PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4363 di Lunedì 03 dicembre 2018

Impianti elettrici: valutazione, sicurezza e requisiti degli operatori

Un documento Inail sui lavori elettrici in bassa tensione si sofferma sulla valutazione del rischio, sulla sicurezza degli operatori, sulle prescrizioni di sicurezza, sulle responsabilità delle figure professionali e sulla valutazione del personale.

Roma, 3 Dic ? Per favorire la prevenzione dei rischi lavorativi a cui sono soggetti i lavoratori che si occupano dell'esercizio, della manutenzione o delle verifiche dei sistemi elettrici, torniamo a sfogliare e presentare il documento " Lavori su impianti elettrici in bassa tensione" prodotto nel 2018 dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell' Inail. Un documento che ricorda come - con la pubblicazione del D.Lgs. 81/2008, delle norme CEI 11-15 e CEI 11-27 (a gennaio 2014 è stata pubblicata la IV edizione) e con il recepimento della norma EN 50110-1:2013 ? siano a disposizione dei datori di lavoro tutte le disposizioni legislative e normative da mettere in atto per ridurre il rischio nei **lavori su impianti elettrici**.

Proprio per questo motivo si soffermiamo oggi su alcuni aspetti relativi all'organizzazione e alla sicurezza delle attività su impianti elettrici con particolare attenzione alla **norma CEI 11-27** "*Lavori su impianti elettrici*".

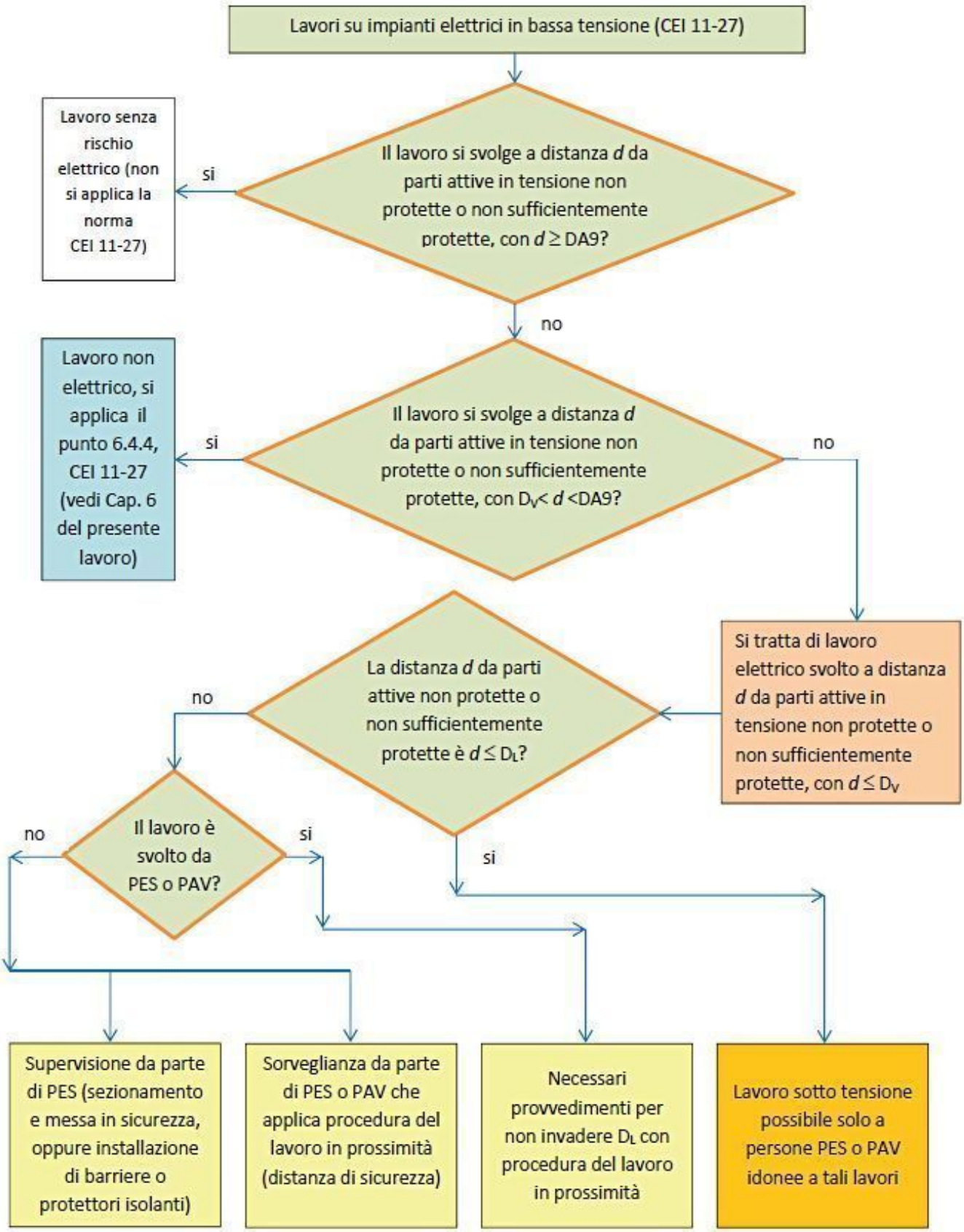
Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0149] ?#>

La valutazione del rischio

Il documento dell'Inail - a cura di Fausto Di Tosto, Fabio Fiamingo, Giovanni Luca Amicucci e Maria Teresa Settino ? indica che "prima di eseguire qualsiasi operazione sugli impianti elettrici o in loro presenza, il datore di lavoro deve condurre la **valutazione dei rischi** (CEI 11-27, punto 4.1)".

In particolare la valutazione dei rischi "è un'attività, alla base della prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, di analisi preventiva documentata, orientata all'individuazione delle misure di prevenzione da adottare per far fronte ai rischi correlati ai lavori elettrici e non elettrici oggetto delle attività lavorative". E in essa "devono essere chiaramente specificate le procedure da adottare per eseguite le diverse attività e le misure e le precauzioni che debbono essere assunte per garantire la sicurezza".

Nel documento è riportato uno **schema di sintesi dei lavori su impianti elettrici in bassa tensione** (i colori usati per i riquadri terminali coincidono con i colori delle zone di lavoro utilizzati in altre immagini del documento):



La sicurezza degli operatori

Si segnala che nell'esecuzione dei lavori sotto tensione "gli operatori sono soggetti ai seguenti **rischi elettrici**:

- shock elettrico (folgorazione) e ustioni dovuti al contatto con tensioni pericolose;
- effetti dannosi dovuti all'arco elettrico provocato da cortocircuito o da interruzione di circuiti con correnti circolanti elevate".

Con riferimento ai contenuti del documento si indica poi che la **sicurezza dei lavoratori** nei lavori elettrici è basata sia sulla loro formazione che sulla "scrupolosa osservanza delle procedure di lavoro". Inoltre le responsabilità decisionali, organizzative e realizzative dei lavori sugli impianti elettrici "sono ripartite tra le seguenti figure professionali, che sono responsabili anche dell'attuazione delle misure di sicurezza da applicare":

- **URI**, Persona o Unità Responsabile dell'impianto elettrico;
- **RI**, Persona designata alla conduzione dell'impianto elettrico;
- **URL**, Persona o Unità Responsabile della realizzazione del lavoro;
- **PL**, Persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa.

Si indica poi che per le manovre di esercizio e i controlli funzionali "devono essere impiegati, se necessari, attrezzi ed equipaggiamenti atti a prevenire pericoli elettrici per le persone. Tali operazioni devono essere sottoposte all'approvazione del RI, che deve poi essere avvisato quando sono messe in atto (come deve essere per qualsiasi procedura, precedentemente pianificata ed approvata, che esula dal normale esercizio)".

Le prescrizioni e i requisiti dei lavoratori

La norma CEI 11-27 (punti 4.2, 4.2.1, 4.2.2) indica poi che il personale coinvolto in un'attività lavorativa che si svolge su un impianto elettrico, o in sua prossimità, "deve essere istruito sulle prescrizioni di sicurezza, sulle relative regole e sulle procedure aziendali applicabili al lavoro da eseguire. Quando il lavoro si protrae a lungo o è complesso, al personale coinvolto devono essere ripetute tali istruzioni, prescrizioni e regole, insieme all'obbligo di rispettarle".

E compito della **persona preposta alla conduzione dell'attività lavorativa** (PL) è quello di "assicurarsi, prima di iniziare e durante qualsiasi lavoro, che siano osservate tutte le prescrizioni, le procedure e le regole attinenti. Il benestare di inizio al lavoro deve essere dato dal PL solo dopo aver fornito istruzioni a tutte le persone impegnate nell'esecuzione dell'attività lavorativa su tutti i pericoli ragionevolmente prevedibili che non siano di loro immediata percezione. Gli operatori devono sincerarsi di aver compreso le istruzioni prima di iniziare le attività".

La norma sottolinea anche che "nessuna persona può intraprendere qualsiasi attività lavorativa che richieda conoscenze tecniche o esperienza atte a prevenire pericoli elettrici o infortuni senza possedere tali requisiti, o senza essere sottoposta alla **supervisione** o alla **sorveglianza** che il lavoro intrapreso richiede".

Inoltre il personale "deve utilizzare indumenti idonei al luogo di lavoro e alle condizioni in cui esso sta lavorando. Ciò può comprendere l'uso di vestiario e DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) specifici".

La valutazione dell'attività e del personale

Si ricorda poi che i lavori con rischio elettrico devono essere svolti da **PES** ("persona esperta" in ambito di lavori elettrici) o **PAV** ("persona avvertita" in ambito di lavori elettrici). Mentre "i lavori fuori tensione e/o in prossimità possono essere svolti da **PEC**" ("persona comune", cioè non esperta e non avvertita, in ambito di lavori elettrici) "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. Tutti i lavori sotto tensione, per i quali è necessaria anche l'idoneità ad eseguirli, devono essere eseguiti da PES o PAV idonei".

Si indica nella norma che deve essere "**valutata la complessità dell'attività lavorativa** prima del suo inizio ai fini di operare la scelta opportuna tra persone esperte, avvertite o persone comuni per una simile attività". E per valutare poi la **competenza delle persone** da coinvolgere nelle attività lavorative, "ci si deve basare sui seguenti criteri:

- conoscenza dell'elettricità;
- esperienza di lavoro elettrico;
- conoscenza del tipo di impianto su cui si deve lavorare ed esperienza pratica di quel lavoro;
- conoscenza dei rischi che possono insorgere durante il lavoro e delle precauzioni che devono essere osservate;
- capacità di riconoscere, in ogni momento, se è sicuro continuare il lavoro".

Il personale ? continua il documento Inail con riferimento alla norma CEI 11-27 - deve essere sensibilizzato "a svolgere un ruolo attivo per la sicurezza. In particolare deve essere chiarita la responsabilità in merito alla verifica/ispezione del buono stato dei dispositivi e degli attrezzi in dotazione individuale in base alle istruzioni ricevute". E nell'affidare lavori elettrici in appalto, "i committenti datori di lavoro devono richiedere che il personale sia in possesso dei requisiti richiesti per l'esecuzione dei lavori secondo la norma CEI 11-27 e, eventualmente, secondo integrazioni deducibili dalla norma CEI 0-15" '*Manutenzione delle cabine elettriche MT/BT dei clienti/utenti finali*'.

Concludiamo segnalando che il documento Inail, che vi invitiamo a visionare integralmente, si sofferma anche sull'organizzazione dell'attività lavorativa con riferimento a vari aspetti (numero minimo di operatori, obiezioni sulla sicurezza operativa, personale formato per le emergenze, segnali, attrezzatura di lavoro, equipaggiamenti e dispositivi, schemi e documentazione, ...).

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Lavori su impianti elettrici in bassa tensione", a cura di Fausto Di Tosto (Inail, Uot Roma), Fabio Fiamingo (Università Campus Biomedico, Roma), Giovanni Luca Amicucci e Maria Teresa Settino (Inail, DIT), edizione 2018 (formato PDF, 1.47 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " I lavori elettrici in bassa tensione".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio elettrico

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it