



Electricity at Work

Dopo gli incendi dolosi, l'uso scorretto di apparecchiature e di materiale elettrico sul luogo di lavoro è la principale causa scatenante gli incendi. Ci sono vari esempi di questo fenomeno e sono generalmente correlati ad un diffuso uso di prolunghe, al sovraccarico di contatti, ai vecchi meccanismi elettrici ed interruttori non adeguatamente protetti, a luci ed altri impianti inadeguati, soprattutto se installati in prossimità di liquidi infiammabili.

Si può ritenere che nella maggior parte dei casi i danni imputabili a fenomeno elettrico avrebbero potuto essere evitati se si fosse fatta più attenzione: allo scopo di ridurre i possibili danni è utile tenere presente alcune regole:

- ✚ Proibire l'utilizzo di adattatori e di prese multiple: adottare una presa per ogni spina;
- ✚ Evitare l'uso di prolunghe dove possibile: qualora siano utilizzate sempre nelle medesime aree, saranno da prevedere delle prese permanenti ed eventualmente in canaline metalliche;
- ✚ Quando manutentori esterni intervengono all'interno del sito, sarà necessario condurre un attento esame del materiale elettrico utilizzato, accertandosi che sia sicuro e che nessun cavo elettrico risulti usurato: si ricordi che è la propria attività ad essere oggetto di rischio;
- ✚ Accertarsi che tutte le norme relative alle impiantistiche elettriche siano rispettate all'interno degli ambienti lavorativi: naturalmente dovranno essere verificati anche tutti i materiali elettrici portatili. Dovrà inoltre essere previsto un elenco dettagliato di tutta la strumentazione, spine comprese, così da garantire adeguato controllo e manutenzione;
- ✚ Sarà necessario verificare che prese elettriche, switch, luci e tutta l'impiantistica elettrica posta vicino a materiali infiammabili, liquidi, gas o polveri esplosivi, nonché tutta l'impiantistica posizionata all'interno di stanze dedicate alla verniciatura, sia del tipo antideflagrante. Informazioni in merito a tali problematiche e soluzioni specifiche possono essere richieste ai tecnici Ace;
- ✚ Non dovranno essere utilizzati giunti sui cavi per prolungarli: qualora il cavo non sia sufficientemente lungo, sarà da sostituire. Eventuali giunzioni permanenti dovranno essere effettuate all'interno d'appropriate scatole;
- ✚ Assicurarsi che tutti i cavi entrino correttamente nelle spine e che queste ultime siano dotate di appropriati sistemi di protezione: qualora la guaina del cavo non giunga fino all'interno della spina, può essere indice della ridotta lunghezza del cavo medesimo;
- ✚ Durante la notte dovranno essere scollegati tutti gli apparecchi elettrici non utilizzati e dovrà essere identificata una persona responsabile che controlli tutte le apparecchiature elettriche prima di lasciare i locali incustoditi;
- ✚ È utile prevedere un controllo termografico su tutta l'impiantistica elettrica; tale intervento potrebbe essere condotto da specialisti o internamente utilizzando strumenti ad infrarossi che permettano di identificare i punti caldi (sovraccarichi) prima che questi possano causare un problema. I tecnici potranno supportare i clienti anche in merito a queste problematiche;
- ✚ Tutte le cabine elettriche ed i locali quadri dovranno essere oggetto d'appropriate documentazioni e controlli, così da verificare che in tali aree non sia stoccato materiale combustibile. Tali stanze devono essere mantenute sempre chiuse, con accesso autorizzato soltanto da personale preposto. Si noti, infatti, che molto spesso tali aree sono utilizzate per depositare inadeguatamente del materiale, data la mancanza di spazio che spesso si viene a creare all'interno delle aziende: si suggerisce perciò di condurre frequenti controlli garantendo in questo modo la maggior sicurezza;
- ✚ L'alimentazione elettrica è un elemento critico per la produzione: nella maggior parte dei casi è bene prevedere adeguate protezioni dei locali per evitare la perdita estesa dell'alimentazione all'intero dello stabilimento. Alcuni strumenti utili per proteggere tali ambienti sono i sistemi d'estinzione automatici ad anidride carbonica o altri gas, attivati da rivelatori di fumo automatici. In tutti i casi l'allarme, oltre che locale, dovrebbe essere trasmesso ad un centro di controllo



Electricity at Work

presidiato 24 ore al giorno. Tali sistemi devono essere realizzati in accordo con le normative locali e dovrebbe essere definito un contratto di manutenzione affinché il funzionamento si mantenga affidabile negli anni;

- ✚ Ove siano collocati trasformatori raffreddati ad olio, ci si dovrà accertare che il liquido refrigerante sia adeguato, non tossico e che sia cambiato in conformità con le istruzioni della casa costruttrice. In particolare, in alcuni tipi di trasformatori, sono presenti filtri con cristalli visibili dall'esterno: tali cristalli, assorbendo l'umidità, cambiano colore, indicando che l'olio è contaminato e dovrebbe essere cambiato. Quando ciò accade, è bene prevedere un frequente controllo;
- ✚ Tutti i quadri elettrici di distribuzione posti all'interno del perimetro aziendale, devono essere adeguatamente protetti e devono essere sempre accessibili, soprattutto in caso di emergenza. L'adeguamento a tale indicazione permette

inoltre di ridurre il carico termico attorno ai quadri medesimi, riducendo conseguentemente il rischio di propagazione di un incendio. In determinate circostanze potrebbe essere utile prevedere delle barriere metalliche attorno ai quadri elettrici medesimi, poste ad almeno un metro di distanza a protezione passiva degli impianti medesimi;

- ✚ Quando sono condotte delle attività che coinvolgono escavatori, bisognerà accertarsi che gli operatori conoscano perfettamente il percorso e la posizione di tutti i cavi elettrici; una supervisione dovrà essere prevista durante tali lavori;
- ✚ Estendendo i controlli termografici a tutta l'impiantistica elettrica, si può raggiungere la consapevolezza di un'adeguata funzionalità dei sistemi. I test dovrebbero essere condotti annualmente anche internamente ed almeno ogni cinque anni da una società certificata, soprattutto nelle aree particolarmente vulnerabili perché esposte a corrosione.