

Strumenti ed attrezzature a batteria possono essere sorgenti di innesco Luglio 2023



Figura 1. Strumenti a batteria

La gente può introdurre in aree ATEX strumenti a batterie di litio o altre attrezzature alimentate a batteria come tablet, smartphone o strumenti cordless. Le batterie di questi strumenti sono fonti di energia che non possono essere disattivate in modo sicuro e quindi, ad insaputa del personale, possono diventare una sorgente d'innesco. Anche strumenti a batteria classificati ATEX possono essere pericolosi se danneggiati ad esempio da una caduta. Inoltre, apparecchi approvati ATEX, come ad esempio un tablet, possono essere resi non sicuri se abbinati ad accessori non idonei per zone ATEX come ad esempio degli auricolari.

Benché finora nell'industria chimica non siano stati documentati incidenti seri causati dall'utilizzo di attrezzature a batteria, è solo questione di tempo prima che uno di questi strumenti non approvato per zone ATEX sia la causa di un innesco di un incendio o un'esplosione. L'uso o la presenza di strumenti non classificati in aree ATEX dovrebbe essere riportato come mancato incidente – in circostanze diverse infatti poteva risultare in un incidente o in una interruzione della produzione.

Lo sapevi?

- Manutentori, contrattisti, personale tecnico e fornitori possono introdurre strumenti a batteria in aree classificate ATEX.
- Operatori d'impianto possono usare tablet per effettuare la registrazione di dati durante i loro giri di ispezione.
- Le batterie più recenti hanno un alto voltaggio (>12 V) e possono creare facilmente scariche elettriche capaci di innescare vapori infiammabili.
- Molti materiali infiammabili hanno una Minima Energia di Innesco (MIE) molto bassa. La minima energia di innesco di alcuni materiali infiammabili comuni è riportata di seguito.

Una scarica elettrica percepibile ha un'energia da 1 a 10 mJ. Questa è sufficiente ad incendiare molti dei materiali infiammabili e alcune polveri combustibili.

Materiale	MIE (mJ)
Metano	0.28
Benzina	0.2-0.3
Metanolo	0.14
Idrogeno	0.02

- Cambiare o rimuovere una batteria può creare una scarica elettrica quando si collegano o scollegano i contatti.
- Strumenti non classificati possono essere usati in aree ATEX se gestiti mediante permesso di lavoro a caldo e con le dovute precauzioni (ispezione dell'area, test e monitoraggio dell'atmosfera infiammabile, etc...).

Cosa puoi fare?

- Sii a conoscenza della classificazione elettrica o ATEX dell'area in cui lavori. Se non lo sai, chiedi al supervisore o al personale tecnico che conosce l'impianto.
- Usa solo attrezzature idonee e certificate per la classificazione ATEX dell'area.
- Se vedi qualcuno usare attrezzature a batteria, chiedi se tali strumenti sono idonei per quell'area. Se non lo sono, fai interrompere il lavoro fino a quando non siano state prese adeguate misure di sicurezza aggiuntive.
- Riporta come mancato incidente o comportamento a rischio qualsiasi utilizzo di attrezzature non idonee in aree ATEX.

Le attrezzature a batteria possono essere sorgenti d'innesco che richiedono particolare attenzione!