PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 19 - numero 4002 di giovedì 04 maggio 2017

Manutenzione di macchine e impianti: il rischio di "rilascio d'energia"

Il rilascio d'energia durante gli interventi di manutenzione su macchine, impianti, ecc, è spesso la causa di gravissimi infortuni. Vediamo quali sono le possibili cautele da adottare per ridurre al minimo tali rischi. Di Carmelo G. Catanoso.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0449] ?#>

In Italia l'attenzione alle attività lavorative che comportano il rischio di rilascio d'energia, si è manifestata quasi esclusivamente in seguito di eventi che hanno comportato gravissimi o letali danni alle persone, individuandone l'esecuzione scorretta come causa prima dell'evento stesso.

In altri Paesi, in genere anglosassoni ma non solo, l'attenzione a queste attività è stata sempre molto alta con la conseguenza di creare un approccio pragmatico ed efficace alla gestione operativa delle stesse.

Sono state, pertanto, definite metodologie e procedure di lavoro per queste attività comunemente denominate "Lavori a rischio di rilascio d'energia" che, sulla base di precisi protocolli, sono in grado, se applicate, di ridurre al minimo i rischi di danno per gli esecutori.

I "Lavori a rischio di Rilascio d'Energia" (LRE) possono essere definiti come un'attività che, durante la sua esecuzione, può comportare il rischio di rilascio d'energia di vario tipo: cinetica, idraulica, pneumatica, elettrica, ecc.

Le buone prassi richiedono da tempo l'adozione di una procedura per la gestione dei LRE che comprenda anche l'emissione di uno specifico "Permesso di Lavoro" (PdL) per l'esecuzione degli stessi.

Naturalmente, questa procedura va applicata non solo ai lavori svolti dal personale dipendente dell'azienda all'interno della quale vengono eseguiti i lavori ma anche e soprattutto alle attività svolte dalle imprese in appalto.

Infatti, secondo statistiche attendibili, la mancata gestione procedurale dei LRE è la causa primaria di molti gravissimi eventi infortunistici che avvengono durante le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria sulle attrezzature di lavoro, in genere molto complesse, svolte sia dal personale dell'azienda che dal personale delle imprese appaltatrici.

Il PdL, documento essenziale per gestire tale attività, deve essere costituito da una sintetica check-list che permetta di ridurre al minimo la possibilità di omettere o dimenticare una serie di misure preventive e protettive tali da pregiudicare l'incolumità psicofisica degli addetti all'esecuzione dei lavori a rischio di rilascio d'energia.

Pertanto, il PdL deve fornire, al personale dell'azienda o ad eventuali appaltatori incaricati dell'esecuzione dei lavori, le informazioni su ogni probabile rischio concretizzabile durante gli stessi e sulle misure preventive e protettive da adottare prima, durante e dopo l'intervento, necessarie per eliminarlo o ridurlo al minimo.

Il PdL permette di assicurare, inoltre, una volta completati i lavori nell'area interessata, che la stessa sia riconsegnata agli utilizzatori con il completo ripristino delle condizioni di sicurezza necessarie per ripartire con le normali attività o, in caso contrario, la necessità di richiedere un'estensione temporale dello stesso PdL per concludere i lavori.

In conclusione, il PdL permette di garantire che un lavoro che presenta dei gravi rischi:

a. sia stato correttamente pianificato e programmato e siano state chiaramente comunicate le corrette modalità esecutive agli addetti ai lavori;
b. siano state ripristinate, una volta completati i lavori, le condizioni di sicurezza che permettono la ripresa delle normali attività lavorative.

Se volessimo procedere per eseguire un lavoro che comporta il rischio di rilascio d'energia, è essenziale organizzare l'attività come segue.

Innanzi tutto è necessario verificare preventivamente, per ridurre al minimo i rischi, l'esistenza e l'applicabilità delle possibili alternative alle modalità d'esecuzione del lavoro.

Se ciò non fosse possibile, come spesso accade, è necessario procedere all'individuazione preventiva di tutti gli interventi da effettuare tenendo presente le caratteristiche delle aree dove dovranno essere eseguiti. Il passo successivo è quello di informare preventivamente tutto il personale e gli eventuali appaltatori (già prima con clausole contrattuali e poi con uno specifico meeting informativo) dell'obbligo di applicazione del PdL, dei rischi presenti durante l'esecuzione dei lavori e delle relative misure da adottare. L'area interessata dai lavori deve essere identificata, delimitata e sorvegliata apponendo idonea segnaletica ed eventuali barriere da mantenere in posto fino alla fine dei lavori.

Nell'area interessata dai lavori deve essere impedito l'accesso al personale non direttamente coinvolto nell'intervento. Poi bisogna procedere all'isolamento delle fonti d'energia presenti e bloccare i quadri comando con appositi dispositivi (lucchetti, ecc.).

Poi si deve passare ad identificare le parti di macchinari ed impianti su cui intervenire apponendo su valvole, componenti, cavi, motori, tubazioni, ecc., apposita segnalazione con numerazione di riconoscimento.

Non va dimenticato che all'interno del PdL devono essere indicati gli specifici dispositivi di protezione individuale necessari per eseguire i lavori oggetto dell'intervento.

La persona responsabile del rilascio del PdL deve individuare i rischi esistenti e le misure conseguenti, e deve avere la necessaria autorità per imporre e controllare l'applicazione delle stesse. Infatti, prima di eseguire i lavori a rischio di rilascio d'energia, la persona responsabile del rilascio del PdL deve verificare che l'area interessata da tale intervento, sia stata resa sicura mediante l'adozione delle misure di sicurezza previste e che tali misure siano perfettamente a conoscenza del preposto e dei suoi collaboratori incaricati dell'esecuzione dei lavori.

Come già accennato prima, il PdL per l'esecuzione di lavori con rischio di rilascio d'energia deve prevedere una ben precisa durata temporale e, in caso di mancato completamento dei lavori nei tempi previsti, deve essere rispettata la regola che prevede la fermata dei lavori e la richiesta di un'estensione temporale del PdL al responsabile del rilascio dello stesso. L'attività dovrà essere tenuta sotto controllo in modo che, nel caso in cui insorgessero delle situazioni particolari, si possa valutare tempestivamente la revisione del PdL con l'adozione di misure di sicurezza particolari aggiuntive.

Nel caso in cui non fosse stato possibile completare i lavori nei tempi previsti dal PdL, sarà necessario prevedere la "messa in sicurezza" dell'area o dell'impianto o dell'attrezzatura di lavoro mediante il posizionamento, ove possibile, di barriere e/o segnaletica per prevenire l'accesso a personale non autorizzato.

Infine, terminati i lavori, il responsabile del reparto ove si è intervenuti per l'esecuzione dei lavori dovrà verificare che gli stessi siano stati eseguiti nel pieno rispetto delle specifiche previste e che per l'area o la macchina o l'impianto interessati siano state ripristinate le condizioni di sicurezza originarie.

Vediamo, adesso, come si deve procedere operativamente per l'esecuzione di un lavoro dove sussiste il rischio di rilascio d'energia.

Premesso che i lavori su attrezzature, macchine ed impianti possono comportare rischi per gli addetti derivanti dalla riattivazione non intenzionale o inattesa di fonti d'energia, le precauzioni che seguono, permettono di eliminare o ridurre al minimo questa tipologia di rischi.

Fermo "macchina": Prima e ovvia azione da attuare è quella di fermare la macchina o l'impianto secondo le normali procedure operative utilizzando i dispositivi di comando presenti (pulsanti d'arresto, valvole di chiusura, ecc.).

Informazione del personale: è tassativo procedere con l'informazione di tutto il personale presente nell'area che si è in procinto di intervenire, sulla macchina o l'impianto, per eseguire l'intervento.

Isolamento: procedere con l'isolamento della macchina o dell'impianto da tutte le fonti di energia tramite gli organi di sezionamento/isolamento presenti (interruttori, valvole d'intercettazione fluidi, ecc.).

Blocco azionamento: posizionare i dispositivi di blocco (es.: lucchetti e cartellini) sugli organi di sezionamento/isolamento fissandoli nella posizione "OFF" (la chiave dei lucchetti deve essere custodita solo dal preposto incaricato dell'esecuzione dei lavori).

Identificazione dispositivi di blocco: identificare ogni dispositivo di blocco con un cartellino di segnalazione con indicato il nominativo del preposto incaricato e la durata del blocco.

Sezionamento/Isolamento: procedere alla verifica dell'avvenuto sezionamento/isolamento della macchina o dell'impianto su cui si deve intervenire (es.: controllo manometri/apertura controllata rubinetti per scarico circuiti in pressione, ecc.).

Controllo lavori: il preposto incaricato dell'esecuzione dei lavori deve controllare periodicamente l'andamento dei lavori ed il mantenimento in posto dei dispositivi di blocco e relativi cartellini di segnalazione.

Rimozione temporanea dispositivi: nei casi in cui i dispositivi di blocco comandi ed i cartellini di segnalazione debbano essere temporaneamente rimossi per effettuare dei controlli sul funzionamento delle macchine o impianti, con la conseguente rialimentazione degli stessi, è necessario che il preposto responsabile dell'esecuzione dei lavori:

1. faccia allontanare dalla macchina o impianto, i materiali e gli strumenti utilizzati;
2. verifichi che tutto il personale addetto si sia posto in una posizione sicura al riparo da eventuali parti che andranno in movimento e/o sotto tensione/pressione/ecc. al riattivarsi della macchina e/o dell'impianto;
3. rimuova i dispositivi di segnalazione;
4. rimuova i dispositivi di blocco;
5. riattivi l'energia;
6. verifichi il funzionamento della macchina e/o dell'impianto;
7. disattivi la fonte d'energia (spenga la macchina o impianto);
8. isoli le fonti di energia;
9. riapplichi i dispositivi di blocco e di segnalazione;
10. prosegua con l'intervento.

Lavori su più turni: nel caso in cui fosse previsto nel PdL che l'intervento si debba prolungare per più turni lavorativi, il preposto responsabile dell'esecuzione dei lavori che ha inizialmente operato nel proprio turno di lavoro, deve trasferire la responsabilità dell'applicazione del PdL al collega subentrante, aggiornandolo sullo stato d'avanzamento dei lavori; quest'ultimo dovrà, a sua volta, apporre il proprio dispositivo di blocco ed i cartellini di segnalazione sugli organi di sezionamento/isolamento ed aggiornare il personale interessato subentrante nonché quello presente nell'area di lavoro (questa procedura dovrà essere sempre attuata ogni qualvolta ci siano cambi turno e/o cambi del personale addetto o interessato).

Fine lavori: infine, il preposto responsabile dell'esecuzione dei lavori, dopo aver verificato la fine dei lavori può procedere alla rimozione definitiva dei dispositivi di blocco ed i cartellini identificativi .

Carmelo G. Catanoso

Ingegnere Consulente di Direzione

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it