

Pericoli delle batterie al litio

Settembre 2023



Figura 1: Danni ad un edificio provocati dall'incendio di batterie al litio.



Figura 2: Dimostrazione di incendio di una batteria al litio.

L'uso industriale delle batterie agli ioni di litio è aumentato negli ultimi dieci anni a causa della loro lunga durata, della potenza/energia superiore, della bassa manutenzione e del peso inferiore. Questi vantaggi forniscono maggiore efficienza e risparmio sui costi. Tuttavia, c'è un rovescio della medaglia da considerare. Ulteriori pericoli devono essere identificati, compresi e considerati quando si cambiano e si approvano i dispositivi utilizzati nelle aree classificate.

In questo Beacon, forniremo alcune lezioni apprese dagli incidenti con batterie agli ioni di litio e alcune raccomandazioni su cosa si può fare per comprendere meglio e prevenire gli incendi e le esplosioni delle batterie agli ioni di litio.

Fare riferimento al Beacon di luglio 2023 per una revisione dei dispositivi alimentati a batteria come fonti di accensione e indicazioni sul loro corretto utilizzo in aree pericolose.

(<https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>)

Lo sapevi?

- Gli incendi di batterie stanno diventando sempre più frequenti perché le batterie al litio stanno diventando sempre più diffuse in molti prodotti, come laptop, macchine fotografiche, telefoni etc.
- I pericoli nell'utilizzo di questi dispositivi aumentano durante la ricarica. Maggiore è la capacità delle batterie più alto è il rischio incendio.
- Gli incendi che coinvolgono le batterie al litio sono rapidi, violenti, difficili da spegnere, e possono produrre fumi e vapori pericolosi. Le batterie possono anche esplodere. Dopo lo spegnimento di un incendio che coinvolge batterie al litio è necessario un periodo di monitoraggio e controllo delle stesse in quanto possono re-incendiarsi autonomamente.
- Anche la produzione difettosa, i danni, l'uso improprio e l'invecchiamento delle batterie possono aumentare il rischio di incendio.
- I consigli per l'uso corretto delle batterie al litio sono reperibili da molte fonti ([ad esempio: https://www.usfa.fema.gov/a-z/lithium-ion-batteries.html](https://www.usfa.fema.gov/a-z/lithium-ion-batteries.html))
- Il personale delle squadre di emergenza deve essere formato sui corretti metodi di spegnimento quando è chiamato ad intervenire su un incendio di batterie al litio. Gli Underwriter's Laboratories (UL) hanno un webinar su questo argomento.

(<https://ul.org/research/electrochemical-safety/battery-safety-science-webinar-series>)

Cosa puoi fare?

- Acquista dispositivi elettronici da rivenditori affidabili e utilizza batterie e caricabatterie compatibili, certificati da enti riconosciuti.
- Se si verifica un incendio, scollega la batteria se questo può essere fatto in sicurezza. Quindi evacua l'area e chiamare i soccorsi. NON cercare di spegnere il fuoco.
- Le batterie devono inoltre essere regolarmente ispezionate per assicurarsi che non vi siano crepe, rigonfiamenti o perdite.
- La ricarica delle batterie al litio genera calore e deve essere effettuata su una superficie pavimentata, in un'area con una buona ventilazione, sicura e monitorata. Una volta che la batteria è completamente carica, va scollegata.
- Non gettare mai le batterie agli ioni di litio nella spazzatura generica. Tali batterie richiedono uno smaltimento speciale. Consultare i servizi locali di smaltimento dei rifiuti per una corretta gestione.
- Se utilizzi veicoli a batteria nel tuo impianto, parcheggiarli solo in aree autorizzate, mai vicino a materiali infiammabili.

NON lasciare che le batterie al litio prendano fuoco!