



 Regione
Lombardia
ASL Milano

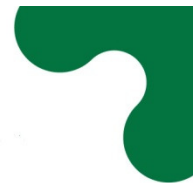
Ospitalità e sicurezza per tutti



Milano, 22.04.2015

Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho

 Regione
Lombardia
ASL Milano



Prescrizioni legislative

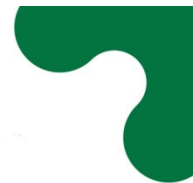
Valutazione del rischio elettrico

Il rischio nel settore elettrico è valutato in sede normativa internazionale, dove viene anche concordato in modo consensuale il **livello di sicurezza accettabile e la conseguente regola dell'arte**

Il datore di lavoro dovrà compiere tutte le azioni necessarie a garantire:

- 1. la realizzazione a regola d'arte di tutti gli impianti e di tutto il materiale elettrico reso disponibile, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle condizioni ambientali e di esercizio*
- 2. il corretto utilizzo di tale materiale, volto a prevenire i rischi*
- 3. l'adeguata manutenzione e le necessarie verifiche periodiche, finalizzate al mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza*





Rischi di natura elettrica – D.Lgs 81/08

Titolo III - Capo III – Impianti e apparecchiature elettriche

Articolo 80 - Obblighi del datore di lavoro

Comma 1.

Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati dai tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:



Rischi di natura elettrica – D.Lgs 81/08

Articolo 80 - Obblighi del datore di lavoro

Comma 1.

- *Contatti elettrici diretti*
- *Contatti elettrici indiretti*
- *Innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperatures pericolose, archi elettrici e radiazioni*
- *Innesco di esplosioni*
- *Fulminazione diretta ed indiretta*
- *Sovratensioni*
- *Altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili*



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



Prescrizioni legislative

Articolo 80 - Obblighi del datore di lavoro

1. ...
2. ...
3. A seguito della valutazione del rischio elettrico il datore di lavoro

.....omissis.....

predisporre le procedure di uso e manutenzione atte a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza raggiunto con l'adozione delle misure di cui al comma 1.

3-bis. Il datore di lavoro prende, altresì, le misure necessarie affinché le procedure di uso e manutenzione di cui al comma 3 siano predisposte ed attuate tenendo conto delle **disposizioni legislative vigenti**, delle indicazioni contenute nei **manuali d'uso e manutenzione** delle apparecchiature ricadenti nelle direttive specifiche di prodotto e di quelle indicate nelle **pertinenti norme tecniche**.

Prescrizioni legislative

Articolo 8, DM 37/08
Obblighi del committente o del proprietario

1. ...

2. Il proprietario dell'impianto adotta le misure necessarie per conservarne le caratteristiche di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia, **tenendo conto delle istruzioni per l'uso e la manutenzione predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto e dai fabbricanti delle apparecchiature installate.** Resta ferma la responsabilità delle aziende fornitrici o distributrici, per le parti dell'impianto e delle relative componenti tecniche da loro installate o gestite.

Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



Prescrizioni legislative

Alcuni riferimenti normativi

N O R M A I T A L I A N A C E I

Norma Italiana

CEI 64-8/6

La seguente Norma recepisce con modifiche: HD 60364-6:2007.

Data Pubblicazione

2007-01

Edizione

Sesta

Classificazione

64-8/6

Fascicolo

8613

Titolo

**Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
Parte 6: Verifiche**

N O R M A I T A L I A N A C E I

Norma Italiana

CEI 0-10

Data Pubblicazione

2002-02

Edizione

Prima

Classificazione

0-10

Fascicolo

6366

Titolo

Guida alla manutenzione degli impianti elettrici

GUIDA



Uso adeguato degli impianti elettrici

La sicurezza degli impianti elettrici

L'impianto elettrico deve essere provvisto di dichiarazione di conformità Legge 46/90 / DM 37/08

oppure

Dichiarazione di rispondenza



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DELL'IMPIANTO ALLA REGOLA DELL'ARTE (Art. 7 del Decreto M.S.E. n. 37 del 22 gennaio 2008 – Decreto M.S.E. del 19 maggio 2010)

Il sottoscritto _____

titolare o legale rappresentante dell'impresa (ragione sociale) _____

operante nel settore _____

con sede in via _____ n. _____ Comune _____

(prov. _____) tel. _____ Partita IVA _____

iscritta nel registro delle imprese (d.P.R. 7/12/1995, n. 581) della Camera C.I.A.A. di _____ n. _____

iscritta all'albo Provinciale delle imprese artigiane (l. 8/8/1985, n. 443) di _____ n. _____

esecutrice dell'impianto (descrizione schematica): _____

inteso come: nuovo impianto trasformazione ampliamento manutenzione straordinaria altro (1) _____

Nota - Per gli impianti a gas specificare il tipo di gas distribuito: canalizzato della 1ª - 2ª - 3ª famiglia; GPL da recipienti mobili; GPL da serbatoio fisso. Per gli impianti elettrici specificare la potenza massima impegnabile.

commissionato da: _____ installato nei locali siti

nel Comune di _____ (Prov. _____) via _____

_____ n. _____ scala _____ piano _____ interno _____ di proprietà di (nome, cognome o ragione sociale

e indirizzo) _____

in edificio adibito ad uso: industriale civile commercio altri usi;

DICHIARA

sotto la propria personale responsabilità, che l'impianto è stato realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo quanto previsto dall'art. 8, tenuto conto delle condizioni di esercizio e degli usi a cui è destinato l'edificio, avendo in particolare:

rispettato il progetto redatto ai sensi dell'art. 5 da (2) _____;

seguito la norma tecnica applicabile all'impiego (3) _____;

installato componenti e materiali adatti al luogo di installazione (artt. 5 e 6);

controllato l'impianto ai fini della sicurezza e della funzionalità con esito positivo, avendo eseguito le verifiche richieste dalle norme e dalle disposizioni di legge.

Allegati obbligatori:

progetto ai sensi degli articoli 5 e 7 (4);

relazione con tipologie dei materiali utilizzati (5);

schema di impianto realizzato (6);

riferimento a dichiarazioni di conformità precedenti o parziali, già esistenti (7);

copia del certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali;

attestazione di conformità per impianto realizzato con materiali o sistemi non normalizzati (8).

Allegati facoltativi (9):

DECLINA

ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da manomissione dell'impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione.

Data _____ Il responsabile tecnico _____ Il dichiarante _____

(timbro e firma)

(timbro e firma)



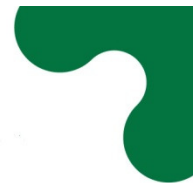
ASL Milano



Uso adeguato degli impianti elettrici

ACCERTARSI che l'apparecchio fornito sia dotato di certificazioni, omologazioni, garanzie, istruzioni d'uso



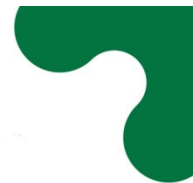


Uso adeguato degli impianti elettrici



UTILIZZARE l'apparecchio secondo le istruzioni





Uso adeguato degli impianti elettrici

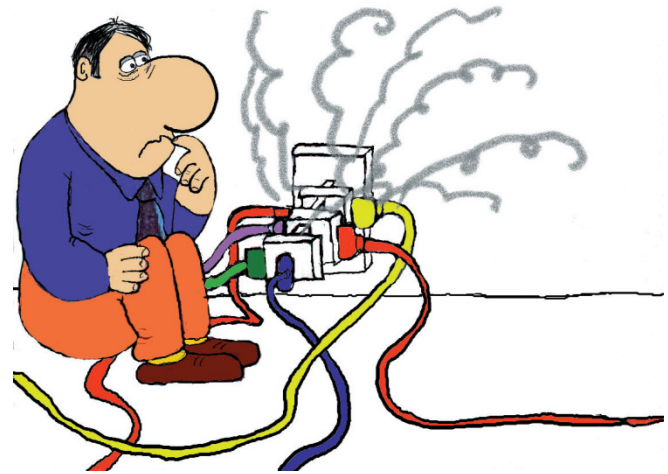


NON MANOMETTERE gli apparecchi e/o gli impianti (qualsiasi lavoro deve essere affidato a ditta specializzata, come prescritto dal DM 37/2008)

NON INTERVENIRE mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e, in particolare, non intervenire sui quadri o sugli armadi elettrici

Uso adeguato degli impianti elettrici

NON SOVRACCARICARE le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici, utilizzando adattatori o spine multiple. Verificare sempre che l'intensità di corrente assorbita complessivamente dagli utilizzatori da collegare non superi i limiti della presa stessa



COLLEGARE l'apparecchio a una presa di corrente idonea 10A (alveoli della presa più piccoli) o 16A (alveoli della presa più grandi), in relazione alle dimensioni della spina (diametro degli spinotti)



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



Incendi nelle strutture alberghiere in Italia

(Fonte: TuttoNormel 08-2009)

Zona d'innescio

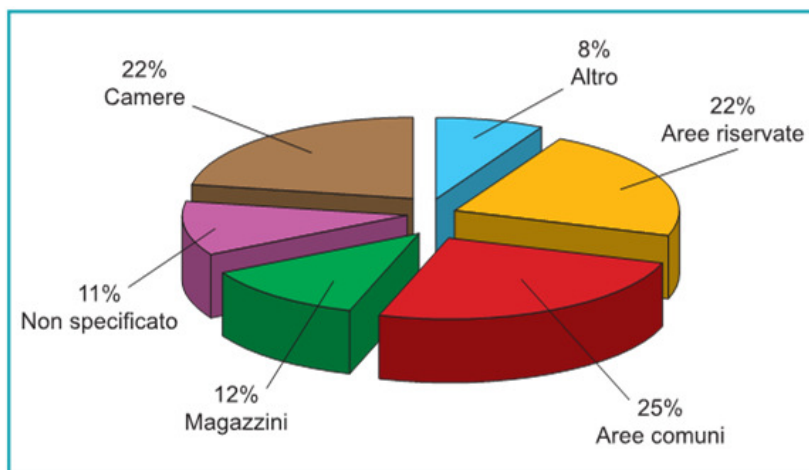


Fig. 3 - Incendi di grande rilevanza nelle strutture alberghiere dal 1990 al 2008. Suddivisione per area di innescio dell'incendio.

Causa d'innescio

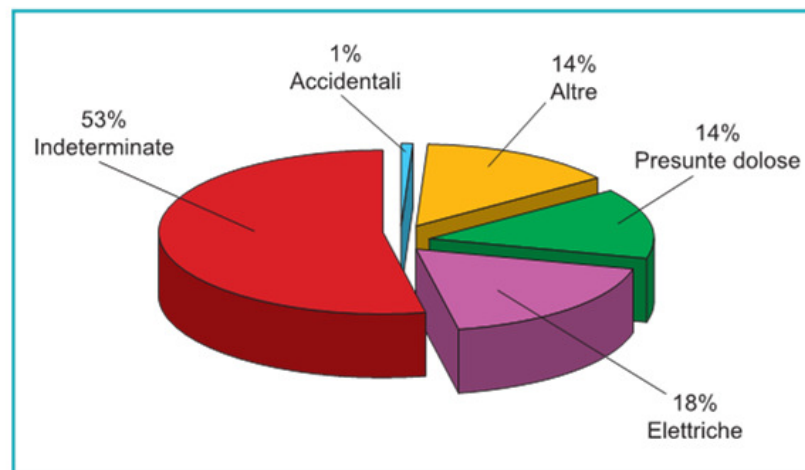


Fig. 4 - Incendi di grande rilevanza nelle strutture alberghiere dal 1990 al 2001. Suddivisione per causa di innescio.



Sovraccarichi

Il cavo percorso da una corrente eccessiva aumenta progressivamente la sua resistenza (con l'aumento della temperatura) fino a che non riesce più a smaltire tutto il calore nell'ambiente circostante e brucia



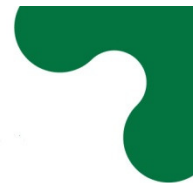
Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho

Corto circuito

Corto circuito sul cavo di alimentazione di un muletto



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



Corto circuito all'interno di un quadro di distribuzione causato dalla scelta non corretta dell'interruttore

La sicurezza degli impianti elettrici



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



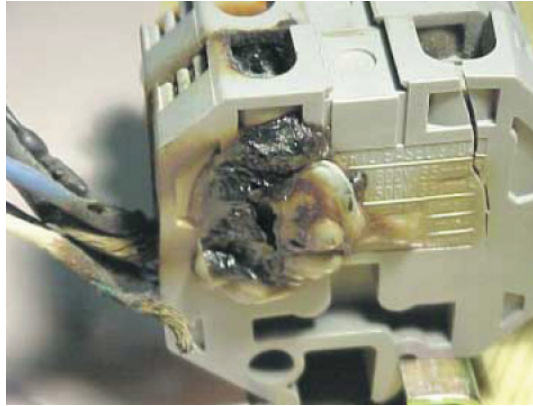
Scoppio di condensatori del sistema di rifasamento



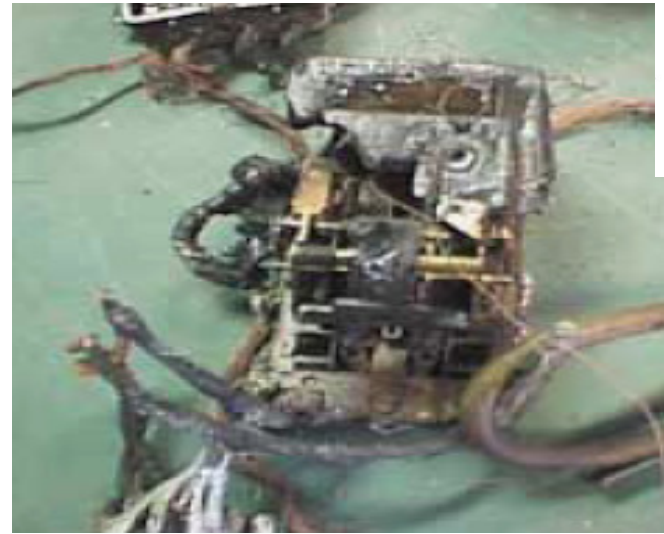
Surriscaldamento della presa multipla di alimentazione del televisore



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho



Intervento a cura di: Ing. Massimo Rho