



I compiti dell'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI in caso di incidenti provocati dall'elettricità

1. Introduzione

I pericoli inerenti all'utilizzazione dell'elettricità vengono spesso sottovalutati e ciò può provocare incidenti in parte con conseguenze gravi (figura 1).

L'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI interviene in seguito a tali eventi. Dei suoi compiti fa parte tra l'altro l'inchiesta e il rilevamento statistico degli incidenti e dei danni in relazione con gli impianti elettrici (cfr. art. 2 cpv. 1 lett. g dell'ordinanza sull'Ispettorato federale degli impianti a corrente forte, RS 734.24). Per gli infortuni da elettricità, che sono in relazione con l'alimentazione in corrente elettrica da 16²/₃ Hz della ferrovia, è competente invece il Servizio d'inchiesta sugli infortuni dei trasporti pubblici.

Qui di seguito sono illustrati i compiti dell'Ispettorato in caso di incidenti causati dall'elettricità. Per completare lo studio viene pure dato uno sguardo alla statistica degli incidenti.

2. Obbligo di notifica

Ai sensi dell'art. 16 cpv. 1 dell'ordinanza sulla corrente forte (RS 734.2) l'esercente di impianti a corrente forte è tenuto ad annunciare immediatamente all'ESTI ogni infortunio a persone dovuto all'elettricità e ogni danno di una certa entità. Inoltre, tutti gli infortuni di una certa gravità (più di tre giorni di incapacità lavorativa della persona infortunata) vanno annunciati alle autorità cantonali competenti (generalmente alla polizia).

Nel caso degli infortuni professionali l'obbligo di notifica nei confronti dell'Ispettorato viene nel complesso rispettato bene, meno bene invece in caso di infortuni non professionali. In caso di incidenti gravi l'ESTI viene di regola mo-

bilitato dalla polizia. I numeri telefonici, con cui si può raggiungere l'Ispettorato anche al di fuori degli orari di lavoro, sono indicati nel sito www.esti.admin.ch > Servizi > Elettricità sicura > Foglio informativo. È inoltre importante sapere che, fatta eccezione delle misure immediate necessarie, nulla deve essere modificato sul luogo dove è avvenuto un infortunio grave fino a che l'ESTI non ne abbia accertato le cause, a meno che non sia necessario intervenire per evitare altri infortuni o sinistri o per assicurare l'esercizio (cfr. art. 16 cpv. 2 dell'ordinanza sulla corrente forte).

3. Esigenze a livello di qualità poste all'inchiesta sull'incidente

L'inchiesta sull'incidente effettuata dall'Ispettorato comprende il chiarimento delle cause e delle circostanze tecnico-operative, che hanno portato al verificarsi dell'evento (il riconoscimento legale delle cause e delle circostanze è invece di competenza delle autorità penali). L'inchiesta serve a prevenire ulteriori incidenti. Occorre acquisire esperienza in merito al fatto, se a seguito degli incidenti si devono modificare le prescrizioni di sicurezza o adottare altre misure volte alla prevenzione degli infortuni.

Per conseguire questo fine, l'inchiesta sull'incidente deve soddisfare a elevate esigenze in materia di qualità. Esse sono innanzitutto in relazione alla competenza tecnica (e alla necessaria pratica) dell'esperto che esegue l'inchiesta. La neutralità e l'indipendenza dell'inchiesta devono essere inoltre garantite. Vi sono infine esigenze qualitative in relazione alla procedura. Di conseguenza vi sono scadenze per la stesura del resoconto dell'incidente, la definizione di misure e la loro attuazione. A garantire la qualità servono infine anche i workshop regolari, che sono utili per l'analisi dei singoli esempi di infortuni e lo scambio di esperienze.

4. Il principio a due livelli dell'inchiesta sull'incidente

Ai sensi dell'art. 16 cpv. 3 dell'ordinanza sulla corrente forte l'ESTI ordina un'inchiesta sull'incidente per accertare, se necessario, le cause dell'infortunio o del sinistro.

In caso di eventi con ripercussioni relativamente piccole, le cause e le circostanze dei quali sono palesi, l'Ispettorato si limita a una cosiddetta inchiesta di base sull'incidente. In base alla segnalazione pervenuta viene allestito un verbale, che fornisce informazioni in forma concisa sui punti più importanti. Di regola si rinuncia ad effettuare accertamenti sul luogo dell'incidente.

Se per contro uno dei seguenti criteri è soddisfatto, l'ESTI esegue una inchiesta approfondita sull'incidente:

- incapacità lavorativa di una durata superiore alle otto settimane o decesso della persona infortunata oppure elevati costi dovuti all'infortunio;
- violazione grave di regole della sicurezza sul lavoro da parte della persona infortunata o del suo datore di lavoro;
- coinvolgimento di terzi, cui va probabilmente imputata una colpa;
- l'evento è da far risalire a un'installazione o a un prodotto difettosi;
- l'incidente riveste una certa importanza (ad es. a causa dell'eco mediatica o per accuse fatte da terzi);
- l'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni Suva chiede l'intervento dell'ESTI in caso di infortuni professionali.

Nei casi summenzionati l'ESTI procede ad accertamenti sul posto. I risultati dell'inchiesta vengono riepilogati in un rapporto scritto. Esso fornisce tra l'altro ragguagli sui risultati delle operazioni d'inchiesta e sull'analisi delle cause. Ogni incidente analizzato a fondo viene inoltre discusso con gli interessati, e l'Ispettorato definisce le misure atte a garantire che lo stesso evento o uno simile non si ripeta. La persona, cui vengono imposte delle misure, deve confermare per iscritto

Le 5 regole di sicurezza

1. Disinserire e sezionare da tutti i lati
2. Prendere le misure per impedire il reinserimento
3. Verificare l'assenza di tensione
4. Mettere a terra e cortocircuitare
5. Proteggersi dagli elementi vicini sotto tensione

(Art. 72 OT, art. 22 OIBT, art. 6.2 EN 50110-1)



Figura 1 Marchi cutanei da elettricità e ustioni causati dal contatto con una sbarra collettore sotto tensione.



la loro attuazione e in seguito l'Ispettorato eseguirà dei controlli successivi.

5. Statistica degli incidenti 1999–2008 e prima valutazione degli incidenti verificatisi nel 2009

Negli anni 1999–2008 sono stati registrati in media 97 infortuni professionali da elettricità all'anno. 40 (41%) di questi incidenti hanno avuto come conseguenza un'incapacità lavorativa della persona infortunata di al massimo tre giorni e 54 incidenti (56%) un'incapacità lavorativa di più di tre giorni. 3 incidenti (3%) hanno avuto esito mortale.

Le azioni non conformi alla sicurezza e la loro frequenza in percento sono illustrate nella **figura 2**. Per quanto riguarda le situazioni sfavorevoli alla sicurezza, quasi la metà di tutti gli incidenti (48%) è da ricondurre a lacune a livello organizzativo e/o nel contesto (istruzioni di lavoro e controllo insufficienti; comunicazione insufficiente; concetto di sicurezza insufficiente o non disponibile; formazione e perfezionamento del personale insufficienti; influssi negativi sul posto di lavoro, quali ad es. pericolo di sdrucchiolare/cadere, posto conduttore, illuminazione insufficiente).

Dopo sei anni caratterizzati da un numero di incidenti rivelatosi costante e parzialmente in leggera diminuzione, nello scorso 2009 si è potuto constatare per la prima volta un notevole aumento degli infortuni professionali da elettricità al numero di circa 150. Una prima valutazione mostra che ripetutamente vi è

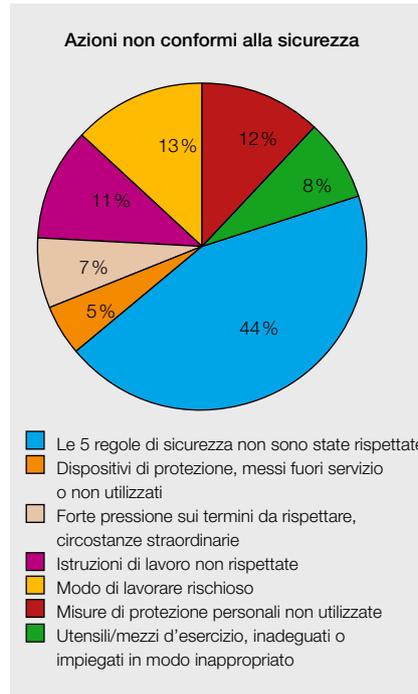


Figura 2 Infortuni professionali da elettricità 1999–2008: azioni non conformi alla sicurezza.

stato un errore a livello organizzativo (responsabilità non chiaramente definite). Più volte, prima di iniziare i lavori, nell'impianto non è stata effettuata la verifica dell'assenza di tensione oppure non è stato indossato l'equipaggiamento di protezione personale.

Nell'ambito degli infortuni non professionali i dati a disposizione sono incompleti, poiché l'obbligo di notifica nei confronti dell'ESTI non viene sempre rispettato. Negli anni 1999–2009, l'Ispet-

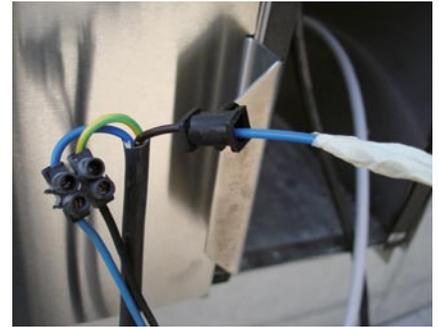


Figura 3 A causa d'installazione erranea e dilettante una cassetta della posta illuminata è stata messa sotto tensione. Il proprietario è stato fortemente folgorato allo svuotare della tale.

torato ha rilevato in media 10 infortuni da elettricità all'anno. Il numero degli incidenti con esito letale ha oscillato tra 0 e 4.

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Dario Marty, ingegnere capo

Contatto

Sede centrale

Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12, fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Succursale ESTI Romandie

Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Tél. 021 311 52 17, fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch