



I rischi associati alle attività di manutenzione

La **manutenzione, svolta regolarmente**, è un elemento fondamentale per mantenere **efficienza e sicurezza** di attrezzature e macchinari nel tempo. Negli **ambienti di lavoro**, come sottolinea la campagna europea sulla manutenzione sicura, **sono infatti molti gli incidenti mortali** sul lavoro che sono collegati a **carenze della manutenzione**.

La manutenzione deve essere considerata un'**attività ad alto rischio** e deve essere **eseguita in modo sicuro**, con un'**adeguata protezione**, sia per gli **addetti alla manutenzione** che per le altre persone eventualmente presenti sul posto di lavoro.

I rischi specifici nelle attività di manutenzione

Oltre ai **normali rischi associati** a qualsiasi ambiente di lavoro, durante le operazioni di manutenzione i **lavoratori sono esposti ad alcuni rischi specifici**. Ad esempio, nella manutenzione di un **macchinario che fa parte di una linea di produzione**, può essere necessario, durante l'esecuzione di un processo, di dover **operare in prossimità di organi in movimento** o di **elementi attivi in tensione**.

In particolare durante il normale funzionamento dei macchinari **sono i dispositivi di sicurezza che riducono la probabilità di un errore umano** che possa portare a incidenti, mentre nelle condizioni in cui si trovano ad operare i lavoratori che eseguono la manutenzione, la probabilità che possa aversi un **contatto diretto tra il lavoratore e gli organi in movimento** o le **parti sotto tensione** è più alta. Per questo motivo, **è opportuno che siano individuati i limiti di azione** di ogni lavoratore prevedendo almeno un **soggetto preposto** alla manutenzione delle macchine/impianti che sia **in possesso di adeguate competenze**.

- la **manutenzione spesso comporta un lavoro insolito o attività non di routine** ed è spesso eseguita in **condizioni eccezionali**, ad esempio lavorando in **spazi ristretti**;
- le **operazioni di manutenzione potrebbero riguardare lo smontaggio e il rimontaggio di attrezzature complesse**: in situazioni simili il rischio di errore umano cresce e aumenta il pericolo di incidenti;
- in caso di appalti per l'esecuzione di lavori di manutenzione, i lavoratori inviati ad eseguire interventi presso le società appaltanti si trovano spesso a dover cambiare contesto lavorativo e ambiente, e ciò ha come risultato un **incremento del rischio di commettere errori** che possano dar luogo ad incidenti. Gli appalti multipli e i subappalti sono fattori aggravanti in termini di sicurezza e salute; infatti numerosi incidenti riguardano attività di manutenzione in appalto multiplo o subappalto;
- in alcune realtà produttive i tempi per l'esecuzione della manutenzione devono essere necessariamente ridotti, in particolare quando sono coinvolti rallentamenti o arresti della produzione: in casi simili, le riparazioni ed il ripristino della produzione divengono attività ad alta priorità, ed i lavoratori si trovano a dover operare sotto la pressione del tempo.

La manutenzione e la valutazione dei rischi

La **valutazione del rischio** per le operazioni di manutenzione è un **compito particolarmente difficile a causa delle incertezze del lavoro manutentivo**; è possibile, infatti, dover iniziare un certo intervento di manutenzione correttiva e scoprire che ulteriori interventi non previsti sono necessari. Per tale motivo è **opportuno coinvolgere nel processo di valutazione del rischio** gli stessi **lavoratori che effettuano le attività manutentive**.

Infatti **senza il contributo** di coloro che eseguono il lavoro, è **difficile identificare tutti i pericoli**, analizzare i vari aspetti del lavoro e le situazioni che potrebbero sorgere e **decidere i metodi più efficaci e adeguati per prevenire e controllare il rischio**. Inoltre sarebbe **utile fornire**, per ogni intervento manutentivo che debba essere effettuato, un'**apposita scheda** che dettagli al lavoratore una **panoramica dei risultati della valutazione del rischio** per quel determinato lavoro e **riassuma tutti i rischi** che potrebbero essere presenti.

Le misure di prevenzione e il riavvio dei macchinari

Chiaramente di **estrema importanza** risultano poi essere l'**individuazione e l'applicazione delle misure di prevenzione** riguardanti le attività di manutenzione macchine/impianti assegnate alle varie figure aziendali.

In particolare **tra i principali accorgimenti**, in fase di manutenzione, risulta necessario la **corretta gestione delle chiavi a bordo macchina**. Segnalando che **una delle principali cause di incidente ed infortunio** nelle fasi di manutenzione o pulizia di una macchina o di un impianto è la **riattivazione non intenzionale o inattesa di fonti di energia**. Per **proteggere i lavoratori** dalle sorgenti di energia pericolose durante tali operazioni, **si è dimostrata efficace una procedura elaborata dalla OSHA (standard 29 CFR 1910.147)**, rispondente anche a quanto previsto dall'Allegato V del D.Lgs 81/20.

La **procedura**, nota come **lockout/tagout (LOTO)**, fissa i **criteri e le prassi lavorative** da attuare per:

- **identificare le fonti di energia pericolose;**
- **isolare e/o dissipare tali energie;**
- **procedere alla fermata ed al riavvio di un macchinario in sicurezza**

