



www.mpascensores.com

MOD'S ASCENSORI ED ECONOMIA CIRCOLARE E COMPROMESSO CON L'AMBIENTE

CONTENUTO

1	ELEMENTI BASE PER LO SMALTIMENTO DEI MATERIALI DI UN ASCENSORE CHE VIENE MODERNIZZATO	2
2	DEFINIZIONE DEL RICICLO	2
3	BENEFICI DEL RICICLO	2
4	CLASSIFICAZIONE	2
4.1	Tipologie di rifiuti e loro gestione	2
4.1.1	Rifiuti non pericolosi	2
4.1.2	Rifiuti pericolosi	3
4.2	Trattamento dei rifiuti	3
4.3	Responsabile dei rifiuti	3
5	QUANDO E COME RICICLARE UN ASCENSORE	3
5.1	Sostituzione parziale dell'ascensore	4
5.2	Sostituzione totale dell'ascensore	4
5.3	Raccomandazioni di base per lo smontaggio dell'ascensore	4
6	RIFIUTI LEGATI ALLO SMONTAGGIO DI UN ASCENSORE	5
6.1	Rifiuti non pericolosi	6
6.2	Rifiuti pericolosi	6
7	CODICE DEI RIFIUTI	7

1 INTRODUZIONE

Nell'ambito del suo impegno per l'ambiente e la sostenibilità, MP Ascensores ha redatto il presente manuale, il cui scopo è quello di fornire linee guida chiare, semplici e adeguate per l'esecuzione di tutti i processi di riciclaggio a cui un ascensore dovrebbe essere sottoposto, a seconda del tipo di ascensore o di componente in questione, al termine della sua vita utile.

2 DEFINIZIONE DEL RICICLO

L'obiettivo del riciclo è quello di trasformare i rifiuti e i residui in nuove materie prime che verranno utilizzate per creare nuovi prodotti e successivamente rimesse in circolo sul mercato.

3 BENEFICI DEL RICICLO

Per poter essere riciclati, i rifiuti devono essere sottoposti a una serie di trattamenti. I rifiuti devono essere separati in base alla loro natura e deve essere seguito il processo di riciclo che si applica a ciascun tipo.

Riciclo è:

- Contribuire a proteggere l'ambiente.
- Ridurre l'inquinamento
- Risparmio delle risorse.
- Prolungare la vita dei materiali riutilizzandoli per lo stesso o per un altro uso.
- Risparmio energetico.
- Ridurre la deforestazione.
- Ridurre l'80% dello spazio occupato dai rifiuti trasformandoli in spazzatura
- Diminuire le tasse dedicate alla raccolta dei rifiuti.
- Generare occupazione e ricchezza.



4 CLASSIFICAZIONE

Il processo di riciclo di un sollevatore idraulico e di un sollevatore elettrico è in gran parte identico. Tuttavia, alcuni componenti richiedono un trattamento diverso.

4.1 Tipi di rifiuti e loro gestione

Esistono due tipi di rifiuti: quelli pericolosi e quelli non pericolosi. Le aziende che raccolgono rifiuti devono essere autorizzate dall'autorità competente.

La spazzatura è tutto ciò che ha superato la sua utilità. Questo materiale non può essere riciclato e deve andare direttamente in discarica o negli inceneritori.

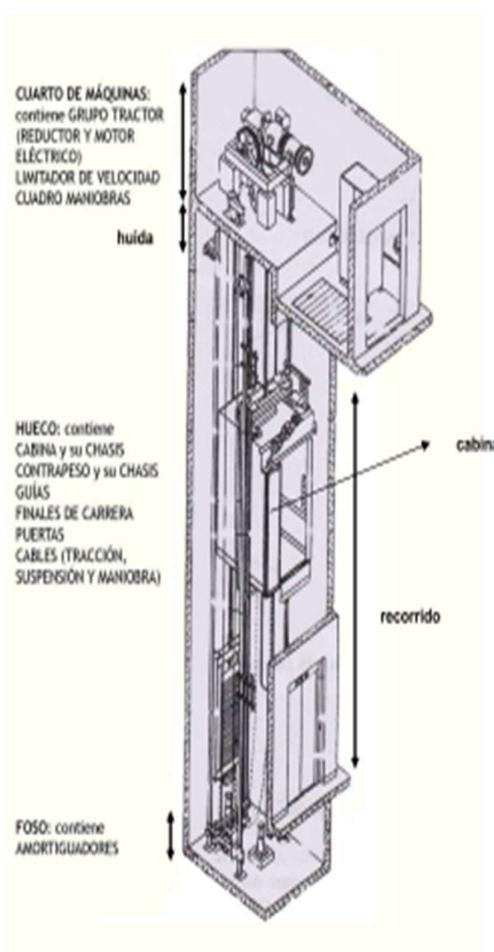
I rifiuti, invece, sono vetro, carta, plastica riciclabile o alluminio che, pur essendo stati utilizzati, possono ancora essere riutilizzati o riciclati. Gli ascensori sono rifiuti, poiché quasi tutti i loro rifiuti sono riutilizzabili.

I rifiuti industriali sono quelli derivanti dai processi di fabbricazione, trasformazione, utilizzo, consumo, pulizia o manutenzione generati dall'attività. Inoltre, il suo produttore ha l'obbligo e la volontà di disporre. In questa definizione sono escluse le emissioni in atmosfera.

4.1.1 Rifiuti non pericolosi

Rifiuti che non devono essere trattati prima dello smaltimento e che generalmente non costituiscono una minaccia per l'ambiente o la salute umana. Quando vengono raccolte, a volte possono essere utilizzate senza alcun tipo di trattamento

Sono: legno, vetro, ferro, acciaio, alluminio, cartone, plastica.



4.1.2 Rifiuti pericolosi

Questi sono quelli che rappresentano una minaccia per la salute umana e per l'ambiente. Per questo motivo, necessitano di un trattamento più specifico, anche se a volte la tecnologia per trattarli non è disponibile e devono essere conservati in contenitori ben chiusi.

Questi sono: oli, solventi, vernici, batterie, pile e materiale che è stato a contatto con materiali pericolosi.

4.2 Trattamento dei rifiuti

I rifiuti devono essere trattati correttamente, poiché molti di essi sono altamente pericolosi. Pertanto, per una corretta gestione dei rifiuti è necessario seguire diverse fasi. È quindi importante prendersi cura dell'ambiente e della salute delle persone riducendo la quantità di rifiuti e adottando un modello di vita sostenibile.

Una volta raccolti, i rifiuti vengono stoccati separatamente, in un sito di generazione dove le perdite e le fuoriuscite sono controllati, evitando così miscele. Per questa fase è necessario utilizzare imballaggi compatibili e resistenti ai rifiuti, oltre che etichettati con la data, il tipo di rifiuto e un codice per il monitoraggio.

4.3 Responsabile dei rifiuti

Un gestore di rifiuti è un'entità, pubblica o privata, registrata con l'autorizzazione dell'ente competente, che effettua una qualsiasi delle operazioni coinvolte nella gestione dei rifiuti, indipendentemente dal fatto che produca o meno i rifiuti.

Le funzioni principali di un gestore di rifiuti sono la raccolta, il trasporto e il trattamento dei rifiuti.

Inoltre, ha una serie di obblighi che mirano a garantire sia la migliore destinazione dei rifiuti sia la professionalizzazione del settore. Tali obblighi comprendono, tra l'altro:

- Effettuare il trattamento dei rifiuti conferiti in conformità alle disposizioni della propria autorizzazione e fornirne la prova documentale.
- Gestione adeguata dei rifiuti prodotti
- Raccogliere e trasportare i rifiuti in conformità ai requisiti normativi.
- Mantenere i rifiuti pericolosi imballati ed etichettati durante la raccolta e il trasporto.
- Consegnare i rifiuti per il trattamento alle aziende autorizzate e avere una prova documentale della consegna.
- Mantenere i rifiuti stoccati alle condizioni previste dall'autorizzazione.

Pertanto, uno degli obiettivi principali è quello di garantire che tutte le operazioni siano svolte in modo sicuro e corretto, in conformità alla norma, e, soprattutto, di accreditare la tracciabilità dei rifiuti, dal punto di origine a quello di destinazione.

Il gestore dei rifiuti sarà colui che dividerà e smaltirà questi rifiuti in modo ecologico. Lo consegnerà agli impianti per essere riutilizzato e restituito al mercato, ponendo così fine al circuito stabilito dal concetto di economia circolare.

5 COME E QUANDO RICICLARE UN ASCENSORE

Il deterioramento dell'ambiente e la ricerca permanente di una maggiore efficienza aziendale ci portano a un necessario cambio di paradigma economico: da un'economia lineare in cui si produce, si consuma e si butta via, a un'economia circolare in cui i prodotti danneggiati o inutilizzabili vengono reincorporati nel processo produttivo più volte.



Ogni settore dovrebbe sforzarsi di effettuare la transizione verso l'economia circolare, tenendo conto delle proprie caratteristiche.

La transizione verso l'economia circolare, all'interno del cosiddetto settore indipendente, in cui la produzione e l'installazione e la manutenzione dell'ascensore sono organizzate in aziende separate, richiede necessariamente un atteggiamento collaborativo: collaborazione tra le aziende produttrici e le aziende di installazione e manutenzione, nonché le aziende di riparazione, ricambi e riciclo.

Dall'attività di smontaggio degli ascensori, alla rimozione degli oli e delle batterie che devono essere smaltiti correttamente, ci sono molti componenti che possono essere riutilizzati e riciclati.

Lavorando a stretto contatto, con regolarità e rapidità con le imprese di smontaggio debitamente autorizzate, possiamo concentrarci sull'attività veramente importante della nostra attività di installazione e manutenzione.

In realtà, non esiste un numero esatto di anni di durata di un ascensore. La durata di vita dipende in genere dalla qualità della manutenzione e dal numero di ore di funzionamento.

La cosa più importante alla fine del ciclo di vita dell'ascensore è chiedere quali parti dell'ascensore possono essere riutilizzate. In questo modo, contribuiamo a far sì che una parte dell'ascensore continui a essere utilizzata per lo scopo per cui è stata prodotta. Esistono inoltre due tipi di fine vita per un ascensore.



5.1 Sostituzione parziale dell'ascensore

Dopo aver studiato quali elementi sono diventati vecchi, si procederà alla sostituzione di quelli che devono essere sostituiti. Ciò andrà a vantaggio dell'economia della comunità e contribuirà a preservare l'ambiente. È inoltre opportuno valutare se i componenti sostituiti possono essere utilizzati come pezzi di ricambio nei nostri magazzini. In questo modo, possono continuare ad avere la stessa vita a cui erano destinati. Il materiale che non può essere riciclato deve essere consegnato a un gestore di rifiuti per essere reinserito nel ciclo di lavorazione.

5.2 Sostituzione totale dell'ascensore

Se l'ascensore deve essere completamente sostituito, si deve considerare quali materiali smontati possono ancora essere utilizzati come parti di ricambio. Il materiale che non può essere riciclato deve essere consegnato a un gestore di rifiuti per essere reimmesso nel circuito di lavorazione.

5.3 Raccomandazioni di base per lo smontaggio dell'ascensore

In primo luogo, è auspicabile formare e sensibilizzare gli operatori incaricati della gestione e del trasporto dei rifiuti, sia pericolosi che non pericolosi.

- Sviluppare una procedura di smontaggio dell'ascensore.
- Rimuovere i rifiuti pericolosi e conservarli in modo che non siano soggetti a contaminazione.
- Assicurarsi che non vi siano sgocciolamenti di olio, in modo da non contaminare il suolo.
- Eseguire una classificazione dei componenti smontati, suddividendoli per tipologia.
- Specificare i componenti che possono essere riutilizzati per lo stesso ascensore, se applicabile.
- Specificare i componenti che possono essere riutilizzati al di fuori dell'ascensore stesso, se applicabile.
- Si noti che i materiali che hanno contenuto rifiuti pericolosi sono contaminati e hanno lo stesso trattamento
- Chiamate il gestore dei rifiuti che sta per rimuovere il materiale e chiedete la sua documentazione tecnica e l'autorizzazione di gestore di rifiuti non pericolosi e pericolosi.
- Non utilizzare in nessun caso seghe radiali per rimuovere i componenti. Per evitare possibili incendi, si devono utilizzare cesoie idrauliche o altri dispositivi che non producono scintille.
- È consigliabile conservare i componenti fino a quando non saranno rimossi dal gestore dei rifiuti in modo appropriato.



- I componenti conservati devono essere adeguatamente etichettati e contrassegnati in modo da poter essere facilmente identificati.

6 RIFIUTI LEGATI ALLO SMONTAGGIO DI UN ASCENSORE

6.1 Rifiuti non pericolosi

- **Ferro e acciaio:** il ferro è uno dei materiali principali nella produzione di ascensori e montacarichi, così come l'acciaio e le sue leghe con il carbonio, da soli o in combinazione con altri materiali.

Il ferro e l'acciaio sono riutilizzabili al 100%, essendo un materiale che può essere rifuso e trasformato. Il riciclo del ferro è essenziale per l'ambiente per ridurre le emissioni di gas serra.

- **Acciaio inossidabile:** una parte significativa della costruzione delle cabine di ascensori è realizzata in acciaio inossidabile, una lega di ferro e cromo e talvolta di nichel. L'acciaio inox ha prestazioni eccellenti nella produzione di ascensori grazie alla sua versatilità.

Il processo di riciclo dell'acciaio inossidabile è molto più complicato, a causa della varietà di acciai inossidabili. È necessario fonderli e separare tutti i prodotti, nichel, ferro e carbonio. Pertanto, sebbene il suo utilizzo sia del 100%, poiché richiede un processo di riciclo maggiore, è meno rispettoso del normale ferro e acciaio

- **Alluminio:** Le proprietà dell'alluminio lo rendono un materiale perfetto per la produzione di ascensori: leggerezza, resistenza meccanica, snellezza e un'ampia varietà e scelta di finiture estetiche. In combinazione con il vetro, gli ascensori possono adattarsi a qualsiasi design moderno.

L'alluminio è uno dei materiali con il maggior potenziale di riutilizzo. In effetti, è l'elemento più prezioso, perché l'alluminio non si lega con nessun altro tipo di materiale e viene solo fuso e trasformato in lingotti. Dei tre tipi di rifiuti più comuni che un ascensore lascia dietro di sé, è quello che può avere una vita più lunga ed è il più ecologico.

- **Metalcrilato:** È un'alternativa al vetro, è un materiale plastico, trasparente, infrangibile, flessibile e resistente ed è ampiamente utilizzato con disegni decorativi all'interno dell'ascensore.

Essendo una plastica, non scomparirà mai al 100% e non potrà mai essere assorbita dalla natura. La plastica può essere solo fusa e riutilizzata, ma in questo riciclo ci sarà sempre un residuo che dovrà andare in discarica. È il materiale meno ecologico utilizzato negli ascensori.

- **Cristallo:** Il cristallo è composto da vetro e ossido di piombo, che gli conferiscono alcune peculiarità come il suono, la lucentezza e la trasparenza. Pertanto, bisogna tenere conto del fatto che non viene trattato allo stesso modo del vetro utilizzato per bottiglie e barattoli.

Il processo di riciclo del cristallo prevede la separazione del vetro dal piombo, che verrà riutilizzato per produrre un nuovo materiale in vetro. Pertanto, è riutilizzabile al 100%.

- **Legni contenenti melanina:** la melanina è un composto organico che, grazie al suo legame con altri materiali, produce un materiale sintetico molto resistente, comunemente noto come resina melaminica.

Il legno può essere riciclato al 100%, di solito viene macinato per generare agglomerati, quindi non ci sono limiti al suo utilizzo.

- **Schede elettroniche:** Gran parte dell'ascensore è costituito da schede elettroniche, display, pulsantiere, pannelli di controllo, ecc.

È il prodotto più difficile da riciclare, ci sono solo 5 aziende al mondo in grado di smaltirlo.

I gestori dei rifiuti immagazzinano le schede fino a quando non sono sufficienti per venderli a terzi e così via fino a raggiungere un impianto di riciclaggio.

Nel riciclo, i componenti vengono smontati, quelli funzionanti vengono testati, i metalli come piombo, stagno, oro, argento e rame vengono separati dalla plastica, che viene riciclata in un impianto in filati.



- **Plastica:** utilizzata in pulegge, rulli, ammortizzatori, guarnizioni, protezioni, ecc.

Se si stima che la plastica impieghi 1000 anni per disintegrarsi al 100% ed è l'unica plastica che non può essere riutilizzata nello stesso componente a cui è stata destinata, in quanto ognuna è fatta su misura per uno scopo specifico. Pertanto, l'unico riciclo possibile è quello di fonderlo e rimetterlo sul mercato. Tuttavia, la fusione è molto difficile perché ne esistono molti tipi e ognuno richiede una forma di riciclaggio diversa.

Il processo di riciclaggio della plastica prevede la selezione del materiale in base al tipo di composizione, quindi la triturazione, il lavaggio e l'asciugatura, e infine la conversione in pellet di plastica da riutilizzare per i produttori di imballaggi.

È molto importante riciclare la plastica, poiché è il prodotto che consuma più risorse al mondo.

- **Cavi elettrici:** L'ascensore è un dispositivo elettrico, pertanto le interconnessioni tra i diversi pannelli di controllo e le apparecchiature che lo compongono avvengono tramite cavi elettrici.

Il cavo è costituito da due componenti: una guaina di un tipo di plastica, solitamente PVC, e le fibre di rame.

I responsabili separano la plastica dal rame. Dopo la fusione, il rame viene restituito allo stesso uso. La plastica sarà riciclata come descritto sopra e avrà l'uso che abbiamo già menzionato.

Rifiuti pericolosi

- **Oli:** L'olio è il prodotto più pericoloso utilizzato negli ascensori. Si trova ovviamente negli ascensori idraulici, ma anche nei riduttori, negli ingrassatori, nei cuscinetti ecc. degli ascensori elettrici.

L'olio usato viene riciclato per produrre materiale combustibile per forni e riscaldamento, utilizzando un processo di unione con altri tipi di oli e combustibili.

- **Materiale contaminato:** Si tratta di materiali che sono stati a contatto con un prodotto pericoloso: centraline, pistoni, ingrassatori, riduttori.

I rifiuti devono essere puliti e poi riciclati in base alla loro natura.

- **Batterie:** Le batterie dei sistemi di soccorso sono un prodotto pericoloso in quanto contengono acidi.

Gli acidi e il mercurio vengono separati dal resto dei materiali, che vengono puliti e immessi nel processo di riciclaggio in base alla loro natura.

È uno dei componenti più inquinanti al mondo utilizzati dall'uomo.



7 CODICE DEI RIFIUTI

Il **codice EER** (CER) è un codice a sei cifre con il quale i rifiuti vengono classificati in base a un elenco europeo di rifiuti. L'Elenco europeo dei rifiuti (EER) è pubblicato nella decisione 2014/955/UE e può essere consultato qui. In questo modo, possiamo classificare i rifiuti in modo omogeneo in tutta l'Unione Europea

Il produttore di rifiuti è responsabile dell'assegnazione dei codici EER e deve definire per ciascuno dei rifiuti generati nei suoi processi produttivi il codice EER corrispondente.

I codici LER per lo smontaggio di un ascensore sono i seguenti:

- Ferro e acciaio: **120101**
- Acciaio inossidabile: **191001**
- Alluminio: **200140**
- Metacrilato: **200139**
- Cristallo: **170202**
- Legno con melanina: **200138**
- Plastica: **200139**
- Schede elettroniche: **200136**
- Cavi elettrici: **200140**
- Oli: **130204**
- Materiale contaminato: **150202**
- Batterie: **160602**



