UNIVERSITÀ DI PISA

Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale

«Scienza e Tecnica della Prevenzione Incendi»
A.A. 2013 - 2014

ALIMENTAZIONI DI SICUREZZA

Docente

n.marotta@ing.unipi.it

Alimentazione di sicurezza e di emergenza

Un sistema di alimentazione di emergenza è un sistema elettrico in grado di alimentare, per un periodo di tempo più o meno lungo, un certo numero di utenze in caso venga a mancare l'alimentazione principale, (la quale è garantita dall'ente di distribuzione dell'energia elettrica). I sistemi di emergenza si distinguono in:

- Alimentazione di riserva;
- Alimentazione di sicurezza, (in questo caso la normativa CEI è particolarmente garantista).

Alimentazione di sicurezza

SISTEMA ELETTRICO CHE HA LA FUNZIONE DI GARANTIRE L'ALIMENTAZIONE DI APPARECCHI UTILIZZATORI O PARTI DELL'IMPIANTO NECESSARI

PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE

Alimentazione di sicurezza

L' ALIMENTAZIONE DI SICUREZZA

NON E'

UN SISTEMA DI RISERVA CHE ASSICURA LA CONTINUITA' DELL'ESERCIZIO DI ALCUNI UTILIZZATORI O PARTI DI IMPIANTO PER MOTIVI DIVERSI DALLA SICUREZZA DELLE PERSONE

Alimentazione di sicurezza

TIPO

- AUTOMATICO — non richiede operatore
- NON AUTOMATICO — richiesto operatore

Classificazione

CLASSIFICAZIONE SECONDO TEMPI DI DISPONIBILITA’

- di continuità
- ad interruzione brevissima $t \leq 0{,}15$ s
- ad interruzione breve $0{,}15 < t \leq 0{,}5$ s
- ad interruzione media $0{,}5 < t \leq 15$ s
- ad interruzione lunga $t > 15$ s

Quadro normativo

CEI 64-8/3

CEI 64-8/5

DPR 246/93 salvaguardia operatore VF
(requisito essenziale
sicurezza in caso d'incendio)

Servizi di sicurezza

- ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA
- SISTEMI AUTOMATICI RIVELAZIONE INCENDIO
- SISTEMI ESTINZIONE INCENDIO
- ASCENSORI ANTINCENDIO
- SISTEMI EVACUAZIONE FUMO E CALORE

Servizi di sicurezza

- SISTEMI DI VENTILAZIONE PREVENTIVA E PROTETTIVA
- IMPIANTI RIVELAZIONE FLUIDI PERICOLOSI
- IMPIANTI ALLARME ANTINCENDIO
- IMPIANTI MOVIMENTAZIONE SIPARIO DI SICUREZA
- SISTEMI DI CONTROLLO DELL'ESPLODIBILITA' DELL'ATMOSFERA

Tipologie delle alimentazioni di sicurezza

- ACCUMULATORI STAZIONARI E PILE
- LINEE DI ALIMENTAZIONE INDIPENDENTE DA QUELLA ORDINARIA
- GRUPPI DI GENERAZIONE INDIPENDENTI
  - gruppi elettrogeni
  - gruppi rotanti
  - gruppi di continuità (UPS)

Locali di installazione

- apposite specifiche tecniche se gruppi elettrogeni,
  locali batterie
  e cabine di trasformazione

- Norme e Guide CEI forniscono misure aggiuntive se:
  centri commerciali
  scuole
  alberghi
  edifici storici
  locali pubblico spettacolo

essenzialmente ambienti separati, ventilati, accessibili soltanto da addetti

Linee - Circuiti

- indipendenti da circuiti ordinari
- non devono attraversare luoghi a rischio di incendio

(ovvero devono essere protetti per garantire funzionamento)

- non devono attraversare luoghi con pericolo di esplosione

Protezioni

i dispositivi di protezione, comando e sezionamento devono essere identificabili e raggruppati in luoghi accessibili solo a persone addestrate

Protezioni

- contro sovraccarichi
- contro corti circuiti
- contro contatti indiretti

Dichiarazione di conformità

Prima della sua istituzione, la legge stabiliva il presunto requisito della "*regola d'arte*" di cui alla legge 1 marzo 1968, n. 186 a cui la legge 5 marzo 1990, n. 46 (ormai sostituita dal D.M. 22 gennaio 2008 n. 37) fa riferimento.
In breve la legge 186/1968, formata da due soli articoli, prescrive che tutti gli impianti ed apparecchiature elettriche ed elettroniche debbano essere realizzati a regola dell'arte e che gli impianti realizzati secondo le norme CEI hanno la presunzione della regola dell'arte.
Ciò significa, in breve, che le norme tecniche CEI hanno carattere "volontario" (si possono anche non utilizzare), ma la loro applicazione fa sì che gli impianti risultino già alla regola dell'arte, quindi per forza di cose risultano indirettamente cogenti, perché dimostrare la regola dell'arte non utilizzando tali norme richiede competenze professionali e tecniche di alto livello. Sul modello della dichiarazione di conformità sono "esplicitamente" richieste le norme che si sono utilizzate (applicabili all'impiego).
Il requisito della dichiarazione venne introdotto per la prima volta proprio con la legge 5 marzo 1990, n. 46. Un modello per la redazione della dichiarazione di conformità alla regola dell'arte è stato pubblicato con il D.M. 20 febbraio 1992.
Il D.M. del 22 gennaio 2008 n, 37 reca due allegati (modello) per la redazione della dichiarazione di conformità uno per le imprese installatrici ed uno per gli enti che posseggono "uffici tecnici" interni.
Una delle novità più sostanziali del D.M. è che adesso la "*Dichiarazione di Conformità*" dovrà essere fatta per ogni tipo di impianto e per ogni tipologia di edificio. (prima esisteva la differenza tra civile abitazione ed uso industriale e terziario. Una seconda novità è l'introduzione della "Dichiarazione di Rispondenza" da redigersi per gli impianti già esistenti fino alla data dell'entrata in vigore del DM 37 di cui non vi è modello, infatti essa ha più carattere di una "relazione tecnica" oltre che una raccolta di dati tecnici e di altra natura come foto e schede per esempio.
Per le cabine di media tensione infine vi è la "Dichiarazione di Adeguatezza" (fonte CEI 0-16) che viene redatta da una impresa abilitata in sostituzione e o mancanza della "dichiarazione di conformità"; solitamente viene richiesta dagli Enti fornitori di energia per gli impianti esistenti.
Con la pubblicazione del decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 19 maggio 2010 "*Modifica degli allegati al decreto 22 gennaio 2008, n. 37, concernente il regolamento in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici*", sono stati introdotti nuovi moduli per la dichiarazione di conformità.