



**Dott. Ing. Luigi Migliaretti**

C.so Vittoria, 17<sup>E</sup>/19 – 28100 Novara Tel. 0321-514756 Fax 0321-679914  
Iscrizione n° 1679/A Ordine degli Ingegneri di Novara – P.IVA 01669560037

## PIANO DI MANUTENZIONE

**Illuminazione di emergenza presso  
l'Istituto Leonardo Da Vinci di via Don Minzoni, Borgomanero (NO)**

COMMITTENTE



**PROVINCIA DI NOVARA**

Settore Edilizia

TECNICO RE-  
DATTORE

**Dott. Ing. Luigi Migliaretti**  
C.so Vittoria, 17<sup>E</sup>/19 – 28100 Novara



COMMESSA

A60\_17

### STATO DEL DOCUMENTO

EDIZ.	REV.	MOTIVO	DATA
01	00	EMISSIONE DOCUMENTO	25.09.2017
Elaborato e Controllato da: L. MIGLIARETTI		Approvato da: L. MIGLIARETTI	

Il presente documento è formato da \_\_\_\_\_ pagine

## **ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

### **VERIFICHE PERIODICHE**

Le verifiche periodiche consistono in operazioni in grado di controllare lo stato di funzionamento degli apparecchi di illuminazione e segnalazione di sicurezza nella posizione in cui sono installati, individuandone le eventuali anomalie e/o guasti con particolare riferimento a:

- presenza dell'apparecchio, nella posizione intesa secondo quanto previsto dalla legislazione vigente e nel progetto del sistema;
- assenza di oggetti o altro che possa in qualche modo compromettere l'efficacia dei dispositivi di illuminazione di sicurezza (per esempio arredi che impediscono la corretta illuminazione di attrezzature antincendio);
- assenza di rotture della struttura delle apparecchiature o degrado della stessa tale da comprometterne la sicurezza della funzione ed il rispetto delle prescrizioni di impianto;
- accertamento che l'apparecchio sia effettivamente in ricarica in presenza di rete di alimentazione. Se applicabile, la verifica può essere effettuata mediante l'indicatore di funzionamento (LED);
- verifica funzionale programmata prevista per accertare la funzionalità complessiva delle apparecchiature, in particolare la corretta commutazione e la funzionalità della sorgente di illuminazione;
- verifica programmata di autonomia prevista per accertare che l'autonomia di impianto, a seguito del tempo di ricarica previsto, in conformità con la legislazione vigente, sia assicurata.

Le verifiche periodiche devono essere suddivise nelle seguenti tipologie:

verifica di funzionamento;

verifica dell'autonomia.

### **VERIFICA DI FUNZIONAMENTO**

Le verifiche di funzionamento devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006. Esse consistono nell'effettuazione, in aggiunta alle ulteriori indicazioni eventualmente fornite dal costruttore (foglio di istruzioni) e/o dall'installatore, delle seguenti operazioni:

– verifiche relative agli apparecchi di illuminazione autonomi:

- a) verifica dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi,
- b) verifica delle condizioni costruttive degli apparecchi con eventuale sostituzione delle lampade

o dei particolari di materia plastica danneggiati,

c) verifica della operatività del sistema di inibizione, dove presente,

d) verifica dell'integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza in relazione alle distanze di visibilità,

e) verifica del degrado delle lampade o dei tubi fluorescenti (assenza di annerimento),

f) verifica del numero e della tipologia degli apparecchi installati, con relativi dati di ubicazione e di prestazioni illuminotecniche in conformità con il progetto originale,

Le verifiche elencate devono essere eseguite con frequenza almeno semestrale, ad eccezione di specifiche disposizione legislative.

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore.

Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile, con un'azione correttiva immediata; diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e devono essere annotati sull'apposita scheda del registro.

#### VERIFICA DELL'AUTONOMIA

Le verifiche dell'autonomia devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006 con frequenza almeno annuale (è consigliata una periodicità semestrale). Esse consistono nella misurazione dell'autonomia di ogni singolo apparecchio di illuminazione di tipo autonomo, mediante esecuzione della seguente operazione:

– verifica dell'intervento e della durata di funzionamento in modo di emergenza mediante procedure di simulazione di interruzione o interruzione dell'alimentazione ordinaria e misurazione della durata di accensione di tutti gli apparecchi di tipo autonomo per il tempo richiesto dall'ambiente d'installazione, a seguito del tempo di ricarica in conformità con la legislazione vigente (esame a vista). Se gli apparecchi non garantiscono l'autonomia di impianto, le batterie devono essere sostituite.

Ai fini dell'esecuzione della verifica si devono tenere in considerazione la normativa tecnica, la legislazione vigente applicabile ed eventuali specifiche indicazioni fornite dal costruttore e/o installatore. Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate,

se è possibile con un'azione correttiva immediata, altrimenti devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e devono essere annotati sull'apposita scheda del registro dei controlli.

#### MANUTENZIONE PERIODICA

Gli interventi di manutenzione periodica e le azioni correttive devono essere effettuati in conformità con il punto 7 della CEI EN 50172:2006, con una frequenza semestrale (consigliata). Essi consistono in una serie di operazioni programmate che consentono di mantenere gli apparecchi in condizioni di efficienza, far sì che l'impianto assicuri le proprie funzioni di sicurezza nel tempo e di ridurre la probabilità che insorgano eventuali condizioni di guasto e/o pericolo, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- ripristino dell'apparecchio nel caso non sia presente, nella posizione intesa secondo quanto previsto dalla legislazione vigente e nel progetto del sistema;
- rimozione degli oggetti o altro che possano in qualche modo compromettere l'efficacia del dispositivo (per esempio arredi che impediscono la corretta illuminazione di attrezzature antincendio quali estintori);
- ripristino dell'apparecchio che evidenzii rotture della struttura o degrado della stessa tale da comprometterne la sicurezza della funzione e il rispetto delle prescrizioni di impianto;
- ripristino delle apparecchiature che evidenzino un guasto ovvero la non corretta funzionalità della sorgente di illuminazione e/o della batteria.

Tutti i seguenti interventi di manutenzione periodica devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e di conoscenze specifiche della manutenzione elettrica, in conformità con le indicazioni del costruttore:

- interventi sugli apparecchi di illuminazione:
  - a) esame generale dell'intero impianto d'illuminazione e segnalazione di sicurezza per la verifica dello stato di tutti i componenti,
  - b) pulizia dei segnali indicanti le vie di esodo,
  - c) pulizia del diffusore e del riflettore degli apparecchi di illuminazione,
  - d) serraggio morsettiere e sistemi di aggancio,
  - e) sostituzione delle lampade o dei tubi fluorescenti in caso di mancata funzionalità (accensio-

ne),

f) serraggio delle morsettiere e delle connessioni,

Nella fase di manutenzione, tutte le operazioni effettuate devono far conservare agli apparecchi la conformità all'impianto originale.

Nel caso in cui nell'esercizio dell'impianto si evidenzino rotture e/o danneggiamenti, occorre ripristinare le condizioni iniziali.

## **9 – ABILITAZIONE RELATORE**

La presente relazione tecnica è stata redatta da:

Dott. Ing. Luigi Migliaretti

Iscrizione Ordine degli Ingegneri di Novara al n. 1679/A, per ambiti Civile e Ambientale, Industriale, dell'Informazione.

Iscrizione all'elenco dei Professionisti Prevenzione Incendi (ex L.818/84) al n. NO01679I00267.

Riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica Ambientale del 23 ottobre 2003 con Determinazione n. 438.



