



UNIVERSITA' degli STUDI ROMA TRE

AREA TECNICA

VIA OSTIENSE N°159 - 00154 ROMA

LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI SICUREZZA E ANTINCENDIO A SERVIZIO DI EDIFICI UNIVERSITARI

LOTTO 02 - OST236

Via OSTIENSE n.236 - 00154 - ROMA

LAVORI DI MANUTENZIONE DEI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA DEL COMPLESSO



PROGETTISTI

EVOLUTION ENGINEERING & DESIGN

Via Pegaso, 2/E
06134 Perugia (PG)

Ing. Luca Rossi

N. ELABORATO:

02.01.02

NOME FILE:

SCALA:

DATA:

03 - LUG - 2019

TITOLO ELABORATO:

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

LOCALIZZAZIONE:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO DA :	VERIFICATO DA :
00	03/07/2019	EMISSIONE		

EMESSO PER:

☐ COMMENTI

☐ APPROVAZIONE

☐ CANTIERE

☐ COME COSTRUITO (AS BUILT)

Sommario

1. OGGETTO	2
2. VERIFICHE DELL'IMPIANTO	3
2.1. VERIFICA DI FUNZIONAMENTO	4
2.2. VERIFICA DELL'AUTONOMIA.....	4
2.3. VERIFICA GENERALE.....	5
2.4. REGISTRO DEI CONTROLLI	6
3. MANUTENZIONE E CONTROLLI	8
3.1. CONTROLLI VISIVI E TEST RICORRENTI	8
3.1.1. Controllo quotidiano	8
3.1.2. Test mensile	8
3.1.3. Test annuale.....	9
3.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	9
4. CONCLUSIONI	11

1. OGGETTO

L'oggetto di questa relazione tecnica è la pianificazione della manutenzione del sistema di illuminazione di emergenza a servizio del complesso universitario di Via Ostiense, 234-236 – Roma facente parte del patrimonio immobiliare dell'Università degli Studi Roma Tre.

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio, o di un impianto intendendo per funzionalità la sua idoneità ad adempiere prestazioni previste, e per efficienza la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, della economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

Per affidabilità si intende l'attitudine di un apparecchio, o di un impianto, a conservare funzionalità ed efficienza per tutta la durata della sua vita utile, ossia per il periodo di tempo che intercorre tra la messa in funzione ed il momento in cui si verifica un deterioramento, od un guasto irreparabile, o per il quale la riparazione si presenta non conveniente.

Un programma di manutenzione prevede sistemi di controlli e di interventi da eseguire, a scadenze prefissate, al fine di una corretta gestione dell'impianto e di tutte le sue parti nel corso degli anni.

Una costante attività di manutenzione è indispensabile per conservare gli impianti in conformità alla regola d'arte, cioè per fare in modo che forniscano in sicurezza le prestazioni richieste.

Le opere di manutenzione degli impianti dovranno essere eseguite secondo tre distinte strategie:

- **Riparativa:** deve garantire la totale funzionalità degli impianti;
- **Preventiva:** si basa sul sistema degli interventi preordinati;
- **Predittiva:** subordinata all'osservazione sistematica del complesso allo scopo di promuovere provvedimenti generali per verificare la rispondenza dei sistemi tecnologici alle norme di legge.

Se come detto la regolare manutenzione di un qualsiasi impianto e dei singoli apparecchi che lo compongono è fondamentale per assicurarne la perfetta funzionalità nel momento del bisogno, nel caso dell'impianto di illuminazione di emergenza per chi gestisce edifici aperti al pubblico come ambienti lavorativi e strutture collettive (scuole, ospedali, ecc...), è altresì responsabile della sicurezza degli occupanti.

Il soggetto avente responsabilità giuridica deve assicurare che l'impianto di illuminazione e segnalazione di emergenza sia verificato e mantenuto periodicamente secondo quanto prescritto dalla legislazione in vigore (D. Lgs. 81/08 – D. Lgs. 106/09 – D.M. 10/3/98). In caso di inadempienza, il titolare o il gestore si espone alla chiusura dei suoi locali e alla possibile aggiunta di sanzioni penali.

2. VERIFICHE DELL'IMPIANTO

L'invecchiamento degli apparecchi di illuminazione di emergenza, come di qualsiasi altro dispositivo, è normale e inevitabile. Il mantenimento del loro buon funzionamento implica delle verifiche ed una manutenzione periodica. La norma UNI CEI 11222 le definisce e identifica puntualmente da un punto di vista tecnico e amministrativo. Il loro rigoroso rispetto consente di mantenere l'impianto efficiente e funzionale.

Le verifiche iniziali del sistema sono comunque inglobate nella verifiche più ampie che l'installatore dell'impianto elettrico è tenuto ad effettuare ai sensi di legge (DM 37/08 e CEI 64-8 art. 61.1.1).

Tali verifiche riguardano in particolare:

- la corretta installazione dei componenti dell'impianto senza danneggiamenti o degradi
- che gli apparecchi di emergenza siano installati nella posizione indicata in progetto
- il corretto funzionamento degli apparecchi in caso di emergenza ed in funzionamento ordinario (ricarica batterie, corretta accensione, segnalazione del dispositivo di controllo, tempo di autonomia e di ricarica) il tutto secondo le vigenti disposizioni legislative vigenti per il tipo di luogo e di installazione impiantistica
- assenza di elementi che possano compromettere la funzione degli apparecchi e dell'illuminazione di emergenza
- la corretta apposizione della segnaletica di sicurezza (in relazione alla distanza ed alle dimensioni)
- la misura dell'illuminamento per accertare la rispondenza alle prescrizioni delle disposizioni legislative, regolamentari e normative applicabili.

Le verifiche periodiche sono finalizzate a controllare lo stato dell'illuminazione e sicurezza, individuandone le eventuali anomalie e/o guasti. Le verifiche devono essere svolte secondo quanto indicato nelle indicazioni fornite dal produttore ed in ottemperanza alle prescrizioni di tale piano di manutenzione.

La UNI 11222 distingue in:

- Verifica di funzionamento
- Verifica dell'autonomia
- Verifica generale.



2.1. VERIFICA DI FUNZIONAMENTO

La verifica di funzionamento interessa gli apparecchi di illuminazione e la sorgente. Per gli apparecchi sono oggetto di controllo:

- l'intervento di tutti gli apparecchi, al mancare della tensione di alimentazione ordinaria e dell'indicazione del successivo ritorno della tensione. (MENSILE)
- l'integrità e la pulizia degli apparecchi, con sostituzione dei componenti danneggiati o non funzionanti (MENSILE)
- la verifica della operatività dell'eventuale sistema di inibizione (SETTIMANALE).

Per la sorgente centralizzata sono oggetto di controllo:

- la verifica delle indicazioni e dei messaggi forniti dal pannello/display (SETTIMANALE)
- la verifica dell'operatività dell'eventuale sistema di inibizione (SETTIMANALE)
- la verifica delle corrette operazioni del sistema nel funzionamento in emergenza e delle informazioni/messaggi forniti dal pannello/display (MENSILE).
-

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

2.2. VERIFICA DELL'AUTONOMIA

Si tratta della verifica (ANNUALE ma consigliata SEMESTRALE) dell'autonomia di funzionamento degli apparecchi/sistema di illuminazione di emergenza mediante interruzione dell'alimentazione simulando la situazione di emergenza e mediante controllo temporale dell'autonomia. Sono inoltre previsti (UNI 11222) dispositivi che consentano la verifica dell'effettiva autonomia se per tipologia dei locali non è possibile un esame a vista. Se gli apparecchi standard o con auto-diagnosi non garantiscono l'autonomia di impianto, le batterie devono essere sostituite.

Con l'impiego di apparecchi e sistemi dotati di verifiche automatiche secondo le sequenze indicate ai punti precedenti, è sufficiente effettuare la verifica dei rapporti di prova e/o degli indicatori luminosi di cui sono muniti. Tali rapporti di prova ed i risultati delle verifiche, nonché equivalenti registrazioni su archivi software, sostituiscono e/o integrano il registro dei controlli. 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.

2.3. VERIFICA GENERALE

Si riferisce sia all'efficienza degli apparecchi di sicurezza o dell'alimentazione centralizzata sia al rispetto dei requisiti illuminotecnici di progetto (ANNUALE ma consigliata SEMESTRALE).

Per gli apparecchi sono da verificare:

- il livello di illuminamento di locali, vie di esodo, ecc nel rispetto delle disposizioni legislative, normative applicabili
- la segnaletica di sicurezza in relazione alla distanza di visibilità
- il degrado degli apparecchi e dei loro componenti
- il posizionamento e la tipologia degli apparecchi installati e le prestazioni in riferimento al progetto originale ed alle eventuali integrazioni.

Per la sorgente centralizzata sono da verificare:

- il funzionamento dell'eventuale comando di interruzione/arresto d'emergenza
- la tensione d'uscita in emergenza e del valore di carico
- il funzionamento del sistema di inibizione (se presente)
- il funzionamento delle protezioni contro le sovracorrenti nel funzionamento in emergenza
- la selettività delle protezioni (se necessaria).

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 dei controlli.

La UNI 11222 distingue inoltre tra manutenzione (insieme delle operazioni finalizzate a mantenere nel tempo la funzionalità dell'impianto) preventiva e correttiva distinguendo nelle varie operazioni rientranti nell'una o nell'altra.

In particolare nella manutenzione preventiva (periodica) SEMESTRALE:

- esame generale dell'intero impianto di sicurezza

- pulizia dello schermo degli apparecchi e della segnaletica di sicurezza
- serraggio di morsettiere e/o connessioni, di sistemi di sospensione o aggancio
- sostituzione preventiva dei componenti (batterie lampade) quasi a fine vita
- pulizia degli accumulatori e dei dispositivi di raffreddamento (ventole) ed ingrassaggio dei morsetti batteria della sorgente centralizzata.

La manutenzione correttiva (a guasto) comporta interventi destinati a:

- ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto
- sostituire componenti guasti o non funzionanti
- sostituzione di fusibili o protezioni intervenuti
- rimozione di elementi che possano ostacolare il corretto funzionamento dell'illuminazione (arredi).

La norma UNI 11222 prevede che dopo un certo periodo di esercizio l'impianto di illuminazione di sicurezza sia oggetto di una revisione finalizzata a rendere perfettamente efficaci i componenti dell'impianto stesso.

Gli interventi sono oggetto di ampie verifiche e controlli descritti anche nelle manutenzioni e nelle verifiche in aggiunta a:

- aggiornamento software e hardware delle schede di controllo e degli elementi elettronici del sistema
- esame generale dell'intero impianto con verifica dei componenti (per la parte elettrica con rimando alla CEI 64-14)
- sostituzione degli schermi in materiale plastico degli apparecchi
- sostituzione delle lampade – sostituzione delle batterie (apparecchi autonomi)
- sostituzione di parti soggette ad usura (della sorgente centralizzata).

La revisione è prevista ogni due anni salvo l'eccezione per i soli apparecchi (non SA) ogni 4 anni.

La UNI 11222 definisce l'operazione di verifica a seguito di ciclo di scarica (funzionamento in emergenza), di ricarica di 48 h e quindi ad una fase di scarica controllata, per operazioni di manutenzione periodica, "collaudo".

2.4. REGISTRO DEI CONTROLLI

Ogni impianto di illuminazione di sicurezza deve essere accompagnato da un registro dei controlli e della manutenzione il quale può essere in comune anche con altri impianti di sicurezza (allarme incendio ecc) Il registro è affidato al responsabile dell'impianto e deve essere a disposizione di organismi ispettivi.

Deve poter essere utilizzato per più anni e deve contenere:

- data di messa in servizio dell'impianto
- data, breve descrizione e documentazione relativa alle eventuali modifiche all'impianto
- data delle verifiche periodiche o di altri interventi

- estremi identificati, fiscali e firma del manutentore/verificatore
- numero di matricola o sistema di identificazione dei componenti ed apparecchi oggetto di verifica/manutenzione
- breve descrizione degli interventi manutentivi/ispettivi o prove effettuati con indicazione degli esiti
- caratteristiche dei principali componenti dell'impianto oggetto di regolare sostituzione
- caratteristiche e modalità di funzionamento del dispositivo di prova automatico (se previsto).

3. MANUTENZIONE E CONTROLLI

Scopo della manutenzione degli apparecchi di illuminazione d'emergenza e segnalazione di sicurezza è quello di mantenere detti apparecchi efficienti e assicurare che l'impianto mantenga le proprie funzioni di sicurezza nel tempo. La manutenzione deve prevedere operazioni programmate tali da far conservare agli apparecchi lo stato iniziale di efficienza e in conformità alle indicazioni del costruttore. Effettuare una buona manutenzione assicura la riduzione della probabilità che insorgano eventuali condizioni di guasto e/o pericolo; alcune delle attività da prevedere sono:

- Sostituzione delle batterie
- Serraggio morsettiere
- Sostituzione delle lampade, diffusori e riflettori
- Sostituzione del pulsante EPO (pulsante a fungo VVF) (energia centralizzata)
- Pulizia griglie e ventole raffreddamento (energia centralizzata).

Nel caso si utilizzino dispositivi di controllo automatici, le informazioni vanno registrate mensilmente. Con tutti gli altri sistemi i test devono essere eseguiti e protocollati come descritto al paragrafo successivo. È necessario provvedere a una manutenzione regolare. L'utente/proprietario dell'edificio deve nominare una persona che sorvegli la manutenzione del sistema. Tale persona deve essere autorizzata a ordinare l'esecuzione dei lavori necessari per garantire la corretta funzionalità operativa del sistema.

3.1. CONTROLLI VISIVI E TEST RICORRENTI

Dal momento che è sempre possibile che l'illuminazione generale venga a mancare subito dopo un ciclo di test dell'impianto di sicurezza o anche durante un ciclo di carica, i controlli di lunga durata devono essere eseguiti esclusivamente in orari a rischio ridotto. In alternativa si devono prendere opportune misure per coprire il tempo in cui le batterie sono in carica. È necessario effettuare come minimo i controlli visivi descritti ai paragrafi successivi rispettando gli intervalli indicati. L'autorità preposta alla sorveglianza può richiedere anche controlli specifici.

3.1.1. Controllo quotidiano

Si deve verificare visivamente il corretto funzionamento dell'impianto di alimentazione centrale.

NOTA: si tratta di un controllo visivo per accertarsi che il sistema sia funzionante; non è richiesto un vero e proprio test di funzionamento

3.1.2. Test mensile

Nel caso si utilizzino dispositivi di controllo automatici, vanno registrati i dati riguardanti il test di funzionamento.

I test devono essere eseguiti come segue:

- a) Ogni apparecchio per illuminazione di sicurezza va commutato simulando la caduta dell'illuminazione generale; l'esercizio in emergenza va mantenuto per la durata necessaria a garantire che ogni lampada sia accesa.

NOTA: la simulazione deve durare tanto quanto basta allo scopo del test, contenendo al minimo l'usura delle componenti del sistema come ad esempio le lampade. In questo tempo si devono ispezionare tutti gli apparecchi e la segnaletica per accertarsi che siano funzionanti correttamente e puliti. Alla fine del test, quando si ripristina l'illuminazione generale, si devono controllare tutte le lampade segnaletiche e dispositivi di misurazione per accertarsi che l'alimentazione generale sia effettivamente ripristinata.

- b) Nel caso di impianti a batteria centrale, oltre a quanto descritto al punto a) si deve controllare il corretto funzionamento del dispositivo di sorveglianza.

3.1.3. Test annuale

Nel caso si utilizzino dispositivi di controllo automatici, vanno registrati i dati riguardanti il test di autonomia.

Con tutti gli altri sistemi è necessario eseguire i test mensili e in aggiunta i test seguenti:

- a) Ogni apparecchio d'illuminazione e ogni segnaletica retroilluminata devono essere controllati come descritto al punto precedente; inoltre va ispezionata per intero l'autonomia dichiarata dal produttore.
- b) Quando si ripristina l'illuminazione generale, si devono controllare tutte le lampade segnaletiche e dispositivi di misurazione per accertarsi che l'alimentazione generale sia effettivamente ripristinata. È necessario ispezionare il corretto funzionamento del dispositivo di carica.
- c) Nel registro dell'impianto vanno annotati la data e i risultati dei test.

3.2. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Per manutenzione straordinaria si intendono tutte quelle opere, servizi e forniture necessarie ed opportune alla eliminazione di anomalie impiantistiche essenziali per la corretta funzionalità dell'impianto, decaduta a seguito di caso fortuito, vetustà, obsolescenza anche tecnologia o di inconvenienti comunque non imputabili all'assuntore del servizio, la cui esigenza sia scaturita in occasione di manutenzione riparativa o predittiva.

La finalità della manutenzione straordinaria è di mantenere il livello tecnologico dell'impianto nel tempo, al fine di assicurare le condizioni contrattuali ed il risparmio energetico ed è svolta attraverso le seguenti attività:

- controllo;
- riparazione;
- ricambio, sostituzione di parti;
- esecuzione di opere accessorie connesse;
- revisione e verifica;
- ri-taratura e collaudo.

In ogni caso i componenti da sostituire devono rispondere ai requisiti delle norme tecniche specifiche di prodotto. In assenza di norme internazionali, valgono i requisiti delle norme nazionali. I componenti devono essere prodotti nel rispetto di sistemi di qualità riconosciuti, come ad esempio la ISO 9001.

Le apparecchiature devono essere certificate, per la conformità con le parti pertinenti della EN 1838 o altri standard specifici, da un laboratorio di test accreditato.

4. CONCLUSIONI

Come sopra riportato, a seguito delle verifiche effettuate deve essere mantenuta una documentazione tecnica comprendente un registro giornale in cui riportare l'utilizzo del sistema e tutti gli eventi rilevati: date ed ore di utilizzo, prove, guasti, allarmi, azioni conseguenti intraprese.

Tutte le registrazioni di installazione, operazioni di test e manutenzione devono essere conservate dal gestore dell'impianto o dalla organizzazione incaricata della manutenzione del sistema. La documentazione lasciata a disposizione dopo il completamento dei lavori deve essere tale che una persona competente che non ha mai visitato il sito in precedenza sia in grado di individuare i guasti ed eseguire le riparazioni al sistema senza ritardi.

Di seguito si allega fac-simile delle schede per l'effettuazione delle verifiche tecniche sull'impianto di illuminazione di sicurezza¹

¹ Assil-Scheda valutazione impianto illuminazione sicurezza 2017-07

LINEE GUIDA PER L'EFFETTUAZIONE DI VERIFICHE TECNICHE SU IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

- **SCHEDA VALUTAZIONE IMPIANTO
ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (v2017)**
- **ISTRUZIONI ALLA COMPILAZIONE DELLA
SCHEDA**
- **ALLEGATI**

Sommario

PREMESSE	3
IMPORTANTE	3
SCHEDA VALUTAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA	5
ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE	9
ALLEGATO 1: VALUTAZIONE GENERALI	17
ALLEGATO 2: TABELLA DELLE VERIFICHE E DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PERIODICA SECONDO LA NORMA UNI CEI 11222:2013 (PROSPETTO 1)	18

Importante:

La riproduzione di stralci tratta dalla norma UNI CEI 11222:2013 è stata autorizzata¹ da UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione. L'unica versione che fa fede è quella originale reperibile in versione integrale presso UNI, via Sannio 2 20137 Milano. Tel. 0270024200, fax 025515256 email: diffusione@uni.com, sito internet www.uni.com

Disclaimer

ASSIL - Associazione Nazionale Produttori Illuminazione - benché abbia curato con la massima attenzione la redazione del documento, declina ogni responsabilità per possibili errori o omissioni e per eventuali danni derivanti dall'uso delle informazioni ivi contenute.

Ogni riproduzione parziale o modifica è vietata senza autorizzazione dell'Associazione Nazionale Produttori Illuminazione.

¹ Autorizzazione alla riproduzione di stralci di norme del 17 luglio 2017

PREMESSE

L'illuminazione di sicurezza è tra gli elementi indispensabili a garanzia della sicurezza delle persone, in un ambiente o in un edificio, qualora si presentino situazioni di pericolo. Il suo ruolo è essenziale alla sicura fruizione delle vie d'esodo e dei luoghi sicuri, durante l'evacuazione di un edificio (mancanza dell'energia elettrica, allarme di evacuazione, evento grave, etc.). La sua importanza è confermata dall'obbligatorietà espressamente stabilita da leggi e regole tecniche.

L'impianto deve essere realizzato a regola d'arte, in conformità a quanto disposto dalle Regole Tecniche Antincendio (se disponibili) e a quanto indicato nelle norme impianti (es.: CEI 64-8). Le prestazioni dell'impianto (autonomia, illuminamento, uniformità, posizioni degli apparecchi, ecc...), indipendentemente dalle soluzioni adottate, sono oggetto di prescrizioni normative europee (es.: EN 1838) e di Decreti Ministeriali relativi a specifiche applicazioni (es.: ospedali, scuole, ecc.).

Gli interventi di manutenzione periodica e le azioni correttive sono indispensabili per eliminare guasti e malfunzionamenti rilevati a seguito delle verifiche, così da mantenere l'intero impianto in condizioni di efficienza. Il documento tecnico di riferimento a tal fine è la Norma **UNI CEI 11222:2013** *Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione di sicurezza degli edifici - Procedure per la verifica e la manutenzione periodica*.

La Vigilanza ispettiva sarà esercitata in ottemperanza all'art. 19 del Decreto Legislativo 8 Marzo 2006, n.139 e s.m.i., ed è in generale finalizzata alla verifica dell'applicazione della normativa antincendio nel luogo in esame secondo le modalità prescritte per l'attività svolta in tale luogo.

Il presente documento si propone di agevolare e presentare in modo semplificato sia le attività di collaudo, controllo e verifica sia quelle di vigilanza sugli impianti di illuminazione di sicurezza, poste in essere dai:

- ☒ soggetti responsabili dell'impianto, ai fini della verifica dell'impianto mediante la redazione della scheda di seguito riportata (in riferimento all'art. 13 D.lgs. 81/08);
- ☒ Vigili del Fuoco, quali soggetti destinatari degli obblighi di vigilanza ispettiva, che potranno visionare la scheda in occasione dei controlli senza alcuna previsione di compilazione e/o di attestazione da parte degli stessi (in riferimento all'art. 19 del D.lgs. 8 Marzo 2006 n.139 e s.m.i e al Decreto Ministeriale 3 Agosto 2015, allegato 1 Sezione S comma S.5.6).

IMPORTANTE

- ✓ La definizione di **“VERIFICA DELL'IMPIANTO”** adottata nell'ambito del presente documento è:

“Insieme delle operazioni mediante le quali si accerta la rispondenza dell'impianto di illuminazione di sicurezza ai dati di progetto” (rif.: UNI CEI 11222:2013).

La verifica dell'impianto consiste in un controllo di rispondenza alla regola dell'arte e ai dati di progetto dell'opera realizzata e deve essere condotta in maniera da consentire l'emanazione di una valutazione affidabile. Le verifiche possono essere iniziali, periodiche o straordinarie:

- **Collaudo (Verifica iniziale) – fase "C"**

È l'insieme delle procedure con le quali si accerta la rispondenza dell'impianto alle norme applicabili e alla documentazione di progetto prima della messa in servizio dell'impianto (fase C).

- **Verifica periodica – fase "V"**

È l'insieme delle procedure decise dal soggetto responsabile dell'impianto con le quali si accerta il permanere dei requisiti di sicurezza e funzionali previsti dal progetto e dalle norme tecniche applicabili come riscontrati all'atto del collaudo.

- **Verifica ispettiva straordinaria - fase "V"**

È l'insieme delle procedure disposte per iniziativa dell'Ente preposto con le quali si accerta la rispondenza dell'impianto alle norme applicabili e alla documentazione di progetto mediante verifiche effettuate in visite tecniche, verifiche e controlli, anche con metodo a campione o in base a programmi settoriali per categorie di attività o prodotti, ovvero nelle ipotesi di situazioni di potenziale pericolo segnalate o comunque rilevate.

Nel caso di verifica ispettiva straordinaria, le sole attività indicate con ! dovranno necessariamente essere effettuate in un unico momento iniziale dall'Ente preposto alla vigilanza ispettiva o da amministrazioni, enti, istituti, laboratori e organismi aventi specifica competenza delegati a tal compito; la restante parte delle attività potrà essere derogata ed effettuata in tempi diversi ove ammesso e/o richiesto dall'Ente preposto a tale verifica.

- ✓ La scheda si compone di **6 SEZIONI**, per consentirne l'uso a seconda del tipo di verifica effettuata e del soggetto che la utilizza; la **Tabella 1** che segue riassume i titoli delle sezioni e le attività che devono essere effettuate in un unico momento iniziale.

SEZIONE	!
1. PROGETTO ANTINCENDIO (PA)	1.1
2. REGISTRO	2.1
3. IDONEITÀ APPARATI	3.1.2
4. VERIFICA GENERALE	4.3.1, 4.3.2, 4.3.3
5. VERIFICA FUNZIONALE E DI AUTONOMIA	5.1.1, 5.1.2
6. VERIFICA IMPIANTO	-

Tabella 1 - SEZIONI della scheda e punti specifici delle attività da effettuarsi in un unico momento iniziale dall'Ente preposto alla vigilanza ispettiva

SCHEDA VALUTAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

Ragione Sociale:
Indirizzo:
Attività svolta nel sito: (breve descrizione)

Indicare di seguito a che tipo di valutazione dell'impianto di illuminazione di sicurezza si riferisce la presente scheda:

<input type="checkbox"/> Collaudo (Verifica iniziale) (fase C)	del effettuato da riferimenti normativi:
<input type="checkbox"/> Verifica (periodica o straordinaria) (fase V)	del effettuato da riferimenti normativi:

Per le definizioni e rispettivi riferimenti normativi, si vedano le "ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE".

N°	Oggetto	Risultato della verifica	Note e riferimenti normativi	Azione effettuata / richiesta	Fase (C/V)
----	---------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------

1.	PROGETTO ANTINCEDIO (PA)				C
1.1.	È presente il Progetto Antincendio (PA) con relativa illuminazione e segnalazione di sicurezza?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C
1.2.	PA: vi sono indicazioni sulle procedure di manutenzione dell'impianto di illuminazione di sicurezza?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C
2.	REGISTRO				C/V
2.1.	È presente il Registro dei controlli periodici con i relativi dati delle prove effettuate e gli estremi dell'operatore incaricato (conforme ai riferimenti normativi)?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	V
2.2.	Altri elementi del registro				
2.2.1.	È presente nel Registro la sezione relativa all'Illuminazione di Sicurezza e di Segnalazione?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	V
2.2.2.	È indicata la data di messa in funzione dell'impianto?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	V
2.2.3.	Vi sono gli estremi d'identificazione dell'operatore incaricato alle verifiche?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	V
2.2.4.	Vi è la firma dell'operatore addetto alle verifiche?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	V
3.	IDONEITÀ APPARATI				C/V
3.1.	Elementi d'idoneità				
3.1.1.	Apparati e impianti conformi al progetto?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C/V
3.1.2.	Conformità apparecchi / valutazione generale / marcatura	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C/V
4.	VERIFICA GENERALE				C/V
4.1.	Presenza apparecchi come da Progetto?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C
4.2.	In impianti centralizzati con gruppi elettrogeni utilizzati come sorgente di Sicurezza: L'impianto è configurato in modo da garantire l'intervento dell'alimentazione di sicurezza nei tempi previsti?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C
4.3.	Altri elementi di verifiche generali				
4.3.1.	Assenza di ostacoli che comprometterebbero l'efficacia e la visibilità dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione di sicurezza?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C/V
4.3.2.	Integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza internamente illuminati e assenza di ostacoli fra segnali di sicurezza esternamente illuminati ed apparecchi di illuminazione di sicurezza posti in loro corrispondenza?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>	C/V

N°	Oggetto	Risultato della verifica			Note e riferimenti normativi	Azione effettuata / richiesta	Fase (C/V)
4.3.3.	Assenza di degrado nei dispositivi (plastiche e/o componenti, polvere e sporcizia) e verifica del degrado delle sorgenti luminose (annerimento delle lampade fluorescenti)?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
4.3.4.	Tempo di intervento in modalità emergenza dell'impianto inferiore a quanto prescritto per l'impianto stesso?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
5.	VERIFICA FUNZIONALE E DI AUTONOMIA						C/V
5.1.	Elementi aggiuntivi di verifiche funzionali di autonomia						
5.1.1.	Gli apparati sono in ricarica?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
5.1.2.	Avviene correttamente la commutazione dello stato in emergenza?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
5.1.3.	Funziona il comando di spegnimento dell'eventuale sistema di alimentazione centralizzato? (se richiesto)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
5.1.4.	L'autonomia dell'impianto è garantita?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
6.	VERIFICA IMPIANTO						
6.1.	Nei sistemi centralizzati, la sorgente di alimentazione è correttamente "compartimentata"?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C
6.2.	L'eventuale UPS, se utilizzato come sorgente di alimentazione di sicurezza, è conforme alla EN 50171?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
6.3.	I dispositivi di comando e sezionamento dell'impianto di sicurezza sono accessibili a sole persone addestrate?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
6.4.	Il circuito di illuminazione di sicurezza è coordinato con il circuito di illuminazione ordinaria?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C
6.5.	Lungo le vie d'esodo di lunghezza superiori a 20m, gli apparecchi sono disposti alternati e alimentati da due circuiti separati?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
6.6.	Altri elementi di verifiche d'impianto						
6.6.1.	Gli impianti e i prodotti sono idonei ad operare durante l'esodo? (es. presentano, per costruzione e/o per installazione, una resistenza al fuoco di durata adeguata?)	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C/V
6.6.2.	Nei sistemi centralizzati (sia con gruppo elettrogeno sia con gruppo soccorritore), se al circuito di sicurezza sono collegati altri apparati non di sicurezza, è verificato che il guasto di uno di questi apparati/circuiti non comprometta la sicurezza dell'impianto?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C

N°	Oggetto	Risultato della verifica			Note e riferimenti normativi	Azione effettuata / richiesta	Fase (C/V)
----	---------	--------------------------	--	--	------------------------------	-------------------------------	------------

6.6.3.	Nei sistemi centralizzati (sia con gruppo elettrogeno sia con gruppo soccorritore), se al circuito di sicurezza sono collegati altri apparati non di sicurezza, è verificato che il carico complessivo non comprometta l'autonomia di impianto dovuta?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C
6.6.4.	Il circuito di sicurezza è indipendente dagli altri impianti ?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C
6.6.5.	L'impianto di illuminazione di sicurezza è adeguatamente protetto nell'attraversare luoghi a maggior rischio d'incendio?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	NON PERTINENTE <input type="checkbox"/>		<u> </u>	C

NOTE DEL VERIFICATORE

A. SITUAZIONI DI MAGGIOR RISCHIO:

.....

.....

B. VALUTAZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO:

Idoneo ☐

Idoneo con Riserva ☐

Non Idoneo ☐

C. COMMENTI E AZIONI PRESCRITTE:

.....

.....

.....

.....

Luogo e data:,

Il responsabile

.....

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA SCHEDA DI VALUTAZIONE

La scheda di ispezione è strutturata in colonne, nelle quali è previsto che vengano inserite le seguenti informazioni:

N°	Oggetto	Risultato della verifica	Note e riferimenti normativi	Azione effettuata / richiesta	Fase (C/V)
----	---------	--------------------------	------------------------------	-------------------------------	------------

Esse sono sommariamente descritte nei seguenti punti 1 – 6:

1. N°	è il riferimento numerico progressivo del paragrafo/sottoparagrafo della SCHEDA VALUTAZIONE IMPIANTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA (v2017)
2. Oggetto	è il quesito a cui il soggetto preposto alle verifiche deve rispondere (attività di pertinenza)
3. Risultato della verifica	è l'esito della verifica espresso in forma sintetica, con S=Sì, N=No e NP=Non Pertinente
4. Note e riferimenti normativi	è un campo da compilare con annotazioni di dettaglio sul risultato e sulla base delle indicazioni fornite nella relativa istruzione.
5. Azione effettuata / richiesta	è un campo da compilare con eventuali richieste di integrazione documentale e/o descrizione della attività svolta, ovvero riportando gli estremi della verifica effettuata dopo l'intervento di manutenzione straordinaria
6. Fase (C/V)	Campo in cui si segnala la fase di attività: C = Collaudo; V = Verifica

La scheda di ispezione è completata da una sezione specifica destinata alle annotazioni finali da parte dell'ente o del soggetto che effettua l'attività, così suddivisa:

A. SITUAZIONI DI MAGGIOR RISCHIO	Campi destinati a note di giudizio del personale preposto. Definisce le situazioni di maggior criticità, se presenti, tali da considerare l'impianto verificato come gravemente pericoloso per non idoneità alla funzione
B. VALUTAZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO	Campo destinato a riportare il giudizio sintetico dato all'impianto di Illuminazione di sicurezza nel suo complesso in rapporto alla funzione che deve svolgere nel luogo e in relazione all'attività.
C. COMMENTI E AZIONI PRESCRITTE	Campo destinato alla indicazione delle azioni richieste a correzione di criticità emerse ed annotate. Saranno indicate revisioni, aggiustamenti, manutenzioni a seguito di situazioni di maggior rischio, non idoneità o idoneità con riserva

DEFINIZIONI

C – Collaudo (o verifica iniziale):	da intendersi come effettuazione delle attività previste in fase di prima attivazione dell'impianto ai sensi delle normative applicabili, ad esempio, per il rilascio del certificato di prevenzione incendi
V – Verifica (periodica o straordinaria):	da intendersi come effettuazione della attività periodica effettuata dal soggetto responsabile dell'impianto ai sensi del D.lgs. 81/08 art. 13, sulla base delle procedure delle norme tecniche applicabili (es.: UNI CEI 11222) ovvero come effettuazione delle attività di vigilanza effettuate, anche a campione, dai Vigili del Fuoco ai sensi del D.M. n. 139 dell'8/03/2006 art. 19 (e s.m.i.)

ISTRUZIONI SPECIFICHE

1.1	<i>È presente il Progetto Antincendio (PA) con relativa illuminazione e segnalazione di sicurezza?</i>	
	Istruzione:	Indicare la presenza o meno del progetto antincendio e eventuali elementi identificativi, nonché l'esistenza del progetto dell'illuminazione di sicurezza e della segnalazione di sicurezza. <i>Nota: Nel progetto antincendio è prevista la sola presentazione di una tavola relativa all'impianto di illuminazione di sicurezza</i>
	Riferimenti normativi:	Inserire il riferimento normativo applicabile (es.: D.Lgs. 81/08 o altro)
1.2	<i>PA: vi sono indicazioni sulle procedure di manutenzione dell'impianto di illuminazione di sicurezza?</i>	
	Istruzione:	Indicare se presenti in progetto, quindi riportare i dettagli temporali delle manutenzioni previste. <i>Nota: obbligatorie solo in caso di impiego del codice antincendio secondo il paragrafo S5 del DM 3 agosto 2015</i>
	Riferimenti normativi:	Inserire il riferimento normativo applicabile (es.: UNI CEI 11222 o capitolato)
	Possibile richiesta:	Approntamento procedure/verifica contenuti registro
2.1	<i>È presente il Registro dei controlli periodici con i relativi dati delle prove effettuate e gli estremi dell'operatore incaricato (conforme ai riferimenti normativi)?</i>	
	Istruzione:	Verificare se presente e/o se vi è utilizzo di sistemi automatici di controllo
	Riferimenti normativi:	D.Lgs. 81/08; UNI CEI 11222
2.2.1	<i>È presente nel Registro la sezione relativa all'Illuminazione di Sicurezza e di Segnalazione?</i>	
	Istruzione:	Se presente, riportare i riferimenti del Registro pertinenti all'illuminazione di sicurezza
	Riferimenti	UNI CEI 11222

	normativi:	
2.2.2	<i>È indicata la data di messa in funzione dell'impianto?</i>	
	Istruzione:	Se presente nel registro, riportare la data indicata di messa funzione impianto di illuminazione di sicurezza
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
2.2.3	<i>Vi sono gli estremi d'identificazione dell'operatore incaricato alle verifiche?</i>	
	Istruzione:	Se presente, riportare riferimenti del preposto
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
2.2.4	<i>Vi è la firma dell'operatore addetto alle verifiche?</i>	
	Istruzione:	Indicare la presa di responsabilità delle verifiche attraverso la firma da parte dell'operatore preposto. <i>Nota: il registro potrebbe essere compilato dal datore di Lavoro. L'eventuale rapporto di intervento in cui si possa verificare il rispetto delle condizioni dell'eventuale contratto di manutenzione è altresì valido ai fine della responsabilità</i>
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
3.1.1	<i>Apparati e impianti conformi al progetto?</i>	
	Istruzione:	In particolare, verificare la corrispondenza al progetto in termini di autonomia e ricarica sia nel caso di apparecchi autonomi sia di impianto centralizzato
	Riferimenti normativi:	PROGETTO PA; indicare riferimento, ove del caso
3.1.2	<i>Conformità apparecchi / valutazione generale / marcatura</i>	
	Istruzione:	Per gli apparati, verificare la corrispondenza alla scheda di valutazione di cui all'ALLEGATO 1: VALUTAZIONE GENERALI, da cui possono dedursi elementi, come l'autonomia, caratteristiche tecniche e conformità (marcatura CE); ai soli fini della verifica ispettiva straordinaria, la verifica può essere inizialmente intesa nell'acquisire la sola documentazione attestante la conformità dei prodotti (es. Dichiarazione CE degli apparecchi, dichiarazione di conformità dell'impianto, ecc...); la coerenza della documentazione con i prodotti presenti effettivamente nell'impianto potrà essere derogata ed effettuata in tempi diversi, in una fase successiva
	Riferimenti normativi:	CEI EN 60598-2-22; CEI EN 50171
4.1	<i>Presenza apparecchi come da Progetto?</i>	
	Istruzione:	A seguito di verifica in loco, indicare la corrispondenza tra disposizione intesa e disposizione reale degli apparati (eventuali note)
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222 , EN 1838

4.2	<i>In impianti centralizzati con gruppi elettrogeni utilizzati come sorgente di Sicurezza: L'impianto è configurato in modo da garantire l'intervento dell'alimentazione di sicurezza nei tempi previsti?</i>	
	Istruzione:	Confrontare dati di progetto con risultato di una prova di intervento simulato
	Riferimenti normativi:	Regole Tecniche e CEI 64-8 in relazione a luoghi e attività
4.3.1	<i>Assenza di ostacoli che comprometterebbero l'efficacia e la visibilità dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione di sicurezza?</i>	
	Istruzione:	Es.: arredi che impediscono la corretta illuminazione di attrezzature antincendio ed eventuali note per la rimozione ostacoli
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
4.3.2	<i>Integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza internamente illuminati e assenza di ostacoli fra segnali di sicurezza esternamente illuminati ed apparecchi di illuminazione di sicurezza posti in loro corrispondenza?</i>	
	Istruzione:	Es.: arredi che impediscono la corretta illuminazione ed eventuali note per la loro rimozione o indicazione per la manutenzione
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
4.3.3	<i>Assenza di degrado nei dispositivi (plastiche e/o componenti, polvere e sporcizia) e verifica del degrado delle sorgenti luminose (annerimento delle lampade fluorescenti)?</i>	
	Istruzione:	Fornire indicazioni sulla manutenzione
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
4.3.4	<i>Tempo di intervento in modalità emergenza dell'impianto inferiore a quanto prescritto per l'impianto stesso?</i>	
	Istruzione:	Verifica o richiesta di documentazione o di effettuazione di misure
	Riferimenti normativi:	Regole Tecniche e CEI 64-8 in relazione a luoghi e attività
5.1.1	<i>Gli apparati sono in ricarica?</i>	
	Istruzione:	A seguito di verifica in loco, indicare anomalie di ricarica (indicatori su apparecchi o gruppo centralizzato) sia per apparecchi autonomi sia per impianti centralizzati; in occasione di verifiche ispettive straordinarie, il Responsabile d'impianto effettua le verifiche sotto la supervisione dell'Ente preposto
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
5.1.2	<i>Avviene correttamente la commutazione dello stato in emergenza?</i>	
	Istruzione:	A seguito di verifica in loco, secondo procedura stabilita dal Responsabile di impianto, verificare la funzionalità degli apparati riportando anomalie
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222

5.1.3	<i>Funziona il comando di spegnimento dell'eventuale sistema di alimentazione centralizzato? (se richiesto)</i>	
	Istruzione:	verificare presenza del comando e relativo funzionamento, ove del caso
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
5.1.4	<i>L'autonomia dell'impianto è garantita?</i>	
	Istruzione:	A seguito di verifica in loco, secondo procedura stabilita dal Responsabile d'impianto, verificare l'autonomia di almeno una sezione di impianto
	Riferimenti normativi:	UNI CEI 11222
6.1	<i>Nei sistemi centralizzati, la sorgente di alimentazione è correttamente "compartimentata"?</i>	
	Istruzione:	Verifiche e confronto con dato progettuale; il luogo dovrà essere ventilato e separato strutturalmente rispetto ad altre costruzioni eventualmente adiacenti
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 562.3)
6.2	<i>L'eventuale UPS, se utilizzato come sorgente di alimentazione di sicurezza, è conforme alla EN 50171?</i>	
	Istruzione:	Verifica documentale
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 562.6)
6.3	<i>I dispositivi di comando e sezionamento dell'impianto di sicurezza sono accessibili a sole persone addestrate ?</i>	
	Istruzione:	Verificare che il luogo sia appropriato, accessibile solo a persone addestrate
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 562.2)
6.4	<i>Il circuito di illuminazione di sicurezza è coordinato con il circuito di illuminazione ordinaria?</i>	
	Istruzione:	Valutazione documentale da cui far discendere eventuale verifica che non possano essere influenzate negativamente da guasti dell'alimentazione ordinaria
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 562.1, § 564.2)
6.5	<i>Lungo le vie d'esodo di lunghezza superiori a 20m, gli apparecchi sono disposti alternati e alimentati da due circuiti separati?</i>	
	Istruzione:	Valutazione documentale da cui far discendere eventuale verifica che gli apparecchi di illuminazione lungo le vie di esodo (più lunghe di 20 m) devono essere installati alternativamente e su almeno due circuiti separati.
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 564.2)
6.6.1	<i>Gli impianti e i prodotti sono idonei ad operare durante l'esodo?</i>	
	Istruzione:	In caso di incendio, tutti i componenti elettrici devono presentare, per

		costruzione e/o per installazione, una resistenza al fuoco di durata adeguata; nel caso di alimentazione centralizzata si tratta di una verifica di dettaglio con valutazione dell'ubicazione dei quadri, della posa in opera dei circuiti, eventuale loro sdoppiamento, ecc...).
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 561.2)
6.6.2	<i>Nei sistemi centralizzati (sia con gruppo elettrogeno sia con gruppo soccorritore), se al circuito di sicurezza sono collegati altri apparati non di sicurezza, è verificato che il guasto di uno di questi apparati/circuiti non comprometta la sicurezza dell'impianto?</i>	
	Istruzione:	Verificare la corrispondenza fra progetto e realizzazione affinché la disponibilità per i servizi di sicurezza non sia compromessa e che non si verifichi l'interruzione di qualsiasi circuito di alimentazione dei servizi di sicurezza a causa di un guasto ad apparati non di sicurezza eventualmente collegati al sistema di alimentazione centralizzato.
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 562.5)
6.6.3	<i>Nei sistemi centralizzati (sia con gruppo elettrogeno sia con gruppo soccorritore), se al circuito di sicurezza sono collegati altri apparati non di sicurezza, è verificato che il carico complessivo non comprometta l'autonomia di impianto dovuta?</i>	
	Istruzione:	Verificare se i circuiti ordinari, anche alimentati da sorgenti di sicurezza sono sezionabili e quindi non incidono sull'autonomia di funzionamento delle sorgenti di alimentazione di sicurezza anche in caso di un guasto su un circuito destinato a scopi diversi da quelli dei servizi di sicurezza
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 562.5)
6.6.4	<i>Il circuito di sicurezza è indipendente dagli altri impianti ?</i>	
	Istruzione:	Verificare corrispondenza progetto/realizzazione; un guasto elettrico, un intervento, una modifica su un circuito non deve compromettere il corretto funzionamento di un altro circuito. Questo può rendere necessarie separazioni con materiali resistenti al fuoco, involucri o circuiti con percorsi diversi
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 563.1)
6.6.5	<i>L'impianto di illuminazione di sicurezza è adeguatamente protetto nell'attraversare luoghi a maggior rischio d'incendio?</i>	
	Istruzione:	Verificare corrispondenza progetto/realizzazione (ad esempio, le condutture che attraversano questi luoghi, ma che non sono destinate all'alimentazione elettrica al loro interno, non devono avere connessioni lungo il percorso)
	Riferimenti normativi:	CEI 64-8 (§ 563.2, § 751.04.2.2, § 751.04.2.4)

NOTE DEL VERIFICATORE

Campi destinati a note di giudizio del personale preposto.

A	SITUAZIONI DI MAGGIOR RISCHIO	
	Istruzione:	In relazione alle sezioni della scheda compilata, in riferimento ai requisiti di fondamentale rilevanza, barrare le caselle corrispondenti alle sezioni in cui sono emerse criticità. Riportare nel campo ALTRO eventuali situazioni di maggior rischio diverse da quelle di cui ai punti da 1 a 6) .
	Riferimento scheda	NOTE DEL VERIFICATORE - A
B	VALUTAZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO	
	Istruzione:	<p>Barrare la casella di giudizio pertinente come conseguenza della verifica condotta. Il giudizio deve esser espresso mettendo in relazione quanto rilevato con il contesto dell'ispezione (se Collaudo o Verifica).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ogni Non Conformità che pregiudichi le finalità dell'impianto, sia in termini di sicurezza di esercizio che di sicurezza del luogo e delle persone è definita SITUAZIONI DI MAGGIOR RISCHIO e comporta un giudizio di Non Idoneità. • Ogni Non Conformità diversa dalle precedenti e che possa essere sanata in un secondo momento, secondo le indicazioni suggerite e in attuazione delle regole applicabili, con giudizio di Riserva circa l'idoneità dell'impianto, comporta un giudizio di Idoneità con riserva.
	Riferimento scheda	NOTE DEL VERIFICATORE - B
C	COMMENTI E AZIONI PRESCRITTE	
	Istruzione:	<p>Campo destinato all'indicazione sommaria delle azioni richieste dal verificatore per correggere le non conformità annotate e le criticità che pregiudicano l'idoneità (in tutto o in parte) dell'impianto di illuminazione di sicurezza.</p> <p>Esempi di azioni prescritte per i casi più comuni:</p> <p>Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Predisporre il Piano Antincendio come da regole Tecniche applicabili</p> <p>1.2 Integrare il progetto nelle parti carenti</p> <p>3.1 Sanare la Non Conformità attraverso la sostituzione con apparati Idonei</p> <p>4.1 Integrare e/o completare l'impianto in conformità al PA</p> <p>4.3.1 Rimuovere gli ostacoli che compromettono l'efficacia dell'apparato come inteso nel PA</p> <p>4.3.2 Rimuovere con sostituzione e/o ripristinare i prodotti per segnalazione che risultassero danneggiati</p> <p>5.1.1 e 5.1.2 Ripristinare l'operatività dell'impianto attraverso sostituzione e/o riparazione degli apparati non funzionanti</p> <p>5.1.3 Ripristinare l'operatività dell'elemento se presente, o aggiungere dispositivo in caso di carenza originale della dotazione di impianto</p> <p>5.1.4 Ripristinare la prestazione di impianto dell'impianto attraverso sostituzione e/o revisione degli apparati carenti</p> <p>6.4 Revisione e coordinare l'impianto affinché al guasto dell'illuminazione ordinaria dell'area si attivi automaticamente l'impianto di illuminazione di sicurezza</p>

		<p>6.5 Predisporre la revisione dell'impianto così da suddividere in almeno due circuiti indipendenti l'alimentazione degli apparati di sicurezza (installati in vie d'esodo lunghe più di 20m)</p> <p>6.6.1 Sanare la Non Conformità attraverso la sostituzione con apparati idonei, in particolare aventi resistenza al fuoco di durata adeguata</p> <p>6.6.4 Predisporre la revisione dell'impianto così rendere indipendenti e opportunamente isolati i circuiti di sicurezza dagli altri circuiti</p> <p>6.6.5 Revisione del circuito di sicurezza attraverso l'impiego delle tecnologie (es. condutture a prova di incendio) nell'area interessata.</p>
	Riferimento scheda	NOTE DEL VERIFICATORE - C

ALLEGATO 1: VALUTAZIONE GENERALI (RIF. 3.1.2)

1. CARATTERISTICHE MINIME CHE DEVONO ESSERE INDICATE SULL'APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

- Nome o ragione sociale o marchio ed indirizzo del produttore
- Riferimento di tipo (modello / articolo)
Dati nominali:
 - (1) Tensione nominale (V): es. 220V - 230V
 - (2) Dati della lampada, se sostituibile (Potenza nominale e tipo):
 - (3) Grado di protezione IP (non richiesto se grado IP20)
 - (4) Classe d'isolamento: (richiesto se l'apparecchio non è dotato di morsetto di terra)
 - (5) tipo di batteria e la tensione assegnate (solo per apparecchi autonomi)
- (6) dettagli della classificazione dell'apparecchio (rif. CEI EN 60598-2-22, Allegato B: nell'esempio si tratta di apparecchio "autonomo", "non permanente" con "dispositivo per il modo di inibizione", autonomia di "3h")
- (7) Marcatura CE
- (8) Simbolo cassonetto barrato (Direttiva RAEE)

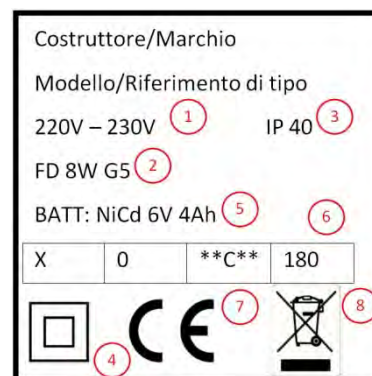


Figura 1 - Modello esemplificativo dei dati essenziali che devono essere riportati sul prodotto

2. DOCUMENTAZIONE DI CORREDO AL PRODOTTO

- Libretto o foglio di istruzioni in lingua italiana (comprensivo di tutte le informazioni utili a garantire l'installazione, l'uso e la manutenzione corretti)
- Foglio informativo previsto dalla Direttiva RAEE con traduzione in Italiano

ALLEGATO 2: TABELLA DELLE VERIFICHE E DELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PERIODICA SECONDO LA NORMA UNI CEI 11222:2013 (PROSPETTO 1)

Attività	Verifica generale (punto 4.2) Cadenza: annuale	Verifica di funzionament o (punto 4.3) Cadenza: semestrale	Verifica dell'autonomi a (punto 4.4) Cadenza: annuale	Azioni correttive e manutenzione periodica
Verifica della presenza degli apparecchi nell'ubicazione prevista ovvero numero e tipologia in conformità con il progetto.	✓			Ripristino e riposizionamento dell'apparecchio nel caso in cui non sia presente nella posizione intesa secondo quanto previsto nel progetto del sistema.
Verifica dell'assenza di ostacoli di qualsiasi natura che possano compromettere l'efficacia e la visibilità dei dispositivi di illuminazione di sicurezza (per esempio arredi che impediscono la corretta illuminazione di attrezzature antincendio).	✓			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).
Verifica dell'integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza internamente illuminati e dell'assenza di ostacoli fra segnali di sicurezza esternamente illuminati ed apparecchi di illuminazione di sicurezza posti in loro corrispondenza.	✓			Pulizia dei segnali di sicurezza, del diffusore e del riflettore degli apparecchi di illuminazione di sicurezza, o sostituzione di quelli che presentino evidente livello di degrado e/o oscuramento.
Verifica del degrado delle lampade (per esempio assenza di annerimento dei tubi fluorescenti).	✓			Sostituzione delle lampade o dei tubi fluorescenti in caso di mancata funzionalità.
Verifica delle condizioni necessarie al fine di ottenere le prestazioni illuminotecniche previste per l'impianto.	✓			Effettuazione di misure illuminotecniche o sostituzione di apparecchi in caso di verifica della loro non corretta condizione di utilizzo rispetto alla data di messa in servizio.

continua...

Verifica dell'effettiva condizione di ricarica degli apparecchi di tipo autonomo o della sorgente di alimentazione centralizzata (per quelli ad alimentazione centralizzata). La verifica può essere effettuata a vista mediante osservazione dello stato dell'indicatore di funzionamento (LED) degli apparecchi o della strumentazione presente sul sistema di alimentazione centralizzata.		✓		Ripristino delle apparecchiature che manifestino un guasto ovvero la non corretta funzionalità, con eventuale sostituzione delle lampade o di altre parti danneggiate. Ripristino degli apparecchi che evidenzino rotture della struttura o degrado della stessa tale da comprometterne la sicurezza della funzione e il rispetto delle prescrizioni di impianto.
Verifica dell'operatività del sistema di inibizione, dove presente.		✓		
Verifica della corretta commutazione e dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi (accensione della sorgente luminosa).		✓		
Verifica delle indicazioni/segnalazioni fornite dal pannello di controllo del gruppo soccorritore e verifica delle corrette operazioni del sistema di alimentazione centralizzata nel funzionamento di emergenza (tensione di uscita e valore di carico) mediante le indicazioni/segnalazioni fornite dallo stesso.		✓		
Verifica del funzionamento del comando di spegnimento del sistema di alimentazione centralizzato, ove presente.		✓		
Verifica delle condizioni costruttive degli apparecchi; si presterà particolare attenzione a rotture della struttura delle apparecchiature o al degrado delle stesse, laddove ciò fosse tale da comprometterne la sicurezza della funzione ed il rispetto delle prescrizioni di impianto.		✓		Sostituzione della batteria degli apparecchi o del sistema di alimentazione centralizzata. Adeguamento della tipologia di apparecchi mediante utilizzo di sistemi di verifica automatica ATS.
La verifica dell'autonomia è effettuata mediante: a) simulazione della condizione di intervento degli apparecchi per il tempo di autonomia previsto mediante interruzione dell'alimentazione ordinaria o metodo equivalente; b) verifica che tutti gli apparecchi della sezione o area si accendano al momento della interruzione dell'alimentazione ordinaria (esame a vista); c) verifica che tutti gli apparecchi della sezione o area siano accesi al termine dell'autonomia di impianto (esame a vista).			✓	

Tabella 2 - Esecuzione di attività finalizzate alla riduzione della probabilità di insorgenza di condizioni di guasto e/o pericolo e alla conservazione della conformità dell'impianto alle prescrizioni progettuali

815.383.000

ASSOCIAZIONE NAZIONALE PRODUTTORI ILLUMINAZIONE

via Monte Rosa, 96 20149 Milano
T: +39 02 97373352 | E: segreteria@assil.it | W: www.assil.it