Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Brianza

PREVENZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO



Pubblicazione realizzata da

ATS della Brianza
DIREZIONE SANITARIA
Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria
SSD IMPIANTISTICA

In collaborazione con

Dipartimento dei Vigili del Fuoco
del soccorso pubblico e della difesa civile
Direzione Regionale Lombardia

Coordinamento scientifico

Claudio Lorenzo Albera[1] (*Responsabile SSD IMPIANTISTICA*)

Autori (in ordine alfabetico)

Claudio De Maio[2] , Giuseppe La Greca[1], Bruno Maisano[1], Concetta Minniti[1], Fabio Roberto Alessandro Strangi[1], Milko Troisi[1]

[1] ATS della Brianza, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, SSD Impiantistica

[2] Dipartimento dei Vigili del Fuoco del soccorso pubblico e della difesa civile Direzione Regionale Lombardia

Per informazioni:

ATS della BRIANZA

Sportello Informativo SSD IMPIANTISTICA

Via Solferino, 16 20900 MONZA

impiantistica@ats-brianza.it

www.ats-brianza.it

Avvertenze*: Il contenuto del presente opuscolo è curato dagli autori e ha finalità esclusivamente informativa, senza carattere ufficiale o valore legale. Le fonti normative ufficiali sono pubblicate nelle Gazzette Ufficiali dell'Unione Europea e della Repubblica Italiana e dal Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI). I pareri e i riferimenti contenuti nel testo devono essere valutati alla luce del quadro normativo vigente al momento della loro emissione, tenendo conto degli eventuali aggiornamenti successivi.*

Gli autori hanno la piena responsabilità delle opinioni espresse nella pubblicazione, che non vanno intese come posizioni ufficiali di ATS Brianza. La pubblicazione viene distribuita gratuitamente e ne è quindi vietata la vendita nonché la riproduzione a fini commerciali. È consentita la citazione con l'indicazione della fonte.

SOMMARIO

PREMESSE E SCOPO 4
CAMPO DI APPLICAZIONE 4
IL QUADRO NORMATIVO VIGENTE 5
LE FIGURE COINVOLTE 5
L'ESPERIENZA INVESTIGATIVA DEI VIGILI DEL FUOCO: INCENDI DI ORIGINE ELETTRICA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO 6
QUATTRO CASI CHE HANNO FATTO SCUOLA 7
GLI SCENARI DI INNESCO PIÙ RICORRENTI 8
GLI ALLESTIMENTI CRITICI 10
REQUISITI ESSENZIALI DELLA PROGETTAZIONE 10
LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DM 37/08) E RELATIVI ALLEGATI OBBLIGATORI 13
LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO 14
PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO 15
OPERAZIONI DA SVOLGERE DA PARTE DEL PERSONALE AUTORIZZATO: 15
LA MANUTENZIONE PROGRAMMATA ED IL RELATIVO REGISTRO 16
LE VERIFICHE PERIODICHE AI SENSI DEL D.P.R. 462/01 16
I SEGNALI D'ALLARME DA NON IGNORARE 17
COSA FARE IN CASO DI PRINCIPIO D'INCENDIO O DI EVENTO ELETTRICO 17
Durante l'evento 17
Dopo l'evento, anche se il principio d'incendio è stato spento 17
DIVERTIRSI SÌ, MA IN SICUREZZA! 18

PREMESSE E SCOPO

I locali di pubblico spettacolo sono definiti dalla norma “luoghi a maggior rischio in caso di incendio”. Essi rappresentano ambienti caratterizzati da un'elevata complessità gestionale e da una forte presenza di pubblico.

In questi contesti, la convergenza tra un'alta densità di affollamento, la potenziale scarsa familiarità del pubblico con i percorsi di esodo e la presenza di allestimenti scenotecnici, rende cruciale la gestione della sicurezza.

In tale scenario, l'impianto elettrico riveste un ruolo tanto fondamentale, per lo svolgimento delle attività, quanto critico, sotto il profilo della sicurezza. L'esperienza dimostra, infatti, che le anomalie elettriche (come sovraccarichi, cortocircuiti o degrado dei materiali) rappresentano una delle cause primarie di innesco d’incendio.

La prevenzione del rischio elettrico e del conseguente rischio incendio non è dunque un mero adempimento burocratico, ma un requisito vitale che richiede l'attenzione costante e l'approccio sinergico di tutte le figure professionali che a vario titolo operano nella struttura.

Lo scopo principale del presente opuscolo è quello di illustrare alle figure coinvolte, in primis i gestori dei locali, i principali adempimenti che attengono alla sicurezza elettrica al fine di evitare incendi.

Con l’obiettivo di diffondere una "cultura della prevenzione", il presente documento si prefigge, nello specifico, di:

- sintetizzare il quadro normativo vigente;
- evidenziare i fattori di rischio potenziali;
- chiarire i ruoli e le responsabilità degli *stakeholders*;
- diffondere buone prassi tecnico-gestionali.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Per “locali di pubblico spettacolo” si intendono:

- cinema e teatri;
- auditorium e sale convegno;
- locali di intrattenimento e spettacolo in genere, ubicati in esercizi pubblici;
- sale da ballo e discoteche;
- luoghi destinati a spettacoli viaggianti, circhi e parchi di divertimento;
- luoghi all’aperto, ovvero luoghi ubicati in delimitati spazi all’aperto attrezzati con impianti appositamente destinati a spettacoli o intrattenimenti e con strutture apposite per lo stazionamento del pubblico.

IL QUADRO NORMATIVO VIGENTE

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro» (Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro).

D.M. 19 agosto 1996 «Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio dei locali di intrattenimento e di pubblico spettacolo».

D.M. 22 novembre 2022 recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico», che ha introdotto il capitolo V.15 (attività di intrattenimento e di spettacolo a carattere pubblico) della sezione V dell'allegato 1 al D.M. 3 agosto 2015.

Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.

Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011 , che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione.

Decreto del Presidente della Repubblica 22 ottobre 2001, n. 462 Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

Norma CEI 64-8 con particolare riferimento alle sezioni 751 e 752 a riguardo delle prescrizioni per la corretta esecuzione ed esercizio dei locali di pubblico spettacolo.

LE FIGURE COINVOLTE

Progettista impianto

è un professionista iscritto al relativo albo professionale con specifica competenza tecnica, come richiesto dall'art. 5 del D.M. 37/08 per i luoghi a maggior rischio in caso di incendio. È responsabile della redazione del progetto elettrico.

Installatore abilitato al rilascio della Dichiarazione di Conformità (D.M. 37/2008)

è un'impresa in possesso dei requisiti tecnico-professionali previsti dall'art. 3 del D.M. 37/08. Ha il compito di realizzare l'impianto elettrico attenendosi scrupolosamente al progetto redatto dal progettista e alla normativa tecnica vigente. Prima di mettere in servizio l'impianto, deve effettuare le verifiche e le prove iniziali (esame a vista e prove strumentali). Al termine dei lavori, sotto la propria responsabilità, rilascia al committente la Dichiarazione di Conformità (Di.Co.) completa di tutti gli allegati obbligatori.

Titolare dell'attività e/o Datore di lavoro

è il soggetto che ha la responsabilità giuridica dell'esercizio dell'attività e della sicurezza dei lavoratori e del pubblico. Ha l'obbligo di effettuare la Valutazione del Rischio (compreso quello elettrico e di incendio), di affidare la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti esclusivamente a soggetti abilitati; deve, inoltre, garantire l'efficienza degli impianti attraverso un *piano di manutenzione programmata* registrando gli interventi negli appositi registri (antincendio e manutenzione), richiedere le verifiche periodiche (biennali) degli impianti di messa a terra e scariche atmosferiche (ove la struttura non sia autoprotetta) previste dal D.P.R. 462/2001 agli Enti preposti (ATS territorialmente competenti o Organismi Abilitati).

Lavoratori

tutto il personale dipendente (es. tecnici di sala, maschere, baristi, personale amministrativo) operante all'interno del locale. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti.

I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro ai fini della protezione collettiva e individuale, utilizzare correttamente le apparecchiature elettriche messe a disposizione, segnalare immediatamente al datore di lavoro o al responsabile della sicurezza qualsiasi anomalia, malfunzionamento, cavo danneggiato o condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre sui quadri elettrici per le quali non siano stati esplicitamente autorizzati e addestrati.

Personale autorizzato

si tratta di personale specificamente addestrato incaricato della gestione tecnica durante l'esercizio dell'attività o durante lo spettacolo *(punto 752.60.1 della norma CEI 64-8)*.

L'ESPERIENZA INVESTIGATIVA DEI VIGILI DEL FUOCO: INCENDI DI ORIGINE ELETTRICA NEI LOCALI DI PUBBLICO SPETTACOLO

Il Nucleo Investigativo Antincendi (NIA) del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco indaga sulle cause degli incendi, anche a supporto dell'Autorità Giudiziaria. Le indagini seguono un metodo scientifico, il cui riferimento internazionale è la norma NFPA 921 (*Guide for Fire and Explosion Investigations*): si individua prima l'area di origine, poi si esaminano ed escludono, una per una, le possibili sorgenti di innesco.

Applicato all'impianto elettrico, questo metodo porta a una conclusione utile anche per chi gestisce un locale: un incendio non si spiega con la sola parola «cortocircuito». Quando un ambiente brucia, i cavi investiti dalle fiamme perdono l'isolamento e generano archi elettrici; i segni di cortocircuito sono quindi spesso una conseguenza dell'incendio, non la sua causa. Per attribuire un'origine elettrica occorre dimostrare quale componente si è guastato, dove e perché, prima che l'incendio si sviluppasse.

Il dato statistico conferma il peso di queste cause e, insieme, la difficoltà di accertarle. Secondo l'Annuario statistico del CNVVF (dati 2014), su 189.375 incendi di ogni tipologia registrati in Italia, 11.318 (6,0%) sono stati ricondotti a «cause elettriche in genere», mentre per il 50,1% non è stato possibile accertarne la causa. Una causa non accertata è una lezione perduta: per questo, come si vedrà più avanti, anche la conservazione dei luoghi dopo un evento fa parte della prevenzione.

La prevenzione si gioca su condizioni concrete e riconoscibili: connessioni allentate, carichi eccessivi, cavi danneggiati, apparecchi caldi troppo vicini a materiali combustibili. Le pagine che seguono ne illustrano esempi storici, scenari ricorrenti, segnali d'allarme e comportamenti da tenere.

QUATTRO CASI CHE HANNO FATTO SCUOLA

I casi riportati sono tra i più documentati in cui l'origine elettrica è stata accertata o riconosciuta in sede giudiziaria. In ciascuno, il guasto iniziale è diventato una strage per carenze che le norme attuali impongono di evitare.

Evento	Vittime	Cosa è accaduto	Lezione per il gestore
Iroquois Theatre, Chicago, 30 dicembre 1903	602	Durante uno spettacolo pomeridiano le scintille di una lampada ad arco guasta incendiarono una tenda di mussola; l'operatore dichiarò che la lampada era troppo vicina alla tenda. Il sipario tagliafuoco si bloccò a metà corsa, ostacolato da un riflettore sporgente.	Rispettare le distanze di sicurezza tra apparecchi di illuminazione scenica e tendaggi o scenografie; nessun allestimento deve interferire con i dispositivi di sicurezza.
Stardust, discoteca di Artane (Dublino), 14 febbraio 1981	48	Nel 2024 la giuria delle nuove inchieste ha stabilito che l'incendio iniziò nel *hot press* (vano tecnico di servizio) del bar principale, per un guasto elettrico, e si propagò attraverso il controsoffitto verso la sala. Verdetto di omicidio illegale per tutte le vittime.	I vani tecnici non devono contenere materiali combustibili e devono essere separati dalle aree del pubblico; un incendio nascosto in un controsoffitto si sviluppa prima di essere visto.
Cinema Statuto, Torino, 13 febbraio 1983	64	Gli inquirenti attribuirono la fiammata iniziale a un cortocircuito, che incendiò un tendone tra il corridoio di accesso e la platea; il tendone, cadendo, innescò le poltrone in poliuretano espanso. Quasi tutte le vittime morirono per i fumi; le uscite erano in gran parte chiuse.	La reazione al fuoco di tendaggi e arredi conta quanto l'impianto: un guasto modesto diventa letale se trova materiali che bruciano producendo fumi tossici e vie di esodo impraticabili.
Uphaar Cinema, Delhi, 13 giugno 1997	59	Il trasformatore al piano terra viene riparato in mattinata con giunzioni eseguite in modo improprio; secondo la ricostruzione dell'accusa, le connessioni allentate generano scintille, il cavo fora l'alettatura e l'olio fuoriuscito si incendia nel pomeriggio. Il fumo raggiunge la galleria tramite scale e condotte di climatizzazione, con sala al buio e senza illuminazione di sicurezza né allarme.	Ogni riparazione va eseguita a regola d'arte e verificata; locali tecnici e cabine devono essere compartimentati; l'illuminazione di sicurezza deve funzionare proprio quando manca l'alimentazione ordinaria.

Il filo comune è evidente: il guasto elettrico è l'innesco, ma l'esito dipende da ciò che lo circonda. Gli adempimenti descritti in questo opuscolo (progetto, cavi di classe CPR adeguata, manutenzione, illuminazione di sicurezza, personale addestrato) rispondono esattamente alle carenze emerse in questi eventi.

GLI SCENARI DI INNESCO PIÙ RICORRENTI

Le situazioni che seguono ricorrono nella casistica investigativa e nella letteratura tecnica. Le immagini sono rappresentazioni illustrative dei principali fattori di rischio, accompagnate dalle misure di prevenzione.

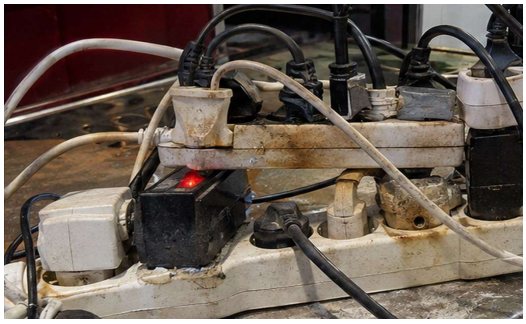


01 CONNESSIONI ALLENTATE O OSSIDATE

Dove si presenta: Morsetti dei quadri, prese e spine (anche industriali), dimmer, giunzioni

Meccanismo di innesco: La resistenza di contatto aumenta e il punto si riscalda, anche per settimane, carbonizzando l'isolante circostante

Cosa fare: Serraggio periodico dei morsetti; controllo termografico dei quadri; sostituzione di prese e spine annerite o deformate

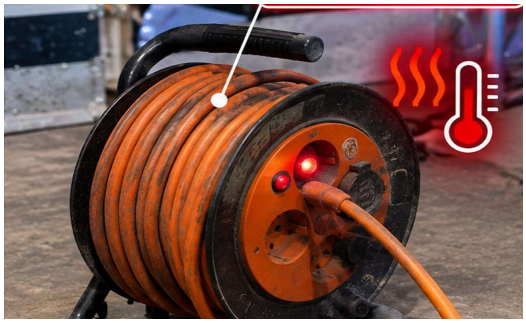


02 PRESE MULTIPLE E «CIABATTE» IN CASCATA, ADATTATORI

Dove si presenta: Banconi bar, regia, camerini, guardaroba

Meccanismo di innesco: Componenti dimensionati per correnti modeste lavorano in sovraccarico; i contatti si allentano con l'uso

Cosa fare: Prese fisse in numero adeguato; mai una ciabatta collegata a un'altra; mai sotto tappeti, moquette o dietro tendaggi



03 AVVOLGICAVO USATI CON IL CAVO AVVOLTO

Dove si presenta: Allestimenti temporanei, eventi, pulizie

Meccanismo di innesco: Il cavo avvolto non dissipa il calore prodotto dalla corrente e l'isolante fonde

Cosa fare: Svolgere sempre completamente il cavo; rispettare la potenza indicata dal costruttore per il cavo avvolto



04 CAVI SCHIACCIATI, TRANCIATI O PIEGATI

Dove si presenta: Passaggi di porte, sotto pedane e carichi, transiti di carrelli e pubblico, fissaggi con graffe

Meccanismo di innesco: L'isolante danneggiato consente archi elettrici tra i conduttori

Cosa fare: Passacavi a pavimento; protezione meccanica dei cavi non a posa fissa; ispezione a ogni montaggio



05 APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE CALDI VICINI A MATERIALI COMBUSTIBILI

Dove si presenta: Proiettori scenici, fari, lampade decorative accanto a tendaggi, fondali, scenografie, addobbi

Meccanismo di innesco: Irraggiamento o contatto diretto con la superficie calda dell'apparecchio

Cosa fare: Rispettare la distanza minima dagli oggetti illuminati indicata dal costruttore; fissaggi con funi di sicurezza; nulla appoggiato sugli apparecchi



06 APPARECCHI SEMPRE ALIMENTATI E POCO VENTILATI

Dove si presenta: Frigoriferi e banchi frigo, macchine del ghiaccio, amplificatori in rack chiusi, alimentatori LED

Meccanismo di innesco: Polvere su griglie e condensatori, ventilazione ostruita, funzionamento senza sorveglianza a locale chiuso

Cosa fare: Pulizia periodica delle griglie; spazi di aerazione liberi; a fine serata disalimentare quanto non deve restare acceso

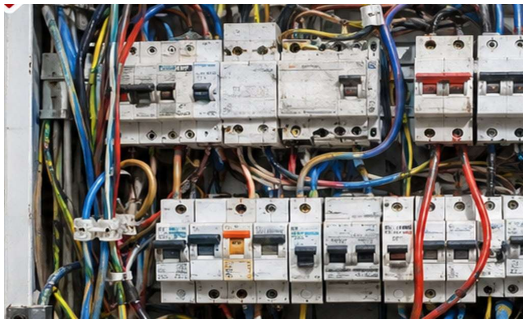


07 BATTERIE AL LITIO IN CARICA

Dove si presenta: Radiomicrofoni, luci a batteria, dispositivi personali, monopattini; camerini, regia, uffici

Meccanismo di innesco: Fuga termica per difetti, urti o caricatori non idonei; incendio rapido e difficile da spegnere

Cosa fare: Caricatori originali; ricarica su superfici non combustibili e sotto sorveglianza; mai nei depositi



08 INTERVENTI NON A REGOLA D'ARTE E MODIFICHE NON DOCUMENTATE

Dove si presenta: Quadri, derivazioni aggiunte, protezioni sostituite

Meccanismo di innesco: Protezioni sovradimensionate o escluse non intervengono; l'impianto non corrisponde più al progetto

Cosa fare: Solo imprese abilitate; aggiornamento di schemi e dichiarazione di conformità a ogni modifica



09 LOCALI TECNICI USATI COME DEPOSITO

Dove si presenta: Locali quadri, vani contatori, sottopalco, locali UPS e batterie

Meccanismo di innesco: Materiali combustibili accanto alla sorgente di innesco; incendio non visto e accesso ostacolato

Cosa fare: Locali sgombri e chiusi, accessibili al solo personale autorizzato

GLI ALLESTIMENTI CRITICI

Il momento di maggiore esposizione è spesso l'allestimento temporaneo: impianti montati in tempi stretti, da soggetti diversi, e smontati a fine evento. Le criticità più frequenti sono:

- **service esterni** (audio, luci, video) allacciati a prese di servizio del locale invece che a un punto di consegna dedicato e protetto da interruttore automatico e differenziale;
- **impianti temporanei** di tensostrutture, circhi, spettacoli viaggianti ed eventi all'aperto, per i quali la Norma CEI 64-8 dedica una sezione specifica (sezione 740) e che vanno verificati prima di ogni messa in servizio;
- **gruppi elettrogeni** collocati vicino al pubblico o alle vie di esodo, senza collegamento di terra o con rifornimento a motore caldo;
- **scenografie con luci integrate** (strisce LED, catene luminose) realizzate con materiali privi di reazione al fuoco certificata o con alimentatori racchiusi in materiali isolanti che ne impediscono il raffreddamento.

Il gestore resta responsabile anche quando l'allestimento è di terzi: carichi previsti, punti di consegna e verifiche vanno concordati e messi per iscritto con chi allestisce, nel quadro del coordinamento previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.

REQUISITI ESSENZIALI DELLA PROGETTAZIONE

In quanto luoghi a maggior rischio in caso di incendio, per l'**installazione**, la **trasformazione** e l'**ampliamento** è sempre redatto un progetto da un professionista iscritto negli albi professionali secondo la specifica competenza tecnica, ai sensi dell'art. 5, comma 2, lettera d) del DM 37/2008.

Il progetto deve contenere una Relazione Tecnica sulla consistenza e sulla tipologia dell'impianto, con particolare riguardo alla tipologia e alle caratteristiche dei materiali e componenti da utilizzare e alle misure di prevenzione e di sicurezza da adottare, gli schemi dell'impianto e i disegni planimetrici.

Se l'impianto viene variato in corso d'opera, il progetto deve essere integrato con la necessaria documentazione tecnica attestante le varianti, alle quali, oltre che al progetto, l'installatore è tenuto a fare riferimento nella dichiarazione di conformità.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta dei materiali e componenti da utilizzare nel rispetto della specifica normativa tecnica vigente in relazione al luogo di installazione.

In particolare, i **cavi elettrici** sono classificati secondo le norme europee EN 13501-6 e EN 50575, che stabiliscono i criteri di prova e classificazione.

In generale, le classi di reazione al fuoco dei cavi sono rappresentate da lettere e numeri, che forniscono informazioni essenziali sulle prestazioni di sicurezza dei cavi.

Nello specifico, per i locali di pubblico spettacolo le classi previste sono le seguenti:

Classe di Reazione al Fuoco

Cca → propagazione di fiamma e rilascio di calore ridotti;

Classificazioni addizionali

s1 → produzione di fumi molto limitata (cavi che emettono una quantità minima di fumi tossici);

d1→ gocciolamento di particelle incandescenti limitato;

a1 → bassissima acidità e conduttività dei fumi.

Ulteriori indicazioni tecniche sono le seguenti:

- i cavi non a posa fissa, devono essere protetti contro la possibilità di danneggiamenti meccanici fino ad un'altezza minima di 2,5 m dal piano di calpestio;



- devono avere la minima lunghezza possibile e pertanto devono essere installati il più vicino possibile all'apparecchio mobile o trasportabile da utilizzare;
- per correnti fino a 16 A, l'eventuale utilizzo di prolunghe è consentito purchè siano provviste di dispositivo di ritenuta;
- per correnti superiori a 16 A, l'eventuale utilizzo di prolunghe è consentito purchè provviste di dispositivo di blocco;

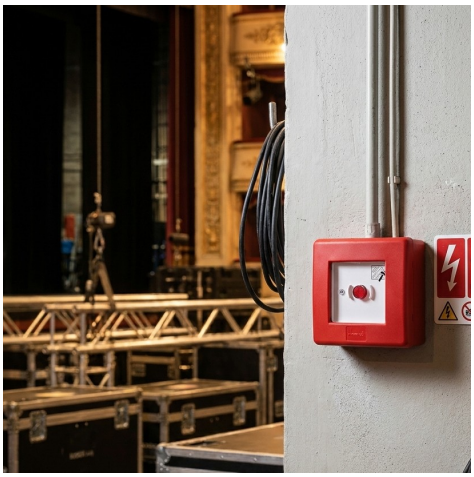
l'impianto elettrico deve:

- essere collegato ad un quadro generale disposto in un ambiente non accessibile al pubblico;



- essere suddiviso in più circuiti in modo da facilitare l'esercizio e limitare il disservizio causato da interventi per guasto o per manutenzione, protetti da interruttore magnetotermico differenziale;

- avere un comando di emergenza atto a porre fuori servizio l'intero impianto elettrico con l'eccezione dei servizi di sicurezza.



Gli apparecchi di illuminazione:

- non devono essere a portata di mano del pubblico;
- negli ambienti di passaggio devono essere collocati in modo da preservarli da urti e altre sollecitazioni meccaniche.

Gli apparecchi impiegati per l'illuminazione generale del palcoscenico devono essere ad installazione fissa, con idoneo grado di protezione IP e resistenti agli urti.

ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA



- deve avere autonomia di funzionamento non inferiore ad 1 h;
- negli ambienti nei quali il pubblico permane a lungo, deve essere suddivisa almeno in due circuiti;
- l'illuminamento minimo non deve risultare inferiore a 5 lx, misurato ad 1 m di altezza dal piano di calpestio, in corrispondenza di scale, porte e nelle vie di esodo.

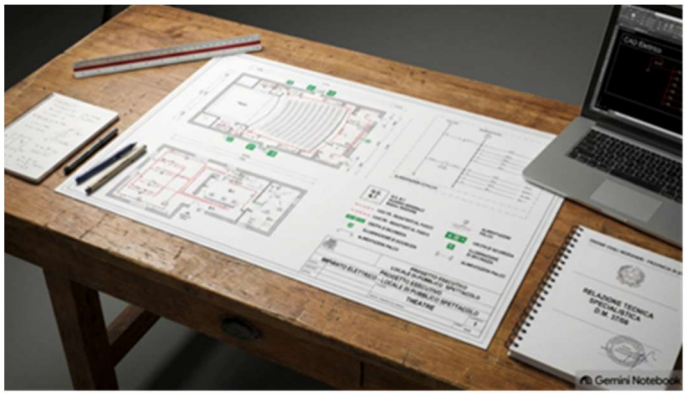


LA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ (DM 37/08) E RELATIVI ALLEGATI OBBLIGATORI

Al termine dei lavori di installazione, trasformazione o ampliamento dell'impianto, l'installatore abilitato ha l'obbligo di rilasciare al committente la Dichiarazione di Conformità (Di.Co.) ai sensi dell'art. 7 del D.M. 37/08.



Trattandosi di luoghi a maggior rischio in caso di incendio, la Di.Co. deve essere obbligatoriamente corredata dai seguenti allegati:



- Progetto dell'impianto: redatto e firmato da un professionista iscritto all'albo, comprensivo di schemi elettrici, planimetrie e specifiche tecniche
- Relazione tipologica dei materiali che attesti l'impiego di componenti conformi e idonei all'ambiente;
- Schema dell'impianto realizzato: comprendente eventuali varianti in corso d'opera;
- Copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali dell'impresa installatrice

LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

In ottemperanza all'art. 80 del D.Lgs. 81/08, il Titolare dell'attività e/o Datore di Lavoro deve provvedere alla valutazione del rischio elettrico, tenendo conto dei rischi di innesco incendio (es. valutazione rischio fulminazione da scariche atmosferiche, sovraccarichi per utilizzo improprio di prese multiple e ciabatte, adattatori non idonei, etc.).



La valutazione deve considerare le peculiarità di questi ambienti: elevata densità di affollamento e scarsa conoscenza dei luoghi da parte del pubblico, possibili condizioni di panico e oggettive difficoltà in fase di esodo, presenza di impianti complessi, materiali coibentanti, fonoassorbenti e scenografie che aumentano il carico d'incendio e le potenziali fonti di innesco.

PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

Per l'utilizzo di un impianto elettrico all'interno dei locali di pubblico spettacolo è necessario disporre di persona addestrata e autorizzata dal gestore ai fini del suo esercizio in sicurezza.

Lo stesso deve avere a disposizione gli schemi generali e di montaggio dell'impianto elettrico, aggiornati, ed essere coadiuvato, nel caso di impianti complessi, da aiutanti, in grado di sostituirlo in caso di necessità.

Una persona addestrata, appartenente al personale autorizzato, deve essere sempre presente nel locale durante le prove e gli spettacoli. Tale figura deve garantire, prima dell'ammissione del pubblico e fino a quando tutti gli spettatori abbiano abbandonato il locale, che sia accesa una parte sufficiente dell'illuminazione.



OPERAZIONI DA SVOLGERE DA PARTE DEL PERSONALE AUTORIZZATO:

- prima dell'inizio della stagione degli spettacoli e, in ogni caso, almeno una volta all'anno, tutto l'impianto elettrico deve essere attentamente ispezionato;
- almeno mezz'ora prima dell'ammissione del pubblico, deve essere controllato il regolare funzionamento degli impianti e delle attrezzature di sicurezza (es. sistema di allarme acustico, impianto di illuminazione di sicurezza) affinché siano in condizione di poter entrare immediatamente ed automaticamente in regolare funzionamento;
- almeno ogni 6 mesi devono essere controllate l'efficienza e l'autonomia degli impianti di sicurezza;
- quando la sorgente di energia sia costituita da una batteria di accumulatori, la carica di questa deve essere fatta nelle ore in cui il locale è inattivo – almeno una volta al mese si deve procedere alla scarica ed alla carica della batteria;
- quando l'impianto di sicurezza è costituito da apparecchi di illuminazione autonomi, questi devono essere controllati e messi in funzione prima dell'entrata del pubblico nel locale;
- prima dell'inizio degli spettacoli, deve essere controllato il regolare funzionamento dell'impianto principale e degli apparecchi utilizzatori qualora questi ultimi vengano messi in funzione dopo un prolungato periodo di inattività.

LA MANUTENZIONE PROGRAMMATA ED IL RELATIVO REGISTRO

Garantire l'efficienza nel tempo degli impianti è un obbligo sancito sia dal Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro sia dalle Norme di Prevenzione Incendi.



Anche la Norma CEI 64-8 prescrive l'esecuzione di una manutenzione regolare effettuata da personale qualificato, tramite controlli visivi e prove strumentali sui dispositivi di protezione (es. interruttori differenziali, illuminazione di emergenza, continuità dei conduttori di terra).

Tutti gli interventi di manutenzione programmata, i controlli periodici e le riparazioni devono essere puntualmente annotati su un apposito Registro dei controlli, che il Gestore/Titolare dell'attività deve conservare in loco e mantenere a disposizione degli organi di vigilanza (Vigili del Fuoco, ATS/ASL, Ispettorato del Lavoro).

LE VERIFICHE PERIODICHE AI SENSI DEL D.P.R. 462/01

Il D.P.R. 462/01 regola il procedimento di denuncia e verifica degli impianti di messa a terra, dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti in luoghi con pericolo di esplosione. Per i locali di pubblico spettacolo, che ai sensi della Norma CEI 64-8 sono classificati come "luoghi a maggior rischio in caso di incendio", la normativa fissa una periodicità biennale per le verifiche ispettive periodiche sull'impianto di messa a terra e di protezione dalle scariche atmosferiche. Il Datore di Lavoro ha l'obbligo inderogabile di richiedere tale verifica, che può essere effettuata esclusivamente dalle ATS/ASL territorialmente competenti o da Organismi di ispezione privati specificamente abilitati dal Ministero competente. Le verifiche del DPR 462/01 non sostituiscono, ma si affiancano, alla manutenzione programmata di cui al punto precedente.

I SEGNALI D'ALLARME DA NON IGNORARE

Un guasto elettrico raramente provoca un incendio senza preavviso. Gestore e personale devono saper riconoscere i segnali che lo precedono e riferirli subito al personale autorizzato:

- odore di plastica calda o di bruciato vicino a quadri, prese o apparecchi;
- prese, spine o morsetti anneriti, deformati o caldi al tatto;
- cavi caldi, rigidi, con isolante screpolato o schiacciato;
- ronzii, crepitii o scintille all'inserimento di una spina;
- luci che sfarfallano o calano di intensità quando si accendono altri carichi;
- interruttori che scattano ripetutamente.

L'ultimo punto merita attenzione particolare. Un interruttore che interviene segnala un problema: riarmarlo più volte senza individuarne la causa, o peggio sostituirlo con uno di taglia maggiore, elimina l'unica difesa che l'impianto oppone al guasto. Ogni intervento anomalo delle protezioni va annotato nel registro dei controlli, insieme alla causa individuata e al rimedio adottato.

COSA FARE IN CASO DI PRINCIPIO D'INCENDIO O DI EVENTO ELETTRICO

La prima priorità è la sicurezza delle persone; la seconda è non cancellare le tracce che permettono di capire che cosa è successo.

Durante l'evento

1. Dare l'allarme, attivare il piano di emergenza e chiamare il Numero Unico di Emergenza **112**.
2. Se è possibile senza rischi, togliere tensione alla zona interessata dal quadro o con il comando di emergenza, che lascia alimentati i servizi di sicurezza.
3. Su quadri e apparecchi in tensione non usare acqua: impiegare solo estintori idonei all'uso su apparecchiature elettriche in tensione (ad esempio a CO_2), se addestrati e mantenendo sempre una via di fuga alle spalle.
4. Garantire l'esodo del pubblico con l'illuminazione accesa, secondo le procedure del piano di emergenza.

Dopo l'evento, anche se il principio d'incendio è stato spento

1. Non rialimentare la parte di impianto coinvolta finché il personale autorizzato o l'impresa abilitata non ha individuato e rimosso la causa.
2. Se sono intervenuti i Vigili del Fuoco, non rimuovere, riparare o pulire nulla: lasciare quadri e interruttori nella posizione in cui si trovano, e conservare spine, prese multiple, prolunghe e apparecchi coinvolti, anche se danneggiati. La posizione delle protezioni e i resti dei componenti sono spesso gli elementi decisivi per accertare la causa.
3. Tenere a disposizione progetto, schemi aggiornati, dichiarazione di conformità, registro dei controlli, verbali delle verifiche ai sensi del D.P.R. 462/2001, eventuali registrazioni di videosorveglianza e dati della centrale di allarme, oltre ai nominativi di chi ha eseguito gli ultimi interventi.
4. Se i luoghi sono sottoposti a sequestro, nessun accesso o intervento è consentito senza l'autorizzazione dell'Autorità Giudiziaria.
5. Annotare nel registro dei controlli anche gli eventi senza conseguenze: un principio d'incendio spento con un estintore è un'informazione preziosa per evitare il successivo.

DIVERTIRSI SÌ, MA IN SICUREZZA!

Garantire la sicurezza elettrica nei locali di pubblico spettacolo va ben oltre il semplice adempimento normativo: rappresenta un impegno etico e tecnico imprescindibile per proteggere la vita e l'incolumità di spettatori, artisti e lavoratori, assicurando che ogni evento si svolga in un ambiente protetto e controllato.

«Salus populi suprema lex esto»
(La sicurezza del popolo sia la legge suprema)
— Marco Tullio Cicerone, *De Legibus*



Portami sempre con te!