WASTE FRAMEWORK DIRECTIVE

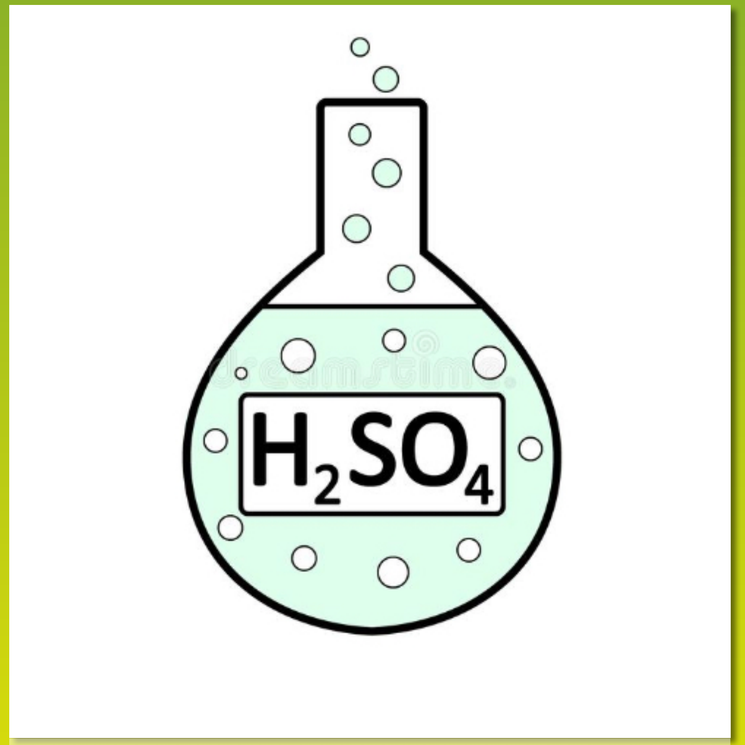
(progect work 2021)

GROUP:MATILDE BARTOLI,BEATRICE CICCARELLI, NIKITA GURIOLI & VANESSA PESEA

WHAT'S LEAD BATTERIES?

The battery is a device that converts chemical energy into electrical energy, with a redox reaction.

lead-acid accumulator (also known improperly as lead-acid battery or lead-acid battery) was conceived in 1859 by the french physicist Gaston Planté and is the oldest type of rechargeable battery (or accumulator, by definition). The persistence of its success is due to the very low cost of the materials it is made of: lead and sulfuric acid.

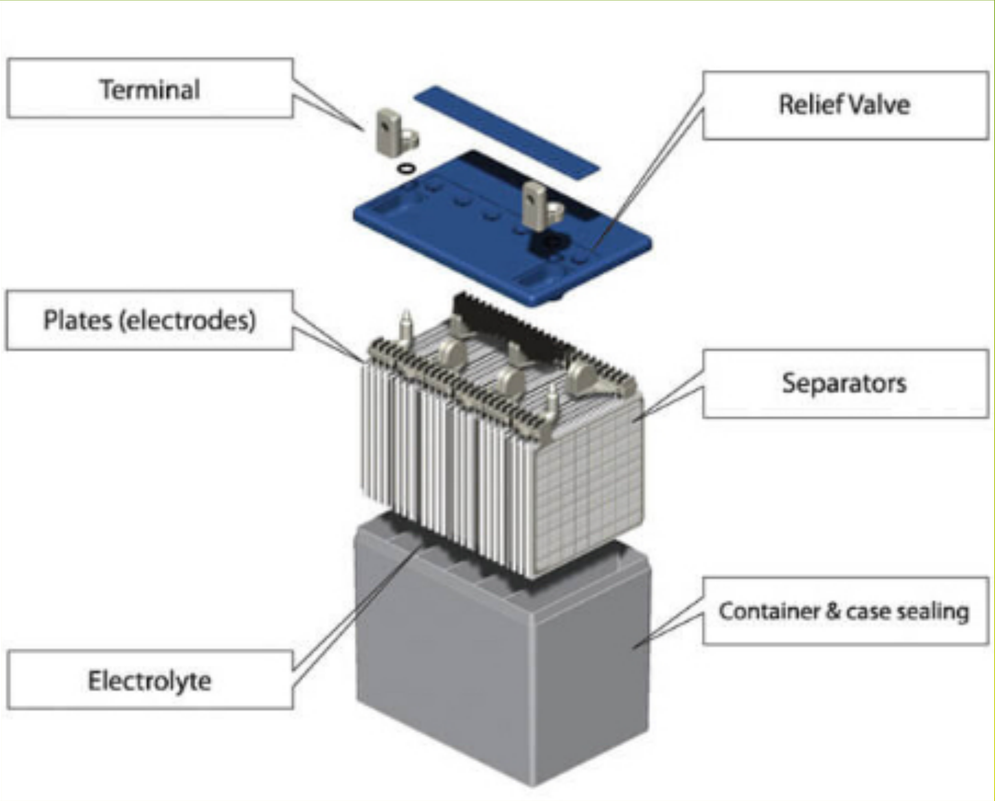


➥ sulfuric acid: it is a colorless, odorless and viscous liquid that is miscible with water at all concentrations, sulfuric acid is also a key substance in the chemical industry. It is most commonly used in fertilizer manufacture, but is also important in mineral processing, oil refining, wastewater processing, and chemical synthesis. It has a wide range of end applications including in domestic acidic drain cleaners, as an electrolyte in lead-acid batteries.

THE COMPONENTS OF A LEAD BATTERY:

The elements of lead-acid batteries are composed of positive and negative plates immersed in a solution of sulfuric acid. The positive plates consist of lead dioxide, while the negative plates consist of pure spongy lead.

➥ *what'a a sulphutation phenomenon? we have this phenomenon when the (inevitable) deterioration of a battery is recoverable.*



COMPONENTS

electrolyte: the electrolyte is a critical part of any lead acid battery. Its reaction with the lead plates is what causes current to flow hence the terminology "lead acid battery" ❯❯ distilled water regularly

plates: lead plates are a key component to the construction the lead acid battery. Flat plates are constructed like a grid to maximize surface area without increasing the space the plates take up.

tubular: a tubular lead acid battery uses fiberglass tubes

separators

Leads batteries ➡️ cars and tracks ➡️ secondaries because recyclables.

-highly polluting for the environment ➡️ right ways and procedures to recycle them.

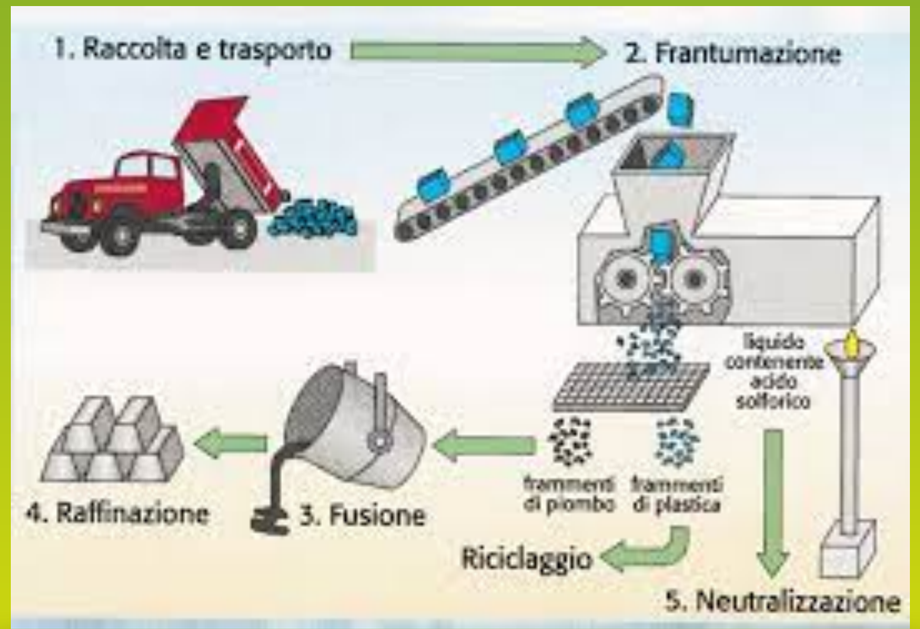
-reuse the 60% of the lead batteries to obtaines other new batteries.

To recycle them we have to know the **chemical properties** ➡️ removal of all the acids and fluids.

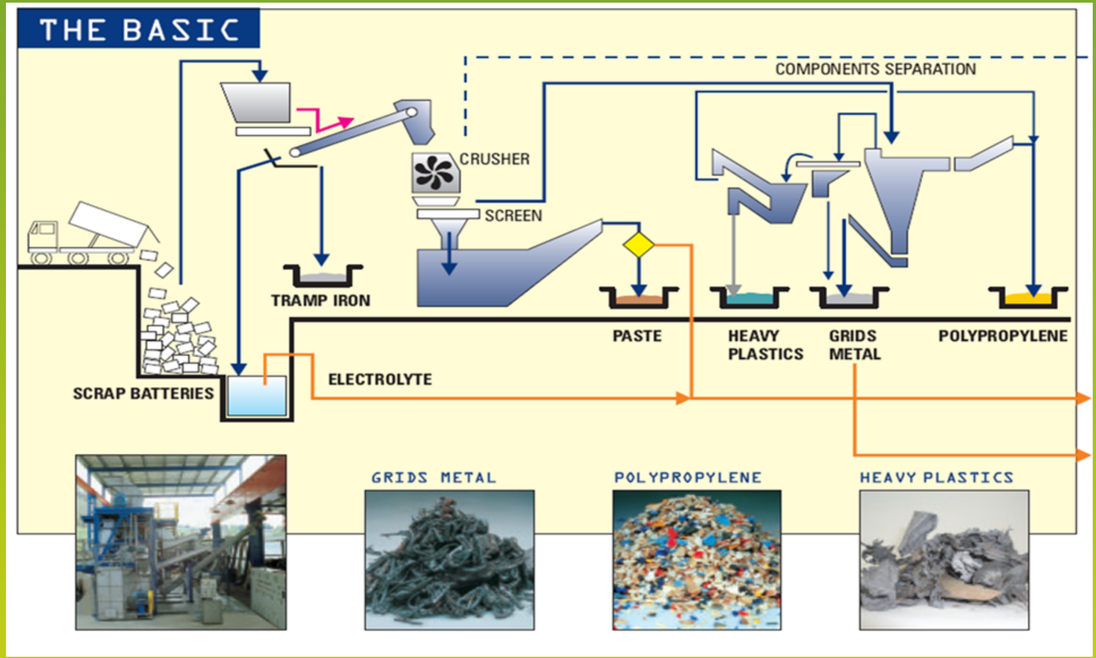
Treatments ➡️ waterproof surfaces and suitable waterproof or in suitable containers.

Crushing section ➡️ separation: metal part and the **plastic part** ➡️ new boxes of batteries.

Liquid part ➡️ neutralization system.



♻RECYCLING OF LEAD BATTERIES♻



Disposal doesn't just mean making the battery harmless. It means recovering and reusing them for at least 95%.

The recycling of exhausted batteries is of fundamental importance, for both the economic and environmental benefits associated with it.

» recovery process consists in shredding the batteries, the process of fusion and the final product refining.

Italy boasts one of the most up-to-date technologies for recycling used batteries in the world and the most famous recycling plants is the COBAT (National Collection and Recycling Consortium) which takes care of the management of the batteries so that none are abandoned in the environment.

100% recycling?

TOYOTA MATERIAL HANDLING

LAURA BASSI Liceo dal 1860

SHIP INFORMATIONS

- Identification of the article
- Accountable to substances that are indicated on the site
- information on how to manage the disposal of the product

ECHA INFORMATIONS:

Ensures the protection of sensitive information

- If you are a retailer
- Transparency of the SCHIP database
- Database SCIP → Promotes waste management practices

CLP:

Regulation applicable to all Member States, with the aim of ensuring a high level of health and environmental protection through the labelling and packaging of dangerous substances and mixtures.

INFORMATION ON SUBSTANCES IN ARTICLES AND LISTED AS CANDIDATES

They are part of the SVHC substrate article. They are available in the EU mkt.

ECHA

Conformity checks:

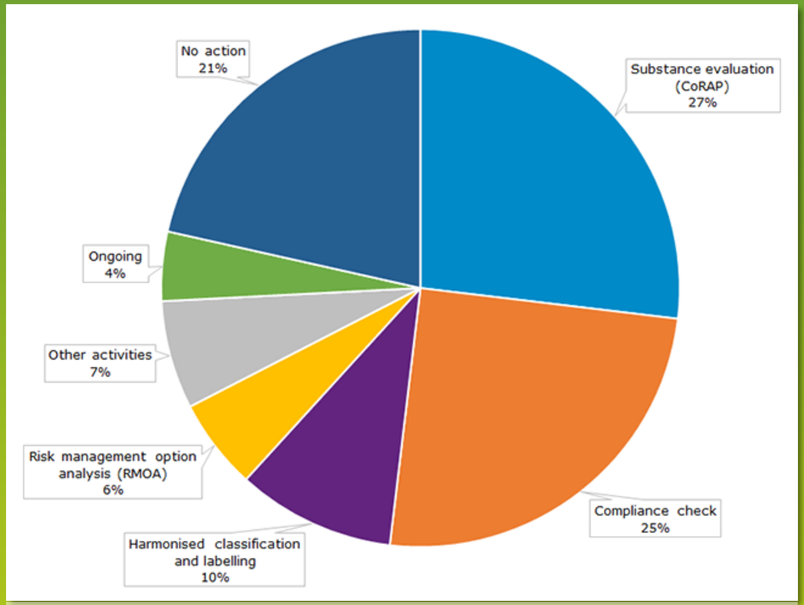
use a table that shows the scope and status of the assessment carried out for a given dossier

(How to read the table)

EVALUATION OF CORAP SUBSTANCES

The substance is included in this list because it has been evaluated or will be evaluated by a Member State

ECHA
EUROPEAN CHEMICALS AGENCY
Sicurezza chimica



REGISTERED SUBSTANCES

The data comes from the registration dossiers submitted to ECHA by the date indicated as the last update. The total tonnage band is compiled from all dossiers, with two exceptions; each tonnage band for which a confidentiality request has been made and each quantity used as an intermediate to produce a different chemical.

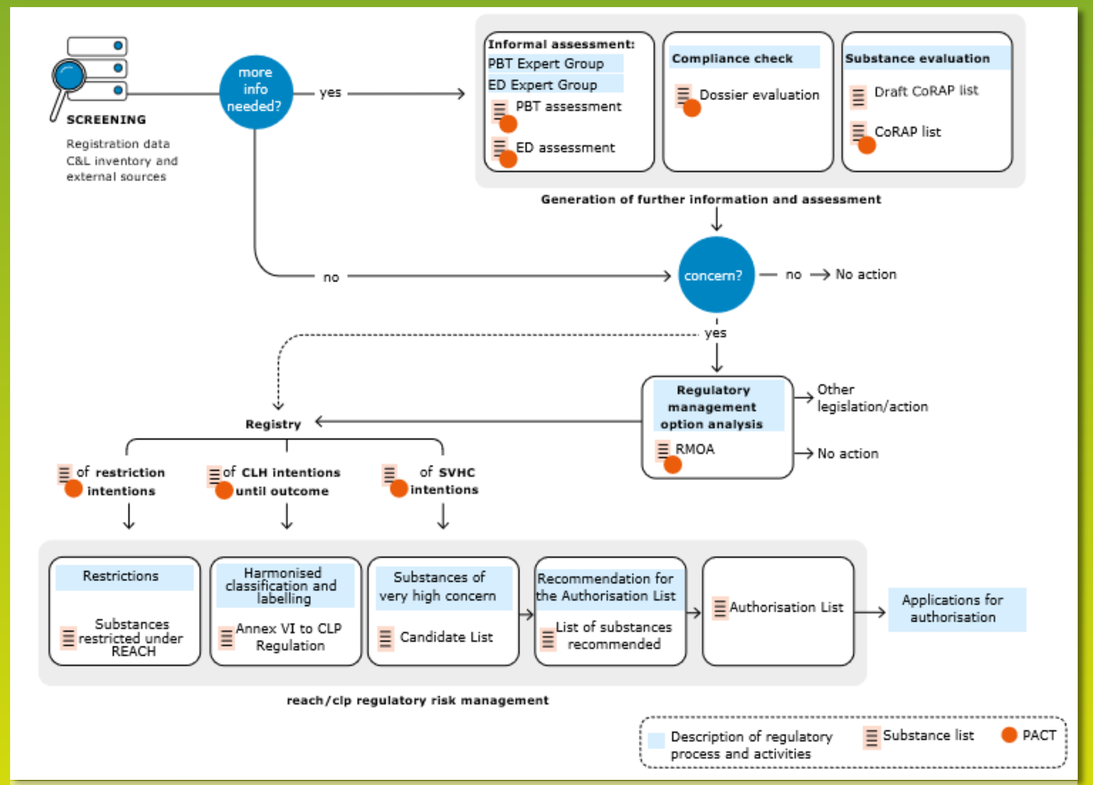
INVENTORY CE

- EINECS (European INventory of Existing Commercial chemical Substances).
- ELINCS (European LIst of Notified Chemical Substances) .
- NLP (No-Longer Polymers).

PACT

The public activities coordination tool (PACT) provides an overview of the substance-specific activities that authorities are working on under REACH and the CLP Regulation.

PACT provides up-to-date information on the activities planned, ongoing or completed by ECHA and/or MSCAs for a given substance in the areas.



REACH

REACH is a European Union regulation, adopted to improve the protection of human health and the environment from the risks that can arise from chemicals, increasing the competitiveness of the EU chemical industry.

The authorities can limit the use of the substances in various ways. In the long term, the more dangerous substances must be replaced with less dangerous ones.

The acronym REACH comes from English and indicates "registration, evaluation, authorization and restriction of chemicals". This regulation entered into force on 1 June 2007.

EFFECTS

In general, the following roles are envisaged under REACH:

Manufacturer: produce chemical products, for their own use or to supply them to other parties , will probably have important responsibilities under REACH.

Importer: those who make purchases outside the EU / EEA will probably have some responsibilities under REACH.

Downstream users: most companies use chemicals, therefore it is necessary that subjects verify their obligations if they use any chemical substance in their industrial or professional activity, as they may have responsibilities under the REACH regulation.

Companies established outside the EU: companies established outside the EU are not bound by the obligations of the REACH regulation, even if they export their products to the customs territory of the European Union.

INTERVISTA, INGEGNERE ANDREA RAVIOLO

- **Di quanto, dopo l'introduzione di questa direttiva si è abbassato l'impatto ambientale della vostra azienda? C'è un modo per misurarlo?**
- "Ora non è possibile misurarlo, perché la direttiva non chiedeva di modificare il comportamento n'è nostro n'é dei nostri fornitori. Richiede di informare, per ora è solo un'informazione, inviata a questo database europeo (ECHA) su quello che c'è dentro ai nostri carrelli. E se non lo faccio, cosa succede? Ad oggi non succede assolutamente niente, perché in Italia perlomeno non sono state applicate sanzioni, però ogni stato questa direttiva viene sanzionata o meno in maniera diversa. (...) potresti perdere dei clienti, non includere queste informazioni potrebbe essere un danno d'immagine. (...) se mi chiedi se cambia qualcosa, nei prossimi anni sicuramente si."
- **Oltre all'obiettivo 2050 che vi siete prefissati, voi intraprendete altre iniziative a tutela dell'ambiente? Come ad esempio piantare alberi o cose del genere?**
- "Facciamo cose del genere a livello di gruppo, Toyota ci tiene molto e questa notte è arrivata una mail direttamente da Giappone, firmata da presidente, che ha parlato di Giugno proprio come del mese dedicato all'ambiente. (...) In un foglio di excel ci chiederanno, mese dopo mese, di intraprendere azioni di questo tipo. (...) Noi abbiamo aumentato notevolmente la nostra "area verde" all'interno della nostra azienda, abbiamo piantato degli alberi e dell'erba in modo tale che le persone abbiamo più spazio per vivere." (...) La risposta è che ne abbiamo fatte poche fino ad ora, ne faremo di più, Giugno, Luglio ed Agosto ci dovremo impegnare."

? Riciclate il materiale? In che modo?

“Alcuni dei materiali che noi utilizziamo non diventano rifiuto, ma vengono riutilizzati all’interno della nostra catena di fornitura. Il vero e proprio recupero, normato dalla legge, avviene quando mandiamo il nostro rifiuto presso enti che lo recuperano e lo trasformano. All’interno dell’azienda i rifiuti prodotti nel 2020 sono 1400 tonnellate. DI queste i rifiuti pericolosi sono ¼ e i restanti ¾ non sono definiti dalla normativa nazionale come pericolosi. I rifiuti che non vengono differenziati (⅓) sono per lo più imballagg misti, mentre i restanti ⅔ riusciamo a differenziarli.”

? Lo Stato vi incentiva e vi sostiene in questo percorso?

“No, lo Stato non da sostegno, ma si preoccupa maggiormente di sanzionare. Piuttosto, ci sono benefici per chi recupera. Non si paga nulla a chi ti viene a prendere il rifiuto, perchè è lui a riutilizzarlo, addirittu potresti venire pagato tu che gli fornisci il rifiuto. Però, se butti via un’attrezzatura composta da più assemblaggi, devi pagare la scomposizioni di questi. Per esempio, per quanto riguarda il legno, noi non paghiamo il nostro recuperatore. ”

Tutti questi comportamenti, oltre ad assumerli in azienda, li rispettate anche nella quotidianità?

Tutti noi dipendenti, stiamo modificando il nostro comportamento. Io personalmente faccio tutto ciò che mi è possibile. Il comportamento delle persone è legato alla cultura e all’educazione, che è difficile da cambiare, però è innegabile che la situazione sia migliorata rispetto a 5 anni fa”

? Avete riscontrato difficoltà a livello organizzativo nell’attuazione di queste strategie?

“Si, si possono mettere delle regole aziendali che possono essere più restrittive a quelle che si trovano intorno, poi però sta alle persone dello stabilimento comportarsi in un certo modo, ed è difficile . Se da un mese all’altro decidi che un contenitore a bordo di determinate postazioni, dove sai che vengono prodotti i rifiuti, ci poni tutti i bulloni che avanzano nel corso dei montaggi, bisogna abituare le persone nel compiere questa azione che diventa educazione. La sua applicazione, anche delle norme ambientali, diventa difficile e bisogna essere capace di spiegarlo all'operaio, come al preposto, al caposquadra, il quale deve sapere che il suo responsabile stesso desidera che venga fatta questa cosa e nell'azienda deve essere ben chiaro. Ci deve essere un alto commitment, perchè se qualcuno capisce che non c’è il desiderio ma serve solo come facciata tutto il programma non funziona”

? Nella produzione utilizzate prodotti ecosostenibili?

“Ci si prova, stiamo molto attenti nell’acquisizione di prodotti sicuri, quindi per la sicurezza dell’operatore, che utilizza il prodotto chimico all’interno dell’azienda. Per produrre il carrello deve essere più sicuro possibile, quindi cerchiamo di acquistare prodotti che non siano dannosi per l’operatore che li utilizza. Nel waste framework directive, ora non si può che sia già in funzione perché la direttiva è appena stata implementata dal gennaio scorso, dove dobbiamo fornire queste informazioni al portale dell’ECHA europeo e non posso affermare che sia già applicato. E’ un metodo per essere a conoscenza delle sostanze che sono all’interno dei componenti che producono il carrello elevatore, in modo tale che nei prossimi anni, quando vai ad acquisire dei nuovi componenti o progetti di nuovi componenti, tu devi sapere che devi scegliere quelle determinate sostanze (...). Stiamo andando nella direzione, che diventa sempre più comune, che gli acquirenti non vogliono queste batterie, in quanto il piombo è una sostanza preoccupante per l’ECHA e di conseguenza non verranno più utilizzati (...). Non si può decidere dall’oggi al domani che una determinata sostanza non venga più utilizzata, perché si vanno a creare problemi, come quello economico ed ambientale, ad esempio.

Quest'anno abbiamo fornito le informazioni all’ECHA, il prossimo anno dobbiamo capire in quale situazione ci troviamo rispetto alla normativa con tutte le fabbriche europee. Poi come passo successivo che impiega uno o due anni, bisogna far presente ai nostri fornitori di fornirci lo stesso componente ma senza la sostanza che danneggia e guardare tutte le variabili che ci si presentano davanti. Questo requisito si mette all’interno delle richieste che vengono fatte ai fornitori e con direttive avviene il processo di cambiamento.”

TOYOTA

MATERIAL HANDLING

LAURA BASSI Liceo BB dal 1860