MANUTENZIONI ORDINARIE

(la manutenzione deve comprendere tutti i necessari interventi di ripristino)

### QUADRI ELETTRICI:

BIMESTRALE - Lettura di amperometri, voltmetri, frequenzimetri, contatori con registrazione dei valori rilevati su quadri di MT

SEMESTRALE - Pulizia quadro e controllo con verifica e prova del funzionamento delle apparecchiature e dei componenti a vuoto ed in esercizio



SEMESTRALE - Controllo a campione del funzionamento delle protezioni termo-magnetiche e differenziali simulando artificialmente il guasto con idoneo apparecchio di prova, verificando che la corrente di intervento coincida con quella della taratura predisposta e che il tempo di intervento sia quello imposto dalla normativa applicabile;

SEMESTRALE - Controllo e misura isolamento circuiti aux e strumentazione

ANNUALE – Messa fuori servizio quadro con pulizia interna ed esterna e serraggio morsetti

ANNUALE – Controllo generale del cablaggio relativo ai circuiti di potenza ed ai circuiti ausiliari di comando, segnalazione ed allarme

ANNUALE – Controllo dei collegamenti meccanici e delle connessioni elettriche

ANNUALE – Verifica della presenza e della leggibilità della targa di quadro e delle targhe con l'indicazione del circuito alimentato con verifica della corrispondenza di quanto indicato

#### **INTERRUTTORI:**

MENSILE - Verifica di funzionalità interruttori differenziali

SEMESTRALE - Verifica del regolare funzionamento e controllo superfici di contatto delle apparecchiature di interruzione di tipo meccanico

SEMESTRALE - Verifica livello e stato di conservazione olio di interruttori a volume d'olio ridotto

#### **ACCESSORI:**

SEMESTRALE - Controllo visivo, verifica e prova di tutti i contatti e delle segnalazioni luminose dei circuiti di comando (locale e/o a distanza), segnalazione ed allarme

SEMESTRALE - Controllo, verifica e prova del funzionamento, regolazione e pulizia dei relè temporizzatori, interruttori orari, contatore, fotocellule, inseritori ciclici, con verifica dello stato delle bobine, dei contatti, dei motori

SEMESTRALE - Controllo, verifica e prova del funzionamento dei relè ausiliari e di segnalazione con verifica e pulizia dei contatti, bobine e delle piste per quelli montati su schede

SEMESTRALE - Verifica del funzionamento dei relè termici con eventuale controllo della corrente assorbita dai motori elettrici

SEMESTRALE - Verifica del funzionamento corretto degli strumenti di misura ed eventuale taratura

SEMESTRALE - Verifica del corretto funzionamento dell'impianto (quadro) e delle apparecchiature per il rifasamento automatico (se presenti) e controllo dello stato di conservazione dei relativi condensatori

SEMESTRALE - Verifica del funzionamento e dello stato di conservazione delle bobine, contatti di potenza ed ausiliari e con eliminazione di eventuali ronzii di tutti i contattori

SEMESTRALE - Controllo dei fusibili, delle lampade di segnalazione e qualsiasi altro accessorio di ordinaria manutenzione

SEMESTRALE - Verifica del corretto funzionamento dei micro interruttori e/o blocchi porta e/o bobina d'apertura dei vari quadri, al fine di garantire l'incolumità delle persone contro i contatti diretti di parti in tensione dove previsto dalla Normativa tecnica (CEI-UN.EL.)

#### **IMPIANTO DI PROTEZIONE DELLE SCARICHE ATMOSFERICHE:**

ANNUALE - Controllo collegamento collettore di terra e di conservazione degli elementi di captazione



#### **IMPIANTO DI TERRA:**

- SEMESTRALE - Ispezione e verifica dello stato dei conduttori di protezione o equipotenziali principali e secondari
- SEMESTRALE - Verifica a campione del collegamento tra conduttore e morsetto di terra
- ANNUALE - Controllo stato collegamento della rete con dispersore; eventuale smontaggio ed ingrassaggio dei morsetti
- BIENNALE - Misura resistenza di terra

#### **RETE DI DISTRIBUZIONE:**

- SEMESTRALE - Esame a vista dei conduttori, controllo e verifica stato di conservazione dei cavi ed isolamento delle linee principali
- SEMESTRALE - Verifica delle idoneità delle connessioni e serraggio dei conduttori;
- SEMESTRALE - Verifica delle connessioni all'interno delle cassette di derivazioni principali;
- SEMESTRALE - Verifica a vista dello stato dei conduttori, con particolare riferimento all'isolamento ed alla posa in opera
- SEMESTRALE - Verifica carico sulle linee ed eventuale riequilibratura dei carichi
- SEMESTRALE - Verifica del collegamento alla rete di terra di tutte le prese elettriche, della idoneità delle prese di collegamento, della protezione con interblocco delle utenze > 1 KW
- ANNUALE - Pulizia, verifica consistenza e fissaggio di cadevi, passerelle, porta cavi, ecc.
- ANNUALE - Esame a vista dei componenti affinché non siano visibilmente danneggiati con particolare riferimento alle prese di energia

#### **IMPIANTO D'ILLUMINAZIONE:**

- SEMESTRALE - Controllo e verifica del corretto funzionamento degli automatismi relativi ai circuiti di illuminamento interna ed esterna
- SEMESTRALE - Verifica dello stato di conservazione dei cordoni di alimentazione delle apparecchiature a posa mobile ed eventuale sostituzione delle spine non conformi alle rispettive prese, di tutti gli utilizzatori elettrici mobili
- ANNUALE - Esame a vista dei componenti affinché non siano visibilmente danneggiati, pulizia involucri e sostituzione lampade

#### **IMPIANTI TELEFONICI E DI TRASFERIMENTO DATI:**

- BIMESTRALE – Esame a vista dell'impianto
- BIMESTRALE – controllo funzionalità del sistema
- BIMESTRALE – controllo etichettatura
- SEMESTRALE – Verifica degli elementi terminali e del loro collegamento all'impianto

#### **IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA:**

- BIMESTRALE - Controllo dell'efficienza dei corpi illuminanti tramite scarica completa e loro successiva ricarica
- SEMESTRALE - Verifica a vista dello stato di conservazione degli apparecchi illuminanti di sicurezza, eventuale sostituzione batterie



FOGLIO DI LAVORO PER ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA

IMPIANTO: .....

SEDE: .....

N.	CONTROLLO – VERIFICA	RESPONSABILE	ESITO		DATA	FIRMA
			positivo	negativo		
Descrizione intervento:						
Note:						
Prossima verifica prevista in data:						
Allegati:						

