PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4282 di Mercoledì 18 luglio 2018

Lavori elettrici: la sicurezza e le condizioni atmosferiche sfavorevoli

Indicazioni per la sicurezza dei lavoratori nei lavori elettrici. Focus sulle responsabilità dei lavori sugli impianti, sulle operazioni escluse dal campo di applicazione delle norme, sulle comunicazioni e sulle condizioni atmosferiche sfavorevoli.

Roma, 18 Lug ? La **sicurezza nei lavori elettrici** si basa specialmente su un'adeguata formazione dei lavoratori e sulla "scrupolosa osservanza delle procedure di lavoro". E tali procedure di lavoro hanno aspetti comuni ? ad esempio "la verifica di fattibilità del lavoro, la redazione del piano di lavoro, la redazione dei piani di intervento, le comunicazioni tra le diverse figure coinvolte, la valutazione delle condizioni di lavoro" - e aspetti che "variano in base alla metodologia di lavoro che si intende adottare (lavoro a distanza, lavoro a contatto, lavoro a potenziale)".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[QS0035] ?#>

A parlare di rischio elettrico e, in particolare, di sicurezza nei lavori elettrici è un documento realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici dell' Inail dal titolo " Lavori elettrici in alta tensione" e a cura di Fausto Di Tosto (Inail, Uot Roma), Giovanni Luca Amicucci e Maria Teresa Settino (Inail, DIT).

Responsabilità ed esclusioni

Riguardo alla sicurezza il documento ricorda che le **responsabilità** decisionali, organizzative e realizzative dei lavori su 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 ricorda poi che esistono diverse operazioni che, a tutti i livelli di tensione, **non rientrano nel campo di applicazione delle norme per i lavori sotto tensione** (con riferimento a quanto indicato nel punto 6.3.4.5 della norma CEI 11-27):

- "manovra degli apparecchi di sezionamento, di interruzione e di regolazione e dei dispositivi fissi di messa a terra ed in cortocircuito, nelle normali condizioni di esercizio;
- manovra mediante fioretti isolanti degli apparecchi sopraelencati, nelle normali condizioni di esercizio;
- uso di rivelatori e comparatori di tensione, costruiti ed impiegati nelle condizioni specificate dal costruttore o dalle stesse norme di prodotto;

- uso di rilevatori di distanze isolanti nelle condizioni previste di impiego;
- lavaggio di isolatori effettuato da impianti fissi automatici o telecomandati;
- utilizzo di dispositivi mobili di messa a terra ed in cortocircuito;
- lavori nei quali si opera su componenti che fanno parte di macchine o apparecchi alimentati a tensione non superiore a 1 000 V in c.a. anche se funzionanti a tensione superiore".

Si indica, tuttavia, che in realtà, alcuni dei lavori indicati "rientrano in pieno nella definizione di lavori sotto tensione" di cui all'art. 2, comma 1, lett. b) del Decreto ministeriale 4 febbraio 2011, ma "convenzionalmente e storicamente essi non sono trattati nelle norme per i lavori sotto tensione".

Rimandiamo alla lettura integrale del documento Inail che riporta un estratto della normativa e che si sofferma anche sulle **manovre di esercizio** (punto 5.2 della CEI 11-27), operazioni destinate a cambiare lo stato elettrico di un impianto che possono essere eseguite con comando locale o remoto.

Sicurezza, condizioni atmosferiche e comunicazioni

Per la sicurezza dei lavoratori è poi necessario, come indicato a inizio articolo, un'attenta verifica delle condizioni di lavoro e, tra queste, anche delle **condizioni atmosferiche**.

Nel documento Inail, con riferimento al 3.30 della CEI 11-15, norma specifica per i lavori in alta e media tensione, si segnala che nel campo dei lavori elettrici **sono considerate sfavorevoli le seguenti condizioni atmosferiche**:

a. precipitazioni atmosferiche: "pioviggine, pioggia, nevischio, neve, grandine;
b. visibilità scarsa o ridotta in modo tale per cui il preposto al lavoro non riesca a distinguere nettamente da terra gli operatori, i conduttori sui quali essi devono intervenire o gli attrezzi che essi maneggiano;
c. temporale o manifestazioni temporalesche con scariche atmosferiche percepite anche in lontananza;
d. vento che raggiunga, sul luogo di lavoro, una velocità tale da costituire impedimento alla regolare esecuzione dei lavori (indicativamente per velocità superiori a 10 m/s);
e. umidità atmosferica relativa che superi il valore dell'80% in prossimità degli isolamenti su cui si interviene (non è considerata condizione sfavorevole se non si interviene sugli isolamenti);
f. presenza di ghiaccio sui conduttori e/o sui sostegni;
g. ogni altra condizione (come fenomeni di salmastro, temperature estreme, ecc.) che, in relazione al tipo di lavoro, costituisca elemento significativo di diminuzione delle condizioni di sicurezza".

E in presenza di condizioni atmosferiche sfavorevoli, l'**esecuzione dei lavori** è "regolata dalle seguenti disposizioni [punto 8.2.3 della CEI 11-15]:

- su impianti all'esterno a tensione nominale fino a 30 kV, i lavori, eseguiti con qualsiasi metodo, non possono essere iniziati in presenza delle precipitazioni atmosferiche di cui alla lettera a), ma possono essere proseguiti al loro sopraggiungere; in quest'ultimo caso se si sta lavorando su isolatori danneggiati si può proseguire solo seguendo procedure aziendali appositamente preparate;
- nessun lavoro può essere iniziato né proseguito al verificarsi di una o più tra le condizioni sfavorevoli definite alle lettere b), c), d), f);
- su impianti all'esterno a tensione nominale superiore a 30 kV, i lavori a distanza ed a potenziale non possono essere iniziati né proseguiti in presenza di una o più condizioni atmosferiche sfavorevoli;

- su impianti all'interno a qualsiasi tensione nessun lavoro sotto tensione può essere iniziato né proseguito in caso di temporale, come definito alla lettera c), se all'impianto afferiscono linee aeree; possono essere iniziati e proseguiti lavori effettuati con qualsiasi metodo se l'impianto è separato dalle linee aeree con l'interposizione di trasformatori o è comunque protetto dalle sovratensioni.

Se il mutare delle condizioni atmosferiche comporta poi la sospensione dei lavori, "il personale deve abbandonare il posto di lavoro lasciando in opera, in parte o totalmente, l'attrezzatura installata, compresi, se necessario, i dispositivi isolanti, assicurando la stabilità meccanica dell'impianto e organizzando, se necessario, un presidio sul luogo di lavoro onde evitare l'insorgenza di eventuali rischi per i terzi". E qualora le condizioni atmosferiche ritornano normali e prima della ripresa dei lavori, "il preposto ai lavori deve verificare lo stato dell'attrezzatura".

Facciamo poi un breve cenno, sempre in materia di sicurezza, al fatto che nel corso dei lavori "deve essere assicurato un **collegamento rapido e sicuro** tra il PL ed i posti di presidio da dove è possibile compiere manovre sugli interruttori alle diverse estremità dell'impianto su cui si lavora. La possibilità di mantenere tale collegamento deve essere verificata dal PL in occasione del sopralluogo che viene effettuato per verificare la fattibilità di un lavoro" E questo collegamento "deve essere garantito per far fronte a situazioni di emergenza imprevedibili che potrebbero verificarsi".

Ricordiamo, in conclusione, che il documento Inail si sofferma, in materia di sicurezza nell'esecuzione dei lavori elettrici, anche su: distanze elettriche, piano di lavoro, piano di intervento, metodologie di lavoro, esecuzione dei lavori.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici, " Lavori elettrici in alta tensione", a cura di Fausto Di Tosto (Inail, Uot Roma), Giovanni Luca Amicucci e Maria Teresa Settino (Inail, DIT), edizione 2017 (formato PDF, 3.73 MB).

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

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sul rischio elettrico

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

www.puntosicuro.it