PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4098 di mercoledì 11 ottobre 2017

Rischio elettrico: lavori sotto tensione e lavori non elettrici

Le misure preventive allo scopo di eliminare e/o ridurre il rischio di contatto con linee elettriche durante l'attività lavorativa ordinaria e l'attività di manutenzione ed installazione di impianti elettrici.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0404] ?#>

Pubblichiamo le misure preventive per il rischio di contatto con linee elettriche durante l'attività lavorativa ordinaria e l'attività di manutenzione ed installazione di impianti elettrici presentate nella scheda n. 5 "Il contatto elettrico diretto" pubblicata da INAIL.

[...]

MISURE PREVENTIVE

La legislazione vigente e le relative norme tecniche operano una distinzione tra misure di prevenzione e protezione riferite a lavori elettrici sotto tensione e a lavori non elettrici. Il t.u. sulla salute e sicurezza sul lavoro, d.lgs. 81/2008 e s.m.i., si occupa dei lavori elettrici sotto tensione all'art. 82 e dei lavori non elettrici in prossimità di parti in tensione non protette o non sufficientemente protette all'art. 83 e, per i cantieri, all'art. 117.

Contatto con linee elettriche durante l'attività lavorativa ordinaria

Per lavoro non elettrico (artt. 83 e 117 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i., di seguito t.u.), si intende quello che non coinvolge impianti elettrici oppure li coinvolge esclusivamente quando questi sono in sicurezza, ma sempre per l'esecuzione di attività di natura non elettrica. Nei lavori non elettrici il rischio di contatto diretto con parti in tensione accessibili deve essere evitato garantendo il rispetto delle distanze di sicurezza indicate nell'Allegato IX al t.u., che per comodità si riportano:

Tabella 1	**Distanze di sicurezza da parti attive non protette**
Un (Kv)	**D (m)**
? 1	3
1 < Un ? 30	3,5

30 < Un ? 132	5
> 132	7

Tali distanze di sicurezza, che vanno da un minimo di 3 m ad un massimo di 7 m in funzione della tensione di esercizio, sono riferite alle parti in tensione non protette o non sufficientemente protette, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche. Una parte in tensione è sufficientemente protetta se possono essere esclusi eventuali urti o sollecitazioni meccaniche derivanti dall'attività lavorativa che verrà svolta in vicinanza, tali da danneggiarne l'isolamento con conseguente accesso alle parti in tensione. L'art. 83 del t.u. consente di derogare alle distanze di cui sopra, a patto che vengano adottate le disposizioni organizzative e procedurali contenute nelle pertinenti norme tecniche, le quali sono ritenute idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi. Tali norme tecniche prescrivono il controllo continuativo degli operatori che svolgono il lavoro non elettrico da parte di una persona esperta (PES) avente istruzione, conoscenza ed esperienza rilevanti tali da consentirle di analizzare i rischi e di evitare i pericoli che l'elettricità può creare (ovviamente sono consentiti i lavori non elettrici in prossimità di parti attive messe fuori tensione e in sicurezza oppure protette da ostacoli o barriere). L'art. 117 del t.u. consente misure di prevenzione alternative alle distanze di sicurezza, costituite dal sezionamento della linea/impianto in vicinanza della quale devono essere eseguiti i lavori o dall'apposizione di idonei ostacoli per impedire l'accesso alle parti in tensione.

La sorveglianza per garantire la sicurezza di un operatore a distanze dalle parti in tensione inferiori a quelle di sicurezza, è praticabile e accettabile per attività limitate e circoscritte nei fini e nei mezzi utilizzati, come quelle ipotizzate nell'applicazione dell'art. 83, mentre è impraticabile e inaccettabile in un cantiere. I lavori non elettrici vengono tipicamente svolti da persone prive di preparazione nel settore elettrico (persone comuni - PEC). Si rende pertanto necessario:

? pianificare preventivamente il lavoro al fine di individuare le parti in tensione accessibili; è opportuno produrre un elaborato grafico riportante la posizione delle parti elettriche e le relative distanze di sicurezza, al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche;

? apporre in campo opportuna segnaletica, connessa al risultato della pianificazione;

? assicurarsi che il personale interessato ai lavori sia informato e formato sui rischi di natura elettrica;

? comunicare a tutti i soggetti esposti al pericolo il risultato della pianificazione e delle relative misure di prevenzione da adottarsi costituite, in alternativa, da:

? sezionamento delle parti elettriche (messa fuori tensione e in sicurezza);

? predisposizione di idonei ostacoli/barriere per impedire l'accesso alle parti in tensione (ciò rende necessario procedere preventivamente al sezionamento momentaneo delle parti elettriche al fine dell'apposizione degli ostacoli/barriere);

? mantenimento delle distanze di sicurezza;

? controllo continuativo (sorveglianza) dei lavoratori da parte di una persona esperta (PES).

Contatto con linee elettriche durante l'attività di manutenzione ed installazione di impianti elettrici

Per lavoro elettrico sotto tensione (art. 82 del t.u.), si intende un intervento su impianti o apparecchi elettrici con accesso alle parti attive sotto tensione nell'ambito del quale, se non si adottano misure di sicurezza, si è in presenza di rischio elettrico. Le attività di manutenzione e installazione di impianti elettrici su impianti già in esercizio costituiscono un lavoro elettrico. I lavori elettrici sotto tensione possono essere eseguiti purché svolti in conformità alle relative norme tecniche per quanto attiene:

? le procedure e le attrezzature;

? la formazione e l'addestramento del personale.

Inoltre:

? il personale deve essere dichiarato idoneo dal datore di lavoro;

? su impianti di categoria II e III (tensione superiore a 1000 V in c.a. e 1500 V in c.c.), le aziende devono essere autorizzate dal Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

Le norme tecniche considerano lavori elettrici anche quelli eseguiti in prossimità di parti in tensione accessibili e quelli eseguiti su parti attive messe fuori tensione e in sicurezza.

Elementi fondamentali di prevenzione sono costituiti da:

? pianificazione del lavoro elettrico;

? nei lavori elettrici di particolare complessità (es. impianti o parti di impianto i cui circuiti risultano fisicamente alquanto articolati o poco controllabili visivamente o per il numero di possibili alimentazioni o per la presenza di impianti in alta o media tensione) occorre:

? l'elaborazione di un piano di lavoro (un documento dove sono indicate le modifiche da apportare all'impianto e mantenere durante l'intervento, necessarie per garantire la sicurezza) redatto dal responsabile dell'impianto o, a seguito di delega, dal preposto ai lavori;

? l'elaborazione di un piano di intervento (un documento compilato e firmato dal preposto ai lavori, dove sono riportate le informazioni circa le misure di sicurezza e le modalità di intervento da seguire);

? la formale consegna e restituzione dell'impianto (elaborazione di un documento in cui si formalizzano la consegna e la restituzione dell'impianto fra il responsabile dell'impianto e il preposto ai lavori).

? formazione e addestramento del personale.

Le misure di prevenzione e protezione, riferite a lavori elettrici sotto tensione e a lavori non elettrici, possono essere approfondite attraverso i riferimenti bibliografici e normativi di seguito riportati.

RPS

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

INAIL - Scheda n. 5: Il contatto elettrico diretto (formato PDF, 1.7 MB)

Riferimenti normativi:

Norma CEI 11-27:2014 Lavori su impianti elettrici.

Ministero del lavoro e delle politiche sociali ? Decreto 4 febbraio 2011 - Definizione dei criteri per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'articolo 82, comma 2), lettera c), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni.

Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 Attuazione dell'art.1 della l. 123/2007 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro:

? art. 82, comma 1 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro";

? artt. 83 e 117 dell'Allegato IX "Valori delle tensioni nominali di esercizio delle macchine ed impianti elettrici".

Norma EN 50110-1:2005 Esercizio degli impianti elettrici.

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it