

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 14 - numero 2835 di giovedì 12 aprile 2012

Lavori elettrici sotto tensione: la nuova regolamentazione

Informazioni sul decreto del 4 febbraio 2011 che regola il settore dei lavori elettrici sotto tensione. L'organizzazione aziendale, le attrezzature, i DPI, i preposti ai lavori e la zona dei lavori sotto tensione.

Roma, 12 Apr ? Un articolo di PuntoSicuro ha già presentato, entrando nel dettaglio della normativa, il Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali del 4 febbraio 2011 che definisce i criteri per il rilascio delle autorizzazioni di cui all'articolo 82 del Decreto legislativo 81/2008.

Si tratta di un importante decreto che nasce dall'esigenza di regolamentare il settore dei **lavori elettrici sotto tensione** in relazione alle particolari metodologie di lavoro da adottare, nonché alla elevata professionalità richiesta agli operatori del settore.

Per dare ulteriori informazioni sul D.M. del 4 febbraio 2011, sulle sue conseguenze e offrire spunti per la prevenzione degli incidenti, presentiamo un documento prodotto dall'**Osservatorio Inail** e pubblicato sul sito dell' Inail/ex Ispesl.

Il documento, dal titolo "**La nuova regolamentazione sui lavori elettrici sotto tensione**", a cura di Fausto Di Tosto (Dipartimento Certificazione e Conformità dei Prodotti e Impianti ? INAIL, ex ISPESL), ricorda che l'emanazione del Decreto del 4 febbraio 2011, stabilendo i criteri per il rilascio delle autorizzazioni ai soggetti interessati all'effettuazione dei lavori sotto tensione in alta tensione e abrogando la regolamentazione pregressa, apre di fatto "la possibilità a tutte le aziende interessate (con i requisiti specifici richiesti) di poter operare nel campo dei lavori elettrici sotto tensione in alta tensione".

A, tra l'altro, "le operazioni di manutenzione sotto tensione dei sistemi e dei componenti elettrici stanno acquisendo una notevole importanza legata alla crescente esigenza di garantire la continuità del servizio delle reti elettriche".

In particolare il Decreto è inerente ai lavori sotto tensione effettuati su impianti elettrici alimentati a frequenza industriale a tensione superiore a 1000 V e, "in particolare, **si applica**:

- ai lavori sotto tensione eseguiti da parte di operatori agenti dal suolo, dai sostegni delle parti in tensione, dalle parti in tensione, da supporti isolanti e non, da velivoli e da qualsiasi altra posizione atta a garantire il rispetto delle condizioni generali per l'esecuzione dei lavori in sicurezza;

- alla sperimentazione sotto tensione che preveda lo sviluppo e l'applicazione di modalità, di tipologie di intervento e di attrezzature innovative".

Sono previste inoltre alcune esclusioni dall'applicazione della nuova norma "relativamente all'utilizzo di particolari apparecchiature e dispositivi purché conformi alle relative norme tecniche e previa adeguata formazione e addestramento del personale addetto".

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30018] ?#>

Il D.M. 4 febbraio 2011 affronta inoltre anche i "**criteri di autorizzazione dei soggetti formatori** del personale che sarà chiamato a operare durante i lavori". Nel documento dell'Osservatorio, che vi invitiamo a leggere, è presente uno schema dell'iter autorizzativo previsto dal provvedimento ministeriale.

Le aziende, che vogliono ottenere l'autorizzazione all'esecuzione dei lavori sotto tensione, devono "possedere requisiti minimi specifici e devono dimostrare di possedere una **organizzazione strutturata** in termini di procedure di lavoro tali da garantire la sicurezza dei lavori sotto tensione secondo le pertinenti norme tecniche (CEI EN 50110-1, CEI 11-15 ecc). Inoltre, devono poter abilitare il personale addetto all'esecuzione dei lavori e devono possedere attrezzature e DPI conformi ai relativi requisiti di

sicurezza".

In particolare l'**organizzazione aziendale** "ha un ruolo cruciale all'interno della nuova regolamentazione".

L'autore sottolinea infatti che le aziende interessate allo svolgimento dei lavori sotto tensione "devono dotarsi sostanzialmente di un'organizzazione strutturata secondo i principi della norma BS OHSAS 18001".

L'organizzazione aziendale "deve:

- stabilire un sistema di gestione della sicurezza al fine di eliminare o ridurre i rischi associati alle proprie attività;
- attuare, mantenere e migliorare continuamente il sistema di gestione della sicurezza;
- assicurarsi di essere conforme alla politica della sicurezza dichiarata;
- essere in grado di dimostrare questa conformità".

E l'organizzazione deve anche "prevedere apposite procedure scritte relative alle modalità di esecuzione dei lavori sotto tensione. Le procedure devono definire l'organizzazione decisionale ed esecutiva dei lavori e devono individuare in dettaglio, in relazione al livello di complessità dell'azienda, le figure professionali previste ai fini dello svolgimento dei lavori e le modalità di comunicazione fra le stesse al fine di realizzare al meglio le condizioni di sicurezza".

L'autore si sofferma poi sulle procedure di controllo interne, sulle strutture essenziali da prevedere, sulla generalità dei sistemi di gestione della sicurezza e sulla certificazione del SGS. Offre anche informazioni sull'organizzazione dei **soggetti formatori** (il personale deve risultare "adeguatamente formato sulle modalità di esecuzione dei lavori e sui rischi relativi mediante percorsi formativi teorici e pratici che devono concludersi con esami finalizzati al rilascio del certificato personale di idoneità all'effettuazione dei lavori sotto tensione"), sui contenuti dei corsi, sull'abilitazione del personale, sulle **attrezzature e DPI**.

Riguardo a quest'ultimo aspetto il D.M. 4 febbraio 2011 rimanda sostanzialmente alle disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008.

In relazione ai **dispositivi di protezione individuali** l'autore segnala che questi - in base al D.Lgs. n. 475/1992 ? "devono essere considerati di III categoria e devono riportare l'indicazione della classe di protezione e/o della tensione d'impiego, del numero di serie e della data di fabbricazione. Il fabbricante deve indicare nella sua nota d'informazione (che obbligatoriamente deve accompagnare il DPI) l'uso esclusivo di questi tipi di DPI, nonché la natura e la frequenza delle prove dielettriche alle quali devono essere assoggettati durante il loro 'periodo di vita'".

In queste attività rivestono un ruolo importante le **attrezzature "isolanti"** rispondenti alle specifiche norme tecniche di riferimento per i lavori sotto tensione (nel documento è presente una tabella con le principali norme tecniche), attrezzature che si distinguono da quelle 'non conduttrici' anche per il fatto che "le loro caratteristiche isolanti sono verificate periodicamente".

Veniamo ora alla figura del **preposto ai lavori**.

Dopo aver ricapitolato i compiti del datore di lavoro - in relazione ad esempio alla valutazione del rischio elettrico, l'adozione delle misure tecniche e organizzative necessarie e l'individuazione di dispositivi di protezione e procedure di uso e manutenzione ? l'autore sottolinea che il preposto "non ha il compito di adottare (nel senso di concepire) misure di prevenzione, ma solamente di fare applicare quelle misure predisposte da altri, intervenendo con le proprie direttive a impartire le cautele che devono essere osservate". Al preposto "non possono essere attribuite responsabilità legate in maniera più o meno diretta ad attività inerenti alla valutazione del rischio elettrico proprio perché questa responsabilità è di competenza esclusiva del datore di lavoro e non è da questi delegabile in alcun modo (art. 17)".

Il documento affronta poi il tema della **zona dei lavori sotto tensione**, dove con "lavoro sotto tensione" si intende *lavoro eseguito sulle parti attive di un impianto elettrico che si trovano in tensione o che sono fuori tensione ma non collegate a terra ed in cortocircuito. Si considera altresì lavoro elettrico sotto tensione ogni altra attività in cui il lavoratore raggiunga con parti del suo corpo, con attrezzi, con equipaggiamenti o con dispositivi che vengono maneggiati, l'interno della zona dei lavori sotto tensione così come definita nella norma CEI EN 50110-1*.

Dunque la zona dei lavori sotto tensione è la regione spaziale nell'intorno della parte attiva all'interno della "distanza D_L definita nella norma EN 50110-1 in relazione alla tensione nominale del sistema elettrico considerato".

Concludiamo questa presentazione ricordando che nel documento sono riportate **ulteriori informazioni** su:

- elementi per il calcolo delle distanze minime di avvicinamento;
- schematizzazione di operatore a potenziale e operatore a potenziale indefinito;
- distanze di sicurezza;
- determinazione della tensione di scarica;
- sovratensioni di manovra;

- calcolo della sovratensione statistica;
- calcolo della tensione di tenuta;
- distanza ergonomica (la distanza che deve essere "sommata alla distanza elettrica minima fase-terra o alla distanza elettrica minima tra le fasi, per tener conto di vari fattori incontrollabili che, durante lo svolgimento del lavoro sotto tensione, possono influenzare la distanza tra l'operatore e le parti a potenziale diverso dal suo").

L'autore conclude questo documento informativo sottolineando come l'analisi della nuova regolamentazione mostri come, "in relazione alle particolari metodologie di lavoro che devono essere adottate nonché alla elevata professionalità richiesta agli operatori del settore, **l'organizzazione aziendale e la formazione degli operatori sono punti fondamentali per i quali il legislatore ha richiesto 'garanzie' molto stringenti**". Anche con riferimento alle statistiche sulle modalità di accadimento degli incidenti nei lavori sotto tensione, statistiche che mostrano come l'errore umano "sia alla base della maggiore percentuale degli accadimenti incidentali".

Osservatorio Inail/ex Ispesl su Il Sole 24 ore, "[La nuova regolamentazione sui lavori elettrici sotto tensione](#)", a cura di Fausto Di Tosto - Dipartimento Certificazione e Conformità dei Prodotti e Impianti ? INAIL, ex ISPESL (formato PDF, 1.29 MB).

RTM



Questo articolo è pubblicato sotto una [Licenza Creative Commons](#).

www.puntosicuro.it