



TRASPORTO E STOCCAGGIO BATTERIE AL LITIO

Che cosa?

Le batterie al litio vengono ormai utilizzate nella maggior parte degli oggetti tecnologici, basti pensare a telefoni, computer, e-bike, monopattini elettrici, automobili, prodotti elettronici per la casa, ecc.

Questa tipologia di batterie è sempre più ampiamente impiegata grazie al pregio di essere molto leggere (ad esempio rispetto a quelle al piombo), compatte e possono essere ricaricate velocemente.

Ovviamente, come ogni prodotto, **l'efficienza di queste batterie diminuisce nel tempo**, a causa dei continui cicli di carico e scarico, ma tenendo a mente alcuni accorgimenti se ne possono migliorare le performance. Prima di tutto riguardo la **manutenzione della batteria stessa, che deve essere conservata in condizioni ambientali adeguate** (temperatura e umidità).

Anche se la loro chimica è considerata sicura, le batterie agli ioni di litio comportano rischi significativi se non maneggiate adeguatamente.

La tensione di una batteria agli ioni di litio comporta rischi elettrici, come cortocircuito, folgorazione, scosse elettriche o ustioni, mentre il componente chimico all'interno della batteria, l'elettrolita, che è composto da carbonati organici e da un sale conduttore come l'esafluorofosfato di litio (LiPF₆) se fuoriesce e reagisce con l'umidità o l'acqua, o se prende fuoco, può formare acido fluoridrico (HF) liquido o gassoso causando intossicazione e corrosione.

Le batterie agli ioni di litio sono anche soggette a fughe termiche. Se la temperatura supera una certa soglia, le celle iniziano a emettere gas caldi, il che aumenta ulteriormente la temperatura e alla fine può portare a combustione e incendio.

Airbank, per aiutare le aziende a far fronte a questo problema, offre una vasta gamma di container personalizzabili e contenitori per lo stoccaggio e il trasporto delle batterie al litio che sono in grado di rilasciare la pressione eccessiva ma di tenere all'interno fumi e fiamme dovute all'esplosione di una batteria.

Quando?

Riferimenti normativi

Attualmente non esistono disposizioni istituzionali per lo stoccaggio di batterie al litio.

Tuttavia in Italia, il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco in collaborazione con ENEA nella pubblicazione "Rischi connessi con lo stoccaggio di sistemi di accumulo litio-ione" ha inquadrato a tutto tondo le problematiche di gestione in sicurezza, lungo tutto il ciclo di vita, di queste batterie.

Le principali normative e linee guida per le batterie agli ioni di litio sono contenute in tre documenti:

1. Direttiva europea sulle batterie 2006/66/CE: si tratta di una direttiva UE che fornisce linee guida agli Stati Membri in merito alla produzione e allo smaltimento delle batterie nell'UE.

2. Direttiva sulla sicurezza generale dei prodotti (GPSD): La DSGP fornisce standard per la sicurezza dei prodotti per proteggere i consumatori da potenziali pericoli, tramite gli standard EN. La norma EN che si riferisce alle

batterie agli ioni di litio è la EN 60086-4. È il punto di riferimento per specifiche e soluzioni tecniche in fase di progettazione del prodotto.

3. ADR: L'ADR è un documento dell'ONU, adottato dall'Unione Europea, che regola il trasporto terrestre di merci pericolose. Seguire le regole ADR è obbligatorio per il trasporto di batterie agli ioni di litio. I requisiti specifici per questo tipo di batteria si trovano nell'articolo 2.2.9.1.7. Tutte le batterie agli ioni di litio sono di Classe 9 e ottengono il numero ONU 3480.

Chi?

Tutte le aziende in cui vengono usate batterie al litio.

Dove?

Individuare nelle aziende le zone migliori in cui stoccare le batterie al litio all'interno di appositi contenitori e/o container, ricordando che non si possono stoccare batterie al di sopra di 30 kg l'una sull'altra o dentro lo stesso contenitore per il trasporto.

Perchè?

È interesse di tutte le aziende lavorare in sicurezza al fine di non incorrere in problematiche di natura maggiore in caso di incendi o esplosioni dovuti allo stoccaggio di batterie al litio; la propagazione delle fiamme dovuta alla presenza di batterie al litio è questione di minuti. È quindi fondamentale preservare la salute e la sicurezza dei dipendenti e salvaguardare le aree produttive nelle aziende.

Il Ruolo di Airbank

Airbank offre sia consulenza che prodotti ai clienti, per poter valutare insieme la miglior tipologia di contenitori o container.