



Oggetto: RIQUALIFICAZIONE CASA ALBERGO OPERA PIA CARCANO
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Collocazione: Via Madonna | Rovello Porro CO

Committente: Comune di Rovello Porro
Piazza Risorgimento 3 | Rovello Porro CO

RUP: Ing. Davide Gianni Giuseppe Lazzaroni

Progettista: Ing. Sergio Umberto Pirolo
Studio Arch3, Via Scalabrini 67 | Cermenate CO

Progettista impianto
elettrico: Per. Ind. Luca Gaffuri
TCL S.r.l., Via Nuova Vallassina 8 | Merone CO

PIANO DI MANUTENZIONE

Elaborato: E12

Cermenate, lì 24/03/2023

INDICE

1	ISTRUZIONI PER L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'IMPIANTO	3
1.1	Premessa	3
2	ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI	4
2.1	Impianti elettrici generali	4
3	VARIE	6
3.1	Prove e misure periodiche	6
3.2	Adempimenti secondo DPR 462/01 del 22/10/01	6

1 | ISTRUZIONI PER L'ESERCIZIO E LA MANUTENZIONE ORDINARIA DELL'IMPIANTO

1.1 | Premessa

Il presente documento ha lo scopo di indicare le operazioni che il gestore dell'impianto deve eseguire per tenere in efficienza l'impianto elettrico in oggetto.

La conduzione degli impianti dovrà essere affidata a personale debitamente informato ed istruito in conformità alle normative vigenti. La documentazione relativa all'impianto dovrà essere conservata in luogo conosciuto e dovrà essere di facile reperibilità.

Si ricorda infine che il gestore dell'impianto è tenuto ad affidare i lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria degli impianti ad imprese abilitate ai sensi del D.M. n°37 del 22/01/08.

Il progettista incaricato

Per. Ind. Luca Gaffuri



2| ESERCIZIO E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

2.1 | Impianti elettrici generali

Ogni componente dell'impianto dovrà essere utilizzato e mantenuto in efficienza in conformità alle istruzioni d'uso indicate dal costruttore del componente stesso. Si elencano di seguito le operazioni da eseguire.

Voci delle verifiche	Periodicità
Documentazione	
Verifica della corrispondenza dell'impianto alla documentazione presente in archivio	(1)
Tutti i componenti elettrici dell'impianto	
Integrità degli involucri Integrità del grado di tenuta IP Pulizia interna ed esterna Serraggio morsetti e connessioni elettriche in genere Prova di funzionamento Eventuali altre verifiche in accordo con le istruzioni del costruttore del singolo componente	1 anno
Impianto di dispersione	
Pulizia dei pozzetti di ispezione (eliminare eventuali presenze di flora spontanea e/o accumulo detriti)	1 anno
Presenza di fenomeni di corrosione sugli elementi del dispersore (sostituire i componenti danneggiati)	1 anno
Serraggio morsetti e connessioni in genere (picchetti, collettori, collegamenti equipotenziali e affini)	1 anno
Presenza degli appositi cartelli segnalatori	1 anno
Condutture interne (passerelle portacavi e affini)	
Verifica eventuali accumuli di polvere, sporcizia o scarti dei processi di lavorazione	1 anno
Serraggio bulloneria sistemi di fissaggio	1 anno
Apparecchi di illuminazione	
Sostituzione sorgenti led e dell'alimentatore	(2)
Apparecchi di illuminazione di emergenza e sicurezza (NORMA UNI 11222)	
Verifica generale: Gli apparecchi previsti nel progetto sono tutti presenti e le lampade sono efficienti. Gli apparecchi non sono schermati da oggetti, ad esempio nuovi arredi. Le condizioni ambientali illuminotecniche non sono alterate rispetto a quelle di progetto (eventuali misure dell'illuminamento). Presenza dei numeri di identificazione dei singoli apparecchi.	1 anno
Verifica del tempo di autonomia delle batterie: Dopo avere interrotto l'alimentazione ordinaria, tutti gli apparecchi devono continuare a funzionare per il tempo di autonomia previsto.	1 anno
Verifica del funzionamento: Si simula la mancanza dell'alimentazione ordinaria e si verifica la condizione di ricarica degli apparecchi o del CPS (si accendono i led), si controllano i dati forniti dal CPS sotto carica, si verifica che si accendano le lampade. Gli apparecchi non sono danneggiati e possono svolgere la loro funzione. L'eventuale sistema di inibizione funziona.	6 mesi
Sostituzione delle batterie interne (IEC 598-2-2)	(3)
Prese a spina	
Integrità delle protezioni degli alveoli contro l'inserimento di oggetti appuntiti	1 anno
Dispositivi di sezionamento e manovra	
Integrità del blocco meccanico della manovra	1 anno

Voci delle verifiche	Periodicità
Quadri elettrici	
Controllo strumenti di misura; controllo equilibrio dei carichi e misura assorbimenti; presenza tensione e corretto valore su tutte le fasi	1 mese
Verifica funzionamento tasto di prova interruttori differenziali e altri dispositivi dotati di funzione test	1 mese
Verifica presenza di muffa, condensa, flora, insetti e piccoli animali, corpi estranei e affini Serraggio dadi di tutte le connessioni elettriche (sbarre, sostegni, morsetti) e meccaniche della struttura (supporti sbarre e affini)	6 mesi
Eliminazione con aspiratore della polvere formatasi all'interno Eliminazione della sporcizia su isolatori e supporti sbarre Misura dell'isolamento verso terra e tra le fasi del sistema sbarre Verifica visiva dei collegamenti di terra con eventuale misura di resistenza di contatto	6 mesi
Pulizia accurata di tutte le parti isolanti degli interruttori Verifica di tutti i serraggi dei cavi sulle apparecchiature di potenza, sui morsetti controllando che capicorda e morsetti non presentino tracce di bruciature o surriscaldamenti	1 anno
Eseguire le operazioni indicate dal costruttore nel suo manuale di uso e manutenzione	-
Interruttori differenziali	
Prova di intervento con tasto di prova	1 mese
Scaricatori di sovratensione	
Verifica visiva del segnalatore di intervento	1 mese (5)
Locali ad uso medico di GRUPPO 1 (rif. capitolo 710.62)	
Verifica del collegamento equipotenziale supplementare	2 anni
Prova dell'intervento, con Idn, degli interruttori differenziali	1 anno
Prove strumentali	
Misura della resistenza di terra	2 anni
Misura della resistenza di isolamento	2 anni
Prova della continuità dei conduttori di terra, di protezione ed equipotenziali	2 anni
Prova di intervento degli interruttori differenziali	2 anni
Adempimenti secondo D.lgs 462/01	
Commissionare l'effettuazione dei controlli previsti dal D.lgs 462/01.	2 anni (4)

NOTE

Solo in caso di nuove installazioni oppure in caso di trasformazione, ampliamento degli impianti esistenti oppure in caso di interventi di manutenzione straordinaria.

Ogni qualvolta sia necessario e comunque prima del termine di fine vita dichiarato dal costruttore.

Il responsabile della manutenzione può mantenere in servizio le batterie oltre il limite indicato dal costruttore a condizione di verificare con cadenza trimestrale che batterie siano in grado di garantire l'autonomia richiesta.

Due anni per la centrale termica e cinque per il resto delle parti comuni.

Dopo ogni evento temporalesco ed in ogni caso con intervallo non superiore ad 1 mese

Il progettista incaricato

Per. Ind. Luca Gaffuri



3| VARIE

3.1 | Prove e misure periodiche

Per mantenere in efficienza l'impianto elettrico devono essere eseguite le prove e verifiche di cui

- alle norme CEI 64-8/6, CEI 64-14 (per impianti BT)

con cadenza annuale secondo il seguente prospetto:

- Misura della resistenza di terra;
- Prove di continuità del conduttore di protezione;
- Prova scatto differenziali;
- Misura resistenza di isolamento;
- Eventuali altre prove riguardanti la protezione delle persone dai contatti indiretti.

I risultati vanno riportati su di una relazione tecnica da conservare agli atti.

3.2 | Adempimenti secondo DPR 462/01 del 22/10/01

Se è prevista attività lavorativa subordinata, subito dopo la fine dei lavori di installazione, l'utente deve comunicare alla competente sede dell'INAIL tramite il portale CIVA l'avvenuta messa in servizio dell'impianto trasmettendo ad entrambi gli enti una copia della dichiarazione di conformità D.M. 37/08.

Successivamente, l'utente deve incaricare un "organismo abilitato" di eseguire i controlli previsti dalla legge stessa secondo il seguente schema:

Periodicità:

Ogni 2 anni per ambienti a maggior rischio in caso di incendio, cantieri edili, locali ad uso medico, aree classificate secondo la norma CEI 31-87;

Ogni 5 anni per cabine elettriche e ambienti non classificati;

Dopo ogni modifica sostanziale dell'impianto;

Tipo di prove:

Misura della resistenza di terra;

Prove di continuità del conduttore di protezione;

Prova scatto differenziali;

Eventuali altre prove riguardanti la protezione delle persone dai contatti indiretti.

Il progettista incaricato

Per. Ind. Luca Gaffuri

