



Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Pubblicazione 2018, dicembre 2021

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Pubblicazione 2018 dicembre 2021

Autorizzato e pubblicato da EPA Victoria

Level 3, 200 Victoria Street, Carlton VIC 3053

1300 372 842 (1300 EPA VIC) epa.vic.gov.au

Questo documento fornisce esclusivamente informazioni di carattere generale. In caso di questioni specifiche, si consiglia di rivolgersi a un professionista. EPA Victoria ha compiuto ogni ragionevole sforzo per garantire l'accuratezza delle informazioni al momento della pubblicazione.

Quest'opera è rilasciata su licenza di [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Potete fornire la vostra opinione su questa pubblicazione al sito: epa.vic.gov.au/publication-feedback



L'EPA riconosce i popoli aborigeni come popoli originari e custodi tradizionali della terra e dell'acqua su cui viviamo, lavoriamo e da cui dipendiamo. Porgiamo il nostro rispetto agli anziani aborigeni, passati e presenti.

In qualità di ente regolatore ambientale del Victoria, rispettiamo il modo in cui il nostro Paese è stato protetto e curato dai popoli aborigeni nel corso di molte decine di migliaia di anni.

Riconosciamo il significato spirituale e culturale unico della terra, dell'acqua e di tutto ciò che fa parte dell'ambiente per i Proprietari Tradizionali, e riconosciamo il loro continuo legame con la Terra e le loro aspirazioni nei suoi confronti.



Per le lingue diverse dall'inglese, chiamate il numero **131 450**.

Visitate epa.vic.gov.au/about-epa/contact-us/languages per i passi successivi.

Se avete bisogno di assistenza per problemi di udito o di linguaggio, visitate il sito accesshub.gov.au

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Indice

Introduzione.....	4
Batterie e rischi ad esse connessi.....	4
Normativa EPA sulle batterie come rifiuti elettronici.....	5
Normativa di WorkSafe su batterie e merci pericolose	6
Gestione dei rischi.....	6
Controlli generali di stoccaggio	9
Controlli dei contenitori e dello stoccaggio dettagliato	10
Controlli antincendio	11
Spostamento delle batterie all'interno della struttura	11
Batterie che perdono o che sono danneggiate	11
Batterie agli ioni di litio	12
Carichi misti di batterie esauste	12
Batterie al piombo acido usate (ULAB).....	12
Trasporto di batterie esauste	13
Per ulteriori risorse	14

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Introduzione

La raccolta e il riciclaggio delle batterie esauste è un servizio importante fornito dalle amministrazioni locali e dalle aziende. Tutte le batterie esauste sono considerate rifiuti elettronici (e-waste) e non possono essere smaltite in discarica.

Queste linee guida sono in vigore per gli impianti di raccolta dei rifiuti e delle risorse, come le stazioni di trasferimento dei rifiuti elettronici, gli impianti di riciclaggio dei materiali e gli impianti di ritrattamento che ricevono, immagazzinano o trasportano batterie esauste.

Le linee guida sono state concepite per aiutare le persone nella gestione o nel controllo delle batterie esauste. Le linee guida descrivono le modalità di gestione, raccolta e stoccaggio di diversi tipi di batterie esauste.



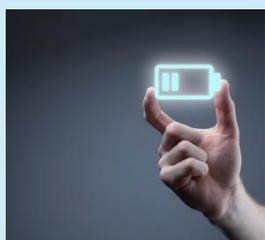
Batterie e rischi ad esse connessi

Oggigiorno utilizziamo molti tipi di batterie. La composizione chimica e le proprietà di una batteria variano a seconda del tipo. Ciò significa che i diversi tipi di batterie presentano pericoli e rischi unici per la salute umana e l'ambiente.

È importante comprendere i rischi specifici di danni derivanti dai diversi tipi di batterie esauste.

Le batterie possono essere combustibili, infiammabili, corrosive e tossiche per l'ambiente e la salute umana. Le batterie possono emettere gas, perdere fluidi, produrre scintille e costituire una fonte di innesco.

Avete il dovere di eliminare o ridurre al minimo questi rischi per la salute umana e l'ambiente, per quanto ragionevolmente possibile.



Avete sentito parlare dell'Australian Battery Stewardship Scheme?

Questo schema di gestione responsabile delle batterie contribuirà a migliorare la gestione delle batterie esauste, il recupero delle risorse e la sicurezza sul posto di lavoro a livello nazionale. L'adesione a questo schema può aiutarvi a rispettare i vostri obblighi ambientali. Per ulteriori informazioni su come aderire allo schema, visitate il [sito web del Battery Stewardship Council](#).

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Normativa EPA sulle batterie come rifiuti elettronici

Le leggi sulla protezione dell'ambiente nel Victoria richiedono l'adozione di misure proattive per gestire i rischi di danni derivanti dall'inquinamento e dai rifiuti. Questo include la Legge sulla protezione dell'ambiente 2017 (Legge EP) e i Regolamenti sulla protezione dell'ambiente 2021 (Regolamenti EP). La tabella 1 mostra alcuni dei principali requisiti normativi.

Tabella 1: Requisiti applicabili alla gestione delle batterie esauste.

I vostri obblighi ambientali	
<p>The EP Act General Environmental Duty - GED (legge sulla protezione dell'ambiente) e Priority waste duty & Reportable priority waste duty (obbligo prioritario di gestione dei rifiuti e obbligo prioritario di segnalazione dei rifiuti)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La legge sulla protezione dell'ambiente definisce i vostri obblighi generali • Il GED¹ si applica a chiunque svolga un'attività che può comportare rischi di danni alla salute umana o all'ambiente a causa dell'inquinamento o dei rifiuti. La persona deve ridurre al minimo i rischi di danno per quanto ragionevolmente possibile. • Ciò include una persona o un'azienda che accetta rifiuti elettronici (batterie esauste di qualsiasi tipo) o rifiuti elettronici specifici (ad esempio, batterie ricaricabili) per la raccolta, lo stoccaggio, la gestione, il trasporto o il ritrattamento. • La maggior parte delle batterie è classificata come rifiuto prioritario (classificazione EPA dei rifiuti: e-waste, codice T300) e comportano dunque obblighi² in materia di rifiuti che si applicano alle vostre attività. • Le batterie al piombo (codice rifiuti D220) e le batterie al nichel-cadmio (codice rifiuti D150) sono classificate come rifiuti prioritari da segnalare. <p>Le aziende che trattano piccole quantità di batterie al piombo o al nickel-cadmio possono consultare il sito web dell'EPA per informazioni aggiornate sulle prescrizioni dell'EPA in merito ai requisiti di gestione e trasporto di queste batterie.</p>
<p>Regolamenti EP (comprese le autorizzazioni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I Regolamenti EP si applicano insieme alla Legge EP, fornendo certezza e dettagli sulle modalità di adempimento agli obblighi. • Le autorizzazioni (ad esempio licenze, permessi, registrazioni) consentono di ricevere legalmente i rifiuti e i materiali di riciclaggio presso la propria struttura. Assicurano inoltre il rispetto di determinati standard e condizioni presso la vostra struttura. • L'autorizzazione per la licenza AO2b è necessaria quando il ritrattamento dei rifiuti elettronici specifici prevede una portata di progetto superiore a 500 tonnellate all'anno. • L'autorizzazione alla registrazione A02c è necessaria quando si tratta di ritrattare rifiuti elettronici specifici con una portata di progetto inferiore a 500 tonnellate all'anno. • Per la ricezione, lo stoccaggio e il trattamento di molti tipi di rifiuti, compresi i rifiuti elettronici non specificati (batterie non ricaricabili), è necessaria un'autorizzazione A13 per la raccolta dei rifiuti e delle risorse (licenza, permesso o registrazione a seconda delle dimensioni e dei tipi di rifiuti ricevuti).



Nota: la normativa per la gestione dei rifiuti (rifiuti elettronici) e la normativa per la gestione dei rifiuti (materiali riciclabili e di scarto combustibili) sono state utilizzate in precedenza per regolamentare le batterie di scarto nell'ambito della legge sulla protezione dell'ambiente del 1970 (Environment Protection Act 1970). A partire dal 1° luglio 2021, fate riferimento alla Tabella 1 per comprendere i vostri obblighi e requisiti legali.

¹ Il presente obbligo si riferisce all'articolo 25 degli obblighi generali di tutela dell'ambiente della legge sulla protezione dell'ambiente del 2017 (Environment Protection Act 2017 - EP Act)

² Questi obblighi si riferiscono all'articolo 135 Obblighi delle persone coinvolte nel trasporto di rifiuti industriali e all'articolo 139 Obblighi delle persone che gestiscono rifiuti prioritari della legge EP Act.

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Normativa di WorkSafe su batterie e merci pericolose

Le batterie al litio, alcaline, al nichel-cadmio e al piombo-acido sono classificate come merci pericolose ai sensi della [Legge del Victoria sulle merci pericolose del 1985 \(Victoria Dangerous Goods Act 1985\)](#).

Lo stoccaggio e il trasporto di merci pericolose sono regolamentati da WorkSafe:

- **Stoccaggio** in base al [Regolamento sulle merci pericolose \(stoccaggio e manipolazione\) del 2012 \(Dangerous Goods \(Storage and Handling\) - Regulations 2012\)](#); e al [Regolamento di modifica \(notifica\) sulle merci pericolose \(stoccaggio e manipolazione\) del 2021 \(Dangerous Goods \(Storage and Handling\) Amendment \(Notification\) Regulations 2021\)](#); e
- Il **trasporto** è regolato dal [Regolamento sulle merci pericolose \(trasporto su strada o ferrovia\) del 2018 \(Dangerous Goods \(Transport by Road or Rail\) Regulations 2018\)](#) e dal [Codice australiano per il trasporto di merci pericolose su strada e ferrovia \(Codice ADG\) \(Australian Code for the Transport of Dangerous Goods by Road and Rail \(ADG Code\)\)](#).

Gestione dei rischi

La gestione dei rischi legati alle batterie esauste presso la vostra struttura è una responsabilità continua. La valutazione dei rischi vi aiuterà a capire come gestire i pericoli e i rischi.

Il metodo di valutazione e controllo del rischio prevede quattro fasi (cfr. Figura 1). Questo metodo è un processo continuo che ritorna alla fase 1 dopo aver attuato una misura di controllo. Per ulteriori informazioni sulla compilazione e la documentazione dei rischi, consultare la pubblicazione EPA 1695 [Valutare e controllare il rischio: una guida per le imprese](#) (Assessing and controlling risk: a guide for business).

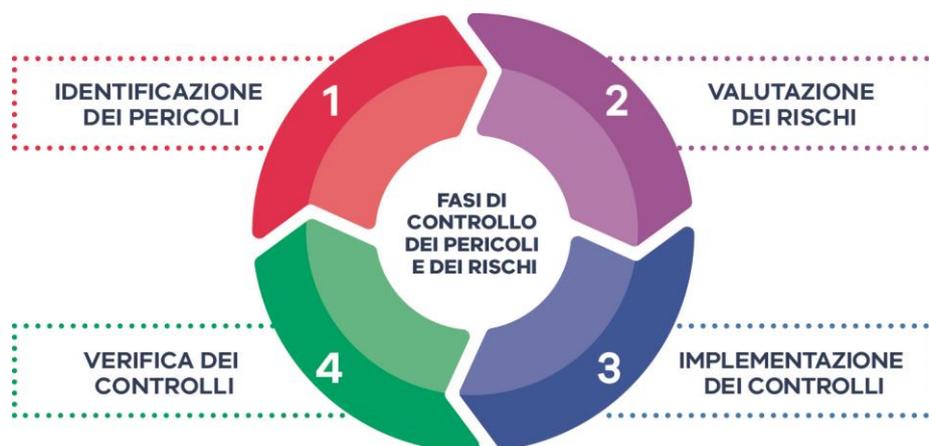


Immagine 1: Fasi del controllo dei pericoli e dei rischi

Fase	Azione	Descrizione
1	Identificazione dei pericoli	Identificare tutti i pericoli (ad es. incendio, fuoriuscita di sostanze chimiche) derivanti dalle batterie esauste che potrebbero causare danni alla salute umana e all'ambiente.
2	Valutazione dei rischi	Valutare il rischio, in base alla probabilità che il pericolo causi un danno e alle conseguenze di tale danno.
3	Implementazione dei controlli	Implementare misure di controllo adeguate, basate su ciò che è ragionevolmente praticabile per la vostra azienda, con l'obiettivo di scegliere il massimo livello di protezione e affidabilità.
4	Verifica dei controlli	Controllare regolarmente le misure di controllo per assicurarsi che siano funzionanti, in buono stato, efficaci e che rimangano l'opzione più appropriata. Questo processo comprende il monitoraggio delle misure di controllo e l'identificazione di eventuali modifiche da apportare per migliorarne l'efficacia.

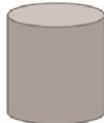
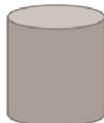
Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Per informazioni sui pericoli e sui rischi dei diversi tipi di batterie, consultare la Tabella 2 alla pagina successiva. Fornite queste informazioni ai dipendenti e alle persone che svolgono attività legate alla gestione e allo stoccaggio delle batterie esauste.

Il completamento di una valutazione dei rischi vi aiuterà a identificare e implementare misure di controllo basate sui rischi specifici della vostra struttura.

È possibile implementare altri controlli non contemplati in questa guida, purché si possa dimostrare di aver eliminato o ridotto il rischio di danni alla salute umana e all'ambiente per quanto ragionevolmente possibile.

Tabella 2: Tipi di batterie, pericoli, composizione chimica e requisiti specifici di stoccaggio.

Tipo di batteria	Usi tipici	Pericoli	Sostanze chimiche e metalli rilevanti	Fotografie	Contenitore di stoccaggio consigliato
Alcaline	Torche, macchine fotografiche, radio portatili, lettori audio e giocattoli	Corrosive, irritazione delle vie respiratorie, degli occhi e della pelle	Manganese, idrossido di potassio, zinco		Contenitore da 200L 
Batterie a bottone	Apparecchi acustici, pacemaker, macchine fotografiche, calcolatrici, orologi	Fonte di innesco (cortocircuito)	Litio, rame, nichel, idrossido di potassio/sodio, argento, zinco, mercurio		Massimo 30 kg nel contenitore 
Batterie al litio e agli ioni di litio^{1,2} (piccole e grandi)	Piccoli elettrodomestici, macchine fotografiche, computer, veicoli elettrici, apparecchiature mediche, telefoni cellulari, utensili elettrici, orologi	Fonte di innesco, combustibile, potenziale rilascio di gas tossici in situazioni di combustione	Litio, ferro, cadmio, cobalto, manganese		Massimo 30 kg nel contenitore 
Idruro di nichel metallico	Apparecchiature ricaricabili come elettrodomestici portatili, aspirapolveri portatili	Potenziale rilascio di gas durante la combustione	Nichel		Contenitore da 200L 

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Batterie al nichel-cadmio	Apparecchiature ricaricabili come elettrodomestici portatili, aspirapolvere portatili	Metalli tossici, corrosivi, possono reagire con l'aria durante la combustione	Nichel, cadmio		Contenitore da 200L 
Batterie miste (ad esempio contenitori con batterie alcaline, al litio e altre)	Varia a seconda delle batterie in carico misto. In genere sono composte per il 70-80% da batterie alcaline, più batterie al litio e al nichel.	Varia a seconda delle batterie in carico misto. Può essere una fonte d'innescio metalli tossici, corrosivi, infiammabili.	Varia a seconda delle batterie in carico misto. Può trattarsi di tutte le sostanze chimiche sopra elencate.		Massimo 30 kg nel contenitore 
Piombo acido usato	Applicazioni automobilistiche, marine e industriali	Metalli tossici, corrosivi	Acido solforico, piombo		Conservare in posizione verticale su un pallet (non più di due strati di batterie). Fissare con fascette non conduttive per il trasporto.

Note:

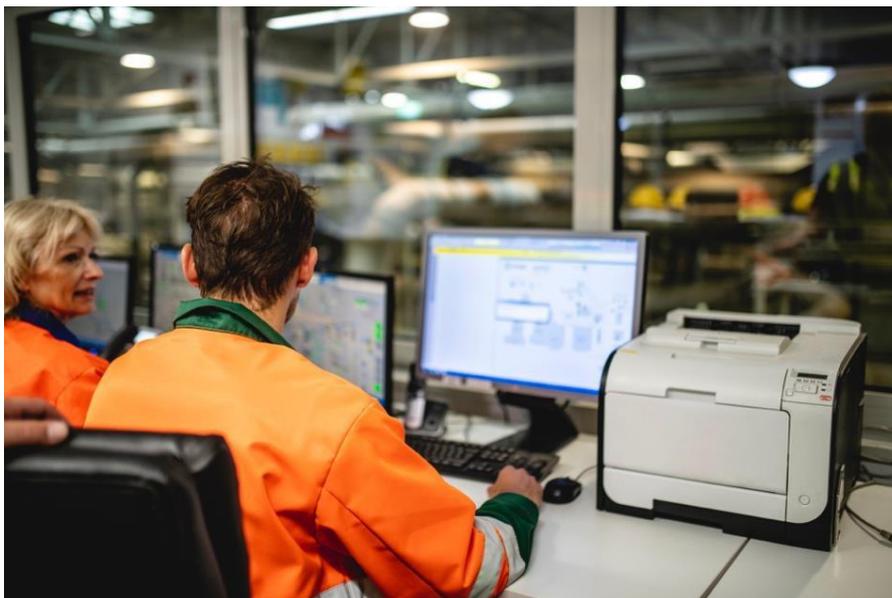
1. Può trattarsi non solo della cella della batteria stessa, ma anche di componenti in cui le batterie non possono essere facilmente separate fisicamente dal prodotto e/o dall'involucro. Possono essere inclusi anche caricatori portatili, power bank, apparecchiature portatili, console per videogiochi, batterie di laptop, cellulari, pad, e-book, dispositivi che si ricaricano tramite connessione USB.
2. Possono essere incluse anche le batterie ricaricabili, che sono rifiuti elettronici specifici ai sensi dei regolamenti per la protezione dell'ambiente.
3. Le pratiche generali di stoccaggio e gestione delle batterie descritte in queste linee guida devono essere prese in considerazione per tutti i tipi di batterie, oltre alle raccomandazioni di stoccaggio elencate in questa tabella.

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Controlli generali di stoccaggio

Le aree di raccolta e di stoccaggio designate devono essere dotate di controlli per gestire i rischi derivanti dalle batterie esauste. **Le misure di controllo generali sullo stoccaggio** da tenere in considerazione nella vostra struttura includono:

- ventilazione adeguata;
- segnaletica per indicare lo stoccaggio delle batterie;
- i carichi misti di batterie possono prevedere l'etichettatura come merci pericolose di classe 8 (ad esempio, alcune batterie non al litio) e di classe 9 (ad esempio, batterie al litio);
- superfici impermeabili per pavimenti e pareti;
- coperture resistenti alle intemperie;
- misure di contenimento (ad esempio, un'area delimitata) per evitare che sostanze chimiche o materiali dannosi si riversino nelle fognature delle acque piovane;
- ordinare le batterie in base alla loro composizione chimica specifica;
- unità di raccolta e rifiuti elettronici aggregati impilati per evitare il rischio di caduta di oggetti;
- un kit di emergenza facilmente accessibile per contenere le fuoriuscite;
- ispezioni di routine e procedure di manutenzione per garantire che le unità di raccolta non trabocchino e che i flussi di rifiuti siano conformemente separati.



Nota: se possedete un'autorizzazione EPA, fate riferimento alle condizioni specifiche relative ai requisiti della vostra struttura. Dovrete rispettare queste condizioni come previsto dal vostro permesso.

Fare riferimento al [Regolamento sulle merci pericolose del 2012 \(stoccaggio e manipolazione\) \(Dangerous Goods \(Storage and Handling\) Regulations 2012\)](#), al [Regolamento di modifica \(notifica\) delle merci pericolose \(stoccaggio e manipolazione\) del 2021 \(Dangerous Goods \(Storage and Handling\) Amendment \(Notification\) Regulations 2021\)](#) e al [Codice di condotta del 2013: stoccaggio e manipolazione di merci pericolose \(Code for Practice-Storage and Handling of Dangerous Goods 2013\)](#) per i requisiti normativi, compresi gli obblighi di notifica e le misure pratiche di controllo dei rischi per gli occupanti di locali in cui vengono stoccate e manipolate merci pericolose.

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Controlli dei contenitori e dello stoccaggio dettagliato

Lo stoccaggio delle batterie esauste negli appositi contenitori consente di evitare o ridurre al minimo l'immissione nell'ambiente di materiali nocivi contenuti nelle batterie. **Le misure di controllo per lo stoccaggio dei contenitori** che dovrete prendere in considerazione nella vostra struttura includono:

<p>La protezione dei terminali della batteria o dei fili allentati con un nastro non conduttivo.</p>	
<p>L'utilizzo di contenitori con una ventilazione adeguata (ad es. tappo di sfiato, contenitore non ermetico). L'utilizzo di contenitori di plastica o di cartone con approvazione ONU per lo stoccaggio delle batterie presso la propria struttura. Per un elenco dei contenitori accettabili per il trasporto delle batterie, consultare le istruzioni di imballaggio del Codice ADG (P909). Evitate di conservare le batterie in contenitori metallici per evitare il rischio di incendio.</p>	
<p>Mettete del materiale di imbottitura elettricamente non conduttivo e non combustibile (ad es. sabbia, vermiculite) per riempire lo spazio vuoto tra le celle o le batterie nell'imballaggio.</p>	
<p>Se si utilizzano contenitori metallici, foderateli o inseritevi un materiale di rivestimento elettricamente non conduttivo (ad esempio, un sacchetto di plastica).</p>	

 <p>Ulteriori informazioni</p>	<p>Per maggiori dettagli sulle misure di stoccaggio e contenimento, consultate le Linee guida per lo stoccaggio e la manipolazione dei liquidi (pubblicazione 1698) e AS/NZS 5377: 2013 Raccolta, stoccaggio, trasporto e trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche a fine vita.</p>
---	---

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Controlli antincendio

Alcuni tipi di batterie possono rilasciare quantità pericolose di calore, emettere gas infiammabili e costituire una fonte d'innesco un rischio di incendio se non vengono gestite in modo appropriato.

È necessario prendere in considerazione le seguenti misure di controllo per gestire il rischio di incendio delle batterie:

- Le batterie devono essere conservate separatamente dagli altri rifiuti elettronici e dagli oggetti combustibili o infiammabili.
- Utilizzo di contenitori di raccolta ben ventilati e non combustibili e aree di stoccaggio e manipolazione lontane da fonti di innesco.
- Le batterie devono essere conservate in un luogo fresco e asciutto, lontano dalla luce diretta del sole o da aree in cui le batterie potrebbero surriscaldarsi.
- Rilevamento degli incendi e attrezzature di risposta adeguate.
- Accesso non ostacolato agli estintori a polvere secca utilizzabili in prossimità del deposito delle batterie.
- Percorsi chiari con vie d'uscita sgombre per il personale.
- Presenza continua di addetti alla sicurezza.
- In caso di incendio, misure di contenimento per catturare l'acqua utilizzata per spegnerlo.
- DPI adeguati e attrezzature di primo soccorso per il personale addetto alla gestione delle batterie esauste.
- Un piano di gestione delle emergenze che sia stato revisionato e regolarmente testato con il personale.

Per misure più dettagliate sullo stoccaggio e sul trattamento dei rifiuti combustibili e riciclabili (ad es. batterie esauste), consultare le [linee guida per la gestione e lo stoccaggio di materiali combustibili riciclabili e di scarto](#) (Pubblicazione EPA 1667).



Ulteriori
informazioni

Per ulteriori informazioni, i capitoli 4, 5 e 6 delle [linee guida per la gestione e lo stoccaggio di materiali combustibili riciclabili e di scarto](#) contengono informazioni sul controllo dei rischi e dei pericoli di incendio, sulla gestione efficace dello stoccaggio di materiali combustibili riciclabili e di scarto, sui sistemi antincendio e sulla pianificazione della gestione delle emergenze.

Spostamento delle batterie all'interno della struttura

È importante maneggiare o spostare con cura le batterie esauste. In questo modo si può evitare di forare o danneggiare le batterie. Se spostate i contenitori o caricate le batterie esauste presso la vostra struttura utilizzando attrezzature presenti in loco, dovete disporre di una procedura chiara o di istruzioni di lavoro che illustrino le modalità di esecuzione di questa procedura.

Assicuratevi che i vostri dipendenti siano addestrati alla procedura o alle istruzioni di lavoro e che comprendano come completare le attività in modo sicuro, in accordo con le vostre procedure.

Batterie che perdono o che sono danneggiate

Le batterie che perdono o che sono danneggiate hanno un maggiore potenziale di fuoriuscita di sostanze chimiche e pongono un maggiore rischio di incendio nelle strutture. Le batterie danneggiate possono talvolta impiegare ore o lunghi periodi di tempo per incendiarsi dopo essere state danneggiate. Quando si maneggiano le batterie, potreste cercare quelle che sembrano danneggiate o che perdono liquidi. Le batterie con perdite di liquidi o danneggiate devono essere separate dallo stoccaggio di batterie miste e protette singolarmente. Quando maneggiate le batterie, indossate gli appositi dispositivi di protezione individuale.

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

Batterie agli ioni di litio

Le batterie agli ioni di litio presentano un rischio di incendio maggiore rispetto ad altri tipi di batterie. Sono classificate come merci pericolose di Classe 9 secondo il [Codice ADG](#).

A causa del rischio di incendio e del potenziale di rilascio di calore estremo, è necessario conservare e maneggiare le batterie agli ioni di litio con maggiore cura. Informazioni dettagliate sui rischi e sui pericoli delle batterie agli ioni di litio sono disponibili nelle relative SDS.



Le batterie agli ioni di litio devono essere conservate secondo le misure di controllo elencate nella sezione *Gestione della raccolta e dello stoccaggio delle batterie di* queste linee guida. Utilizzate contenitori con approvazione ONU per le raccolte differenziate e indifferenziate. Per evitare cortocircuiti e il pericoloso rilascio di calore, proteggete i terminali della batteria o i fili allentati con un nastro non conduttivo. Riempite i contenitori con materiale non conduttore di elettricità (ad es. sabbia, vermiculite).

Il peso totale dei contenitori contenenti le batterie agli ioni di litio di piccole dimensioni (ad esempio, macchine fotografiche, computer, telefoni cellulari) **non deve superare i 30 kg**.

Le batterie al litio più grandi (ad esempio quelle dei veicoli elettrici) possono richiedere lo stoccaggio e l'imballaggio su pallet imballati a causa delle loro dimensioni e del loro peso.

Le strutture di stoccaggio e di ricondizionamento devono considerare di tenere le batterie agli ioni di litio ad almeno 10 m da altre merci pericolose o da altri materiali combustibili o infiammabili. Il contatto ravvicinato con questi materiali potrebbe aumentare la probabilità di innesco e di propagazione di un incendio.

Le distanze di separazione variano a seconda delle dimensioni del magazzino e dell'ingombro dell'edificio. Potrebbe essere necessaria una separazione aggiuntiva per le giacenze più grandi di batterie agli ioni di litio. Nelle strutture in cui lo spazio è limitato, si deve cercare di utilizzare altre misure di controllo tecnico per ridurre il rischio di incendio. Utilizzate la valutazione dei rischi del vostro sito per determinare le misure di controllo appropriate basate sul rischio.

Le batterie al litio danneggiate, difettose o con perdite devono sempre essere protette e imballate singolarmente. Per ulteriori informazioni su come imballare le batterie al litio danneggiate o difettose, consultare l'**istruzione di imballaggio P908 Parte 4: Disposizioni relative all'imballaggio, al serbatoio, al contenitore, al veicolo e all'equipaggiamento** del [Codice ADG](#).

Carichi misti di batterie esauste

Vi può capitare spesso di ricevere e gestire carichi misti di batterie esauste. Un carico misto è quello in cui diversi tipi di batterie portatili esauste (ad esempio, alcaline, al litio, ecc.) si trovano in un unico contenitore. I carichi misti possono presentare vari pericoli che potrebbero presentare rischi di danni.

Il [Codice ADG](#) classifica i carichi misti con batterie al litio di scarto come merci pericolose di Classe 9. Ciò significa che se state imballando un carico misto con batterie al litio per il trasporto, dovrete seguire le istruzioni di imballaggio P908 del [Codice ADG](#).

Batterie al piombo acido usate (ULAB)

Le batterie al piombo acido usate (ULAB) sono merci pericolose di Classe 8 (corrosive) ai sensi del [Codice ADG](#). Quando si maneggiano le batterie ULAB, indossate gli appositi dispositivi di protezione individuale. Questo include guanti e occhiali di sicurezza resistenti agli acidi e stivali di sicurezza. Le ULAB sono anche pesanti. Per questo, è necessario che la struttura disponga di procedure per il sollevamento e la movimentazione di questi articoli.

Le batterie ULAB devono essere conservate separatamente dagli altri tipi di batterie su un pallet o in un contenitore di plastica. Se si utilizza un pallet, conservare le batterie ULAB in posizione verticale con

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

non più di due strati di batterie. Per il trasporto, utilizzate un involucro di plastica trasparente per avvolgere le batterie e fissatele con una fascia non conduttiva. È necessario utilizzare sempre pallet o contenitori in buone condizioni.

Trasporto di batterie esauste

Fate riferimento al [Codice ADG](#) per i requisiti specifici per l'imballaggio e il trasporto di batterie come quelle al piombo, al litio e miste. È vostra responsabilità adottare misure ragionevoli per assicurarvi che i rifiuti da voi prodotti siano trasportati e ricevuti in un luogo [autorizzato a riceverli](#).

Le batterie al piombo e al nickel-cadmio³ sono classificate come rifiuti prioritari da segnalare al momento della spedizione per il trasporto e sono soggette a requisiti aggiuntivi. In questo caso, la classificazione dei rifiuti è la seguente:

- Batterie al piombo: piombo e composti a base di piombo, codice dei rifiuti D220.
- Batterie al nichel-cadmio: cadmio e composti di cadmio, codice dei rifiuti D150.

Quando consegnate i vostri rifiuti prioritari segnalabili ad un trasportatore, è necessario compilare la transazione dei rifiuti nel database online dell'EPA [Waste Tracker](#). Waste Tracker verifica che i rifiuti vengano portati in un luogo autorizzato e trasportati in modo appropriato all'impianto.

Se si trasportano batterie esauste, è necessario assicurarsi che i carichi di rifiuti elettronici siano sicuri prima del trasporto. Dovete inoltre ridurre al minimo i danni o le rotture. Per ridurre al minimo gli effetti delle vibrazioni e degli urti e per evitare che le celle o le batterie si spostino all'interno dell'imballaggio durante il trasporto, è necessario utilizzare materiale di imballaggio non combustibile e non elettricamente conduttivo.

Il trasporto di "rifiuti controllati" in un altro Stato o Territorio è disciplinato dal [National Environment Protection \(Movement of Controlled Waste Between States and Territories\) Measure](#) - NEPM (Provvedimento nazionale di protezione dell'ambiente - movimento di rifiuti controllati tra Stati e territori). Se le batterie esauste vengono trasportate al di fuori del Victoria, potrebbero essere considerate come rifiuti controllati.

I rifiuti controllati necessitano di un'autorizzazione alla spedizione prima di poter lasciare lo Stato. Un'autorizzazione alla spedizione approva il movimento dei rifiuti verso l'impianto di ricezione. Per un elenco dei rifiuti controllati, consultate le Schede A e B della NEPM.

Se i rifiuti controllati vengono spostati dal Victoria verso un altro Stato o Territorio, è necessario utilizzare il [sistema di tracciamento dei rifiuti dell'EPA Victoria](#) e un veicolo autorizzato. Sarà possibile allegare una registrazione dell'autorizzazione di spedizione rilasciata nel Waste Tracker per verificare che i rifiuti vengano trasportati in un luogo autorizzato.

Contattate l'agenzia per l'ambiente dello Stato o del Territorio di competenza per ulteriori raccomandazioni sulla richiesta di autorizzazione alla spedizione e per comprendere i requisiti di tracciabilità dei rifiuti.

³ Per le aziende che trattano un numero ridotto di batterie al piombo o al nickel-cadmio, consultate il [sito web dell'EPA](#) per informazioni aggiornate sulle prescrizioni dell'EPA in merito all'uso del tracker dei rifiuti per questi due tipi di batterie.

Stoccaggio e gestione di batterie esauste - linee guida

 <p>Ulteriori informazioni</p>	<p>Australian Capital Territory: http://www.environment.act.gov.au/ e http://www.act.gov.au/</p> <p>New South Wales: https://www.epa.nsw.gov.au/ e https://www.nsw.gov.au/</p> <p>Northern Territory: https://ntepa.nt.gov.au/home/ e https://nt.gov.au/</p> <p>Queensland: http://www.ehp.qld.gov.au/ e https://www.qld.gov.au/</p> <p>South Australia: http://www.epa.sa.gov.au/ e http://www.sa.gov.au/</p> <p>Tasmania: http://epa.tas.gov.au/ e http://www.tas.gov.au/</p> <p>Western Australia: http://www.epa.wa.gov.au/ e https://www.wa.gov.au/</p>
---	---

Per ulteriori risorse

[Linee guida dell'iniziativa australiana per il riciclaggio delle batterie](#)

[Codice australiano per il trasporto di merci pericolose su strada e su rotaia \(Codice ADG\)](#)

[Codice di condotta del 2013: stoccaggio e manipolazione di merci pericolose \(Code for Practice-Storage and Handling of Dangerous Goods 2013\)](#)

[Regolamento 2012 sulle merci pericolose \(stoccaggio e manipolazione\)](#)

[Legge e regolamenti sulla salute e la sicurezza sul lavoro](#)

[Codice di conformità: Manipolazione manuale pericolosa](#) (WorkSafe Victoria)

[Esempio di scheda di sicurezza degli ioni di litio \(pacco batteria agli ioni di litio da 40 volt\)](#)

AS/NZS 5377 Raccolta, stoccaggio, trasporto e trattamento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche a fine vita.

AS/NZS 4681 Stoccaggio e manipolazione di merci e articoli pericolosi di Classe 9 (miscellanei).

AS/NZS 3833 Stoccaggio e manipolazione di classi miste di merci pericolose, in colli e contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa.

AS 3780 Stoccaggio e manipolazione di sostanze corrosive.