

Raccomandazioni per la gestione delle batterie al litio in fase di smontaggio

Data: 13.01.2023

Scopo e ambito di applicazione

- La presente raccomandazione fornisce informazioni sulla gestione a basso rischio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) che possono contenere batterie al litio (BLI).
- Questa raccomandazione si limita ai RAEE di piccole dimensioni appartenenti alle categorie di prodotti dei sistemi di ritiro SENS e Swico. Riguarda lo smontaggio di RAEE che contengono BLI e lo stoccaggio delle BLI presso gli impianti di smontaggio e riciclaggio SENS e Swico.
- Lo scopo della raccomandazione è sensibilizzare le persone sulla gestione delle BLI e ridurre il rischio di incendio, proteggendo quindi i collaboratori e l'ambiente contro lesioni e danni.

Responsabilità

- Il rispetto delle disposizioni di legge nella gestione delle BLI rientra nell'ambito di responsabilità degli impianti di smontaggio e riciclaggio. I sistemi di ritiro verificano la conformità legale nell'ambito dell'attività di audit e il rispetto delle norme convenute a livello contrattuale. Forniscono raccomandazioni, ma non garanzie.

Raccomandazioni generali

- È obbligatorio formare regolarmente i collaboratori sul comportamento da adottare durante la gestione dei RAEE che contengono BLI. La formazione deve essere documentata.
- Le aziende sono tenute a preparare e mettere in atto un piano di protezione antincendio che comprenda almeno: piano di emergenza (ad es. uscite di emergenza, modalità di isolamento di BLI incendiate), piano di stoccaggio, regole di quarantena delle BLI, selezione del numero di emergenza su <https://www.inobat.ch/it/partner-per-il-riciclaggio/organizzazione-per-i-casi-demergenza/>.
- Le postazioni di lavoro e i depositi devono essere dotati di dispositivi di lotta antincendio adatti, come ad es. estintori a gel o coperte antifiama.
- In caso di incendio, evitare qualsiasi contatto con fumo o vapore, poiché contengono sostanze altamente tossiche e corrosive (ad es. acido fluoridrico). Un incendio può scoppiare in brevissimo tempo. L'odore di bruciato è un segnale di avvertimento.
- Attenzione: le batterie al litio-metallo (batterie monouso, ad es. a bottone) reagiscono immediatamente e fortemente a contatto con l'acqua.
- Raccomandazione per la quarantena: se una batteria al litio è in procinto di bruciare (ad es. in caso di temperature elevate), è opportuno conservarla in un contenitore con della sabbia o vermiculite per isolarla.
- Qualora un'azienda desidera scaricare delle celle pouch in acqua o in una soluzione salina, è necessario adottare delle precauzioni per la gestione dei gas eventualmente derivanti da tale processo e smaltire l'acqua come rifiuto speciale (codice 16 10 01 (S) OLTRif - liste per il traffico di rifiuti). Questa regola si applica qualora non sia possibile dimostrare il rispetto delle condizioni per l'immissione nella rete fognaria mediante un'analisi.

Smontaggio

- I RAEE che contengono BLI devono essere smontati con precauzione. Durante l'operazione è necessario evitare: cortocircuiti causati da urti (ad es. non rimuovere le BLI con un martello, non gettarle nel contenitore da lontano), pressione, deformazione, perforazione, ecc.
- Per la rimozione delle BLI dai rispettivi RAEE occorre allestire degli spazi adibiti allo smontaggio con utensili adatti. I dispositivi per la lotta antincendio o i contenitori finalizzati all'isolamento delle BLI incendiate previsti dal piano di protezione antincendio devono trovarsi nelle immediate vicinanze.
- Per lo stoccaggio intermedio presso la postazione di lavoro si devono utilizzare contenitori con vermiculite, che devono essere svuotati al più tardi alla fine di ogni giornata di lavoro.
- Qualora le BLI presentino un potenziale di rischio (ad es. danneggiate o di elevata densità di energia), i poli sporgenti devono essere coperti con nastro adesivo o con un sacchetto di plastica.

Stoccaggio

- I RAEE che contengono BLI devono essere raccolti e trasportati prima dello smontaggio in conformità a quanto descritto nel bollettino Swico-SENS del 01.06.2020 «Raccolta e trasporto di RAEE contenenti BLI».
- Le BLI devono essere conservate in contenitori a norma di legge. Deve essere possibile scaricare un'eventuale sovrappressione dai contenitori. A tal scopo, sono disponibili sul mercato dei coperchi speciali con ventilazione.
- I coperchi speciali con ventilazione dei contenitori di BLI devono essere chiusi almeno ogni sera con anelli di serraggio. Lo sfiato è possibile solo se non è presente alcun oggetto immediatamente al di sopra dei contenitori.
- Si deve limitare la propagazione di un possibile incendio: ad es. i contenitori di BLI non devono essere conservati accanto a materiali particolarmente infiammabili o tossici, come oli esausti, materie plastiche, legno, carta e altri rifiuti speciali, ecc.
- I contenitori delle BLI devono essere stoccati in un luogo visibile e accessibile, ma senza intralciare le vie di fuga.
- I contenitori di BLI devono essere conservati in luoghi asciutti e a temperature inferiori a 40 °C (ad es. evitare l'esposizione alla pioggia o l'irraggiamento solare diretto).
- Evitare cortocircuiti nei contenitori dovuti al contatto tra i poli delle BLI o con il contenitore di metallo. Riempire i contenitori con una quantità sufficiente di vermiculite (a strati). Fare attenzione alle pile a bottone, in particolare se presenti in grandi quantità.



Esempi di allestimento di appositi spazi di smontaggio delle BLI con utensili adatti, stoccaggio intermedio delle BLI, contenitori a portata di mano per l'isolamento di BLI sospette o pericolose o cappa di aspirazione.

Foto: Altola AG (a sinistra), DOCK Basel (al centro) e Solenthaler Recycling (a destra).



Sopra: esempi di celle pouch danneggiate e con rigonfiamenti (batteria agli ioni di litio).

Foto: Solenthaler Recycling.



A sinistra: attenzione! Pericolo di numerosi danni da incendio in caso di stoccaggio delle BLI vicino a materiali infiammabili (ad es. olio) e in luoghi difficilmente accessibili.

Foto: Carbotech AG



Attenzione ai cortocircuiti! Anche in caso di stoccaggio intermedio evitare il contatto tra i poli delle BLI oppure delle BLI con il metallo, ad es. mediante vermiculite. Coprire le pile a bottone, se presenti in grandi quantità, sia sopra che sotto con del nastro adesivo.

Foto: Carbotech AG