

SICUREZZA ELETTRICA E RISCHIO ELETTRICO

Alessandro Sgariglia

Head of Corporate Communication and Public Affairs

- Rischio Elettrico
- Alcuni dati statistici in Italia
- Quando un impianto elettrico è sicuro
- Inquadramento Normativo
- DLgs 81/08 Titolo III Impianti e Apparecchiature Elettriche
- Verifiche e Controlli
- DPR 462/2001
- DLgs 81/08 Articoli 36 e 37
- Norma CEI 11-27

Per rischio elettrico si intende la probabilità che si verifichi un **evento dannoso a causa di contatto fisico con elementi sotto TENSIONE.**

I pericoli derivanti dall'impianto elettrico sono due:

- il **rischio di elettrocuzione**, dovuto al passaggio di corrente nel corpo umano, per contatto diretto o indiretto (detto anche folgorazione).
- il **rischio di incendio**, dovuto alla contemporanea presenza di materiale infiammabile e fenomeni elettrici (archi, scintille, punti caldi superficiali) atti ad innescare l'incendio.

In Italia si verificano mediamente **6 infortuni elettrici mortali al mese.**

Gli infortuni elettrici sono **equamente divisi fra luoghi di lavoro e ambito domestico.**

La maggiore causa degli infortuni sono gli **impianti non correttamente progettati / realizzati / mantenuti.**

Il **15%** di tutti gli incendi hanno **origine dall'impianto elettrico o dagli utilizzatori***, equivalente di circa **5.000 incendi elettrici che causano alcune decine di vittime.**


***utilizzatori** sono le apparecchiature che utilizzano l'energia elettrica per produrre lavoro, calore, luce. Rientrano anche le attrezzature informatiche, elettroniche e per le telecomunicazioni.

Si considera un **impianto sicuro** quando questo risponde alla **Regola dell'Arte** e in particolare quando è:

- progettato a Regola dell'Arte
- installato a Regola dell'Arte
- i componenti sono a Regola dell'Arte
- mantenuto a Regola dell'Arte

Si indica un impianto a Regola dell'Arte quello in cui **le condizioni di rischio siano accettabili e/o tollerabili** in riferimento alle Leggi e Norme Tecniche applicabili.

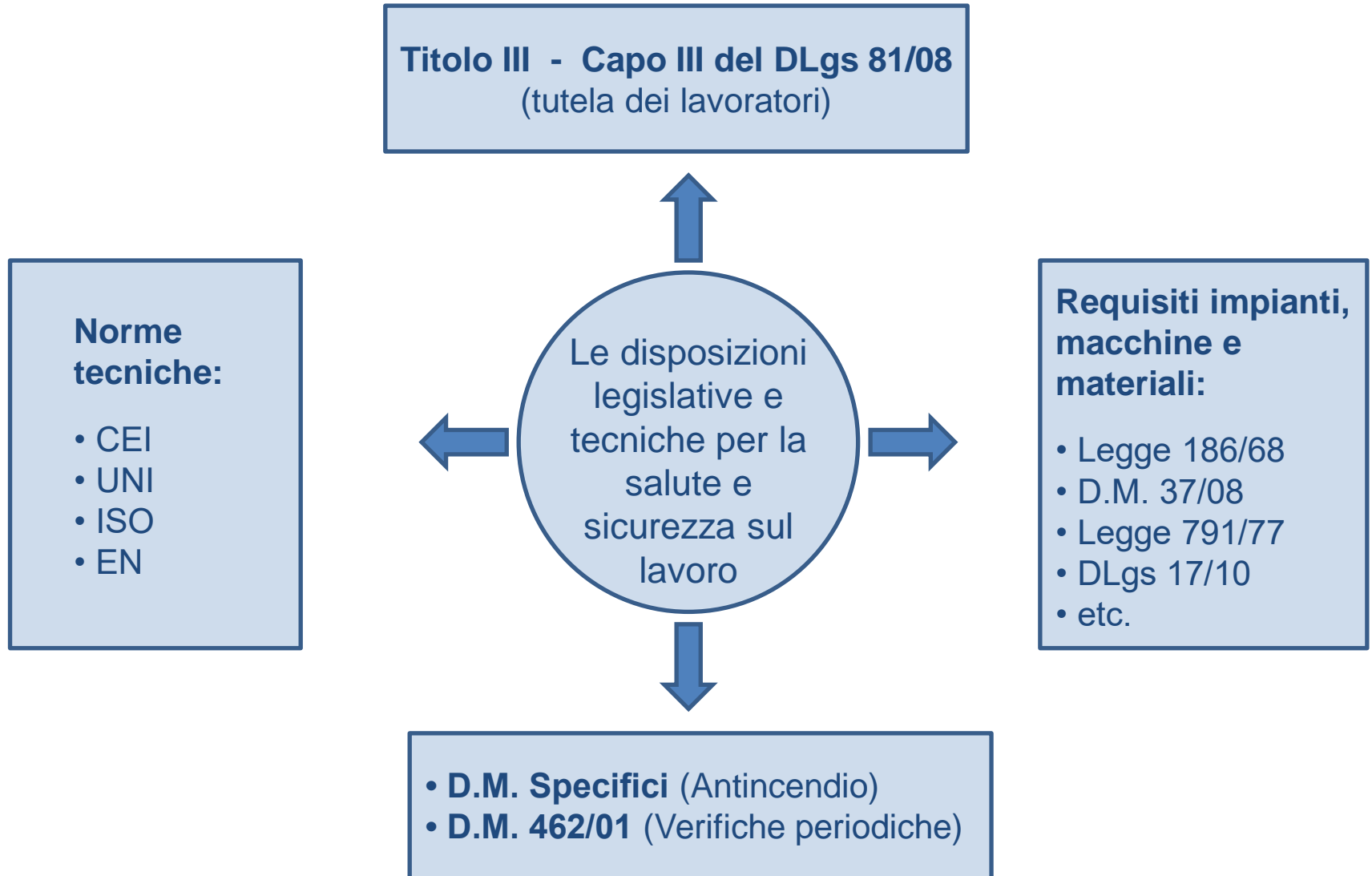
Il principio di Regola dell'Arte si attua in pratica con il **rispetto delle norme tecniche emesse dal CEI.**



La Legge stabilisce
che un impianto elettrico
è sicuro quando



è fatto a regola d'arte,
cioè è conforme
alla Normativa CEI



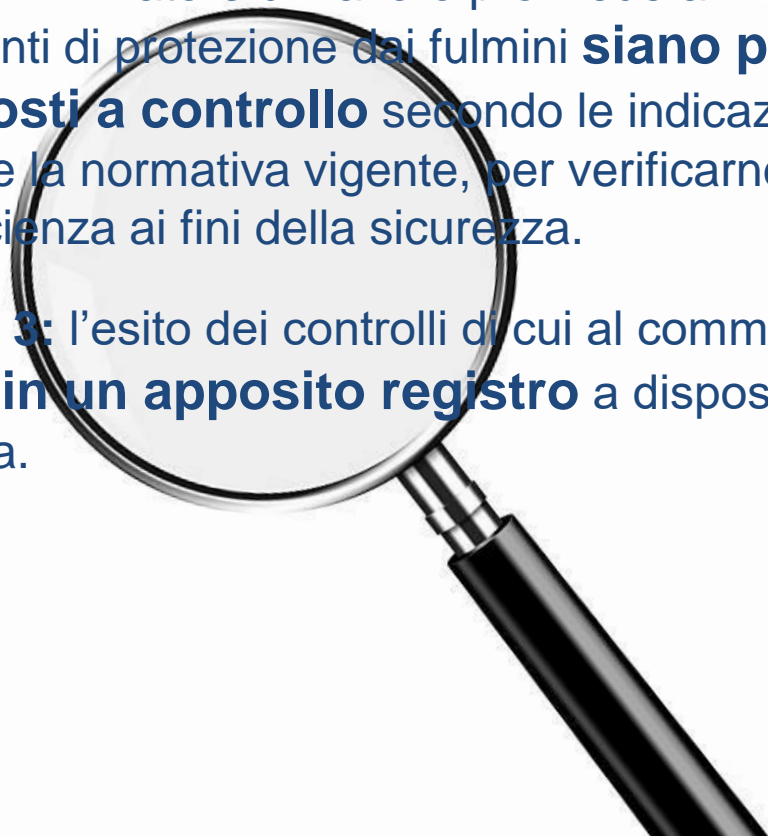
L'odierna articolazione del DLgs 81/2008:

specifica dei criteri per la valutazione del rischio elettrico e per l'identificazione delle misure di sicurezza, anche con riferimento alla pertinente normativa tecnica tra le quali la norma CEI 11-27.

Gli obblighi del DLgs 81/2008:

- Art. 80: Obblighi del datore di lavoro
- Art. 81: Requisiti di sicurezza
- Art. 82: Lavori sotto tensione
- Art. 83: Lavori in prossimità di parti attive
- Art. 84: Protezioni dai fulmini
- Art. 85: Protezione edifici, impianti e attrezzature
- Art. 86: Verifiche e controlli
- Art. 87: Sanzioni

Articolo 86 del DLgs 81/2008 (ferme restando le disposizioni del DPR 462/2001) stabilisce che:

- **Comma 1:** il Datore di Lavoro provvede affinché gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dai fulmini **siano periodicamente sottoposti a controllo** secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.
 - **Comma 3:** l'esito dei controlli di cui al comma 1 è **verbalizzato e tenuto in un apposito registro** a disposizione dell'Autorità di Vigilanza.
- 
- A magnifying glass with a black handle and a silver frame, positioned over the text of the second bullet point.

Le verifiche e i controlli che interessano gli impianti elettrici sono di due tipi:

- quelle da svolgere in conformità alle **norme tecniche richiamate dall'art. 86 del DLgs. 81/08**, come controlli “secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente”.
- quelle **previste dal DPR 462/2001**



- In data 08/01/2002, la Gazzetta Ufficiale n. 6 pubblica il DPR 22 Ottobre 2001 n° 462.
- Il DPR è entrato in vigore il 23/01/2002 e seguito dalla direttiva del Ministero del 11/03/2002 recante le procedure per l'individuazione di appositi Organismi di ispezione di tipo "A", ai sensi degli articoli 4, 6 e 7.



PARTE PRIMA Roma - Martedì, 8 gennaio 2002 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

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.



Ministero dello Sviluppo Economico

Dipartimento per l'impresa e

l'internazionalizzazione

Struttura: DG-MCCVNT

REGISTRO UFFICIALE

Prot. n. 0027231 - 15/02/2011 - USCITA

VERIFICHE SRL
Via Magini 6
61032 FANO (PU)

La novità rilevante riguarda le Verifiche di Legge:

prima del DPR 462/2001 era compito dell'ISPESL effettuare la prima verifica e delle ASL le verifiche periodiche.

Erano quindi loro le Responsabilità del NON rispetto della periodicità.

Dal 23 gennaio 2002 è il Datore di Lavoro che ha l'obbligo di richiedere e far eseguire le verifiche periodiche e straordinarie per:

- impianti elettrici di messa a terra;
- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione.

Organismo abilitato dal
Ministero dello Sviluppo Economico



Le sanzioni per la violazione del DPR 462/2001 sono sia di tipo amministrativo che penale:

- **La mancata Verifica** prevista ai sensi del DPR 462/01 è punita con la **sanzione penale dell'arresto da 2 a 4 mesi o ammenda da € 1.096 a 5.260**, che sale in caso di rischio relativo ad ambienti esplosivi, alla pena dell'arresto da 3 a 6 mesi o all'ammenda da € 2.740 a 7.014.
- **Se gli impianti non vengono sottoposti a regolare controllo**, l'art.87 DLgs 81/2008 prevede la **sanzione penale dell'arresto da 3 a 6 mesi o all'ammenda da € 2.740 a 7.014**.
- **Le sanzioni penali sono previste per:**
 - mancata verifica degli impianti di messa a terra
 - mancata valutazione del rischio fulminazione
 - mancata redazione del documento per il calcolo delle zone con pericolo esplosione
 - mancanza di protezione per sovratensioni e contatto

- Trattandosi di verifiche che riguardano la materia dell'igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro, **in caso di accertata violazione verranno applicate le procedure previste dal Dlgs 758/94**, che consentono l'estinzione del reato previo adempimento della prescrizione e pagamento dell'oblazione.
- **Le sanzioni amministrative sono previste per:**
 - mancanza di manutenzione periodica sugli impianti di terra, sugli impianti di protezione scariche atmosferiche e sugli impianti elettrici nelle zone con pericolo di esplosione; mancata valutazione del rischio fulminazione
 - mancata tenuta dei documenti di manutenzione e verbali per gli organi ispettivi mancanza di protezione per sovratensioni e contatto

Si ricorda che in casi gravi (infortuni) e reiterate violazioni è prevista la sospensione dell'attività.

Articolo 36 riguarda l'**informazione**:

il Datore di Lavoro deve fornire ai lavoratori un'adeguata informazione sui rischi specifici cui sono esposti in relazione all'attività svolta, sui pericoli connessi all'uso delle sostanze, sulle misure/attività di protezione e prevenzione adottate, sulle normative di sicurezza e sulle disposizioni aziendali in materia.

Articolo 37 riguarda la **formazione**:

il Datore di Lavoro deve provvedere che i lavoratori ricevano una formazione sui rischi riferiti alle mansioni, ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione.



Il 1 febbraio 2014 è entrata in vigore la **4° edizione della Norma CEI 11-27.**

Si applica alle attività di lavoro sugli impianti elettrici, ad essi connesse e vicino ad essi, dalla Bassissima Tensione all'Alta Tensione.

La presente Norma non è specifica per l'applicazione ai seguenti impianti:

- ai sistemi informatici, elettronici e telecomunicazione
- alle strumentazioni elettroniche, ai sistemi di controllo e di automazione
- alle miniere
- ai veicoli
- alle attività di R&D

Si raccomanda, tuttavia, di applicare i principi contenuti nella Norma CEI 11-27.

L'odierna edizione della Norma CEI 11-27 si pone anche come adeguamento alla Norma Europea EN 50110-1, che **fissa i requisiti minimi di sicurezza che ogni Paese aderente al CENELEC deve garantire nella produzione della propria normativa nazionale.**

In caso di INFORTUNIO, **il Datore di Lavoro è tenuto a dimostrare al Magistrato che il lavoratore dipendente è in possesso di adeguata formazione** riconosciuta da attestazione di idoneità PES, PAV, PEI, PEC.



La Nuova Norma CEI 11-27:2014 fornisce tutti gli elementi essenziali per la formazione degli addetti.

Gli organismi esterni all'azienda che effettuano corsi di formazione in materia di sicurezza elettrica sono tenuti a **rilasciare un attestato di regolare frequenza al corso**, comprensivo della valutazione finale dei partecipanti.

Sulla base di tale valutazione il **Datore di Lavoro può conferire la qualifica ai propri dipendenti** provvedendo a rilasciare l'attestazione di idoneità in forma scritta di:

- PES Persona Esperta
- PAV Persona Avvertita
- PEI Persona Idonea
- PEC Persona Comune



La Norma fornisce sia prescrizioni che linee guida al fine di individuare i requisiti minimi di formazione in termini di conoscenze tecniche, di normative e di sicurezza elettrica, nonché di capacità organizzative **che consentono di acquisire, sviluppare e mantenere la capacità PES, PAV e PEI:**

- andando nello specifico, le attività fuori tensione e/o in prossimità devono essere eseguiti da PES o PAV.
- Si possono utilizzare Persone Comuni (PEC) solo sotto la responsabilità per quanto riguarda il controllo del rischio elettrico di PES attraverso la supervisione o in casi particolari sotto la sorveglianza di PES o PAV.
- Nei lavori sotto tensione, in aggiunta ad una delle suddette qualifiche, è necessaria anche l' idoneità ad eseguirli (Persona Idonea - PEI).

DOMANDE ?





GRAZIE PER L'ATTENZIONE

*Head of Corporate Communication
and Public Affairs*

Alessandro Sgariglia

a.sgariglia@seagruppo.it

mob. (+39) 335 7416995

www.seagruppo.it