

cobat®

*Ecomondo
8 novembre 2019*

*Il mondo dell'ELV:
Novità e prospettive*



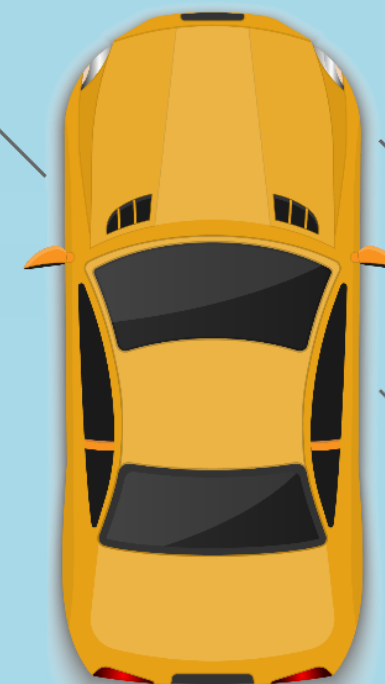
**L'auto elettrica:
cosa cambia nel mercato e nella gestione delle batterie**

Chi è Cobat

cobat

La piattaforma Cobat

cobat



30 anni di esperienza nella gestione di rifiuti del settore automotive e non solo:

- **Rifiuti di Pile e Accumulatori**
- **Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche**
- **Pneumatici Fuori Uso**

Network in grado di gestire qualsiasi tipologia di rifiuto



>70 Punti Cobat in tutta Italia:

- **raccolta e stoccaggio**
- **Registro tracciabilità rifiuti**
- Trasportatori autorizzati alla gestione dei rifiuti pericolosi secondo le normative **ADR**

Tracciabilità totale



1° su 16
Batterie



5° su 13:
RAEE



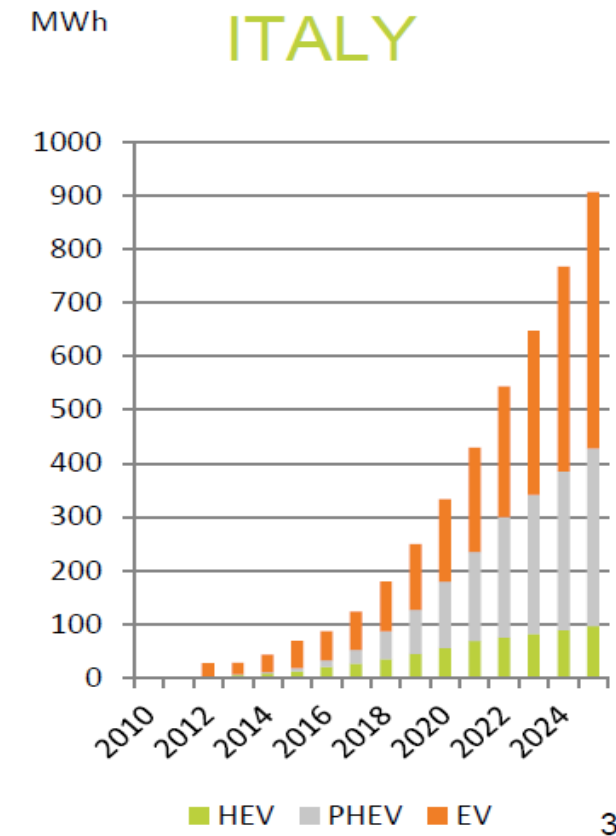
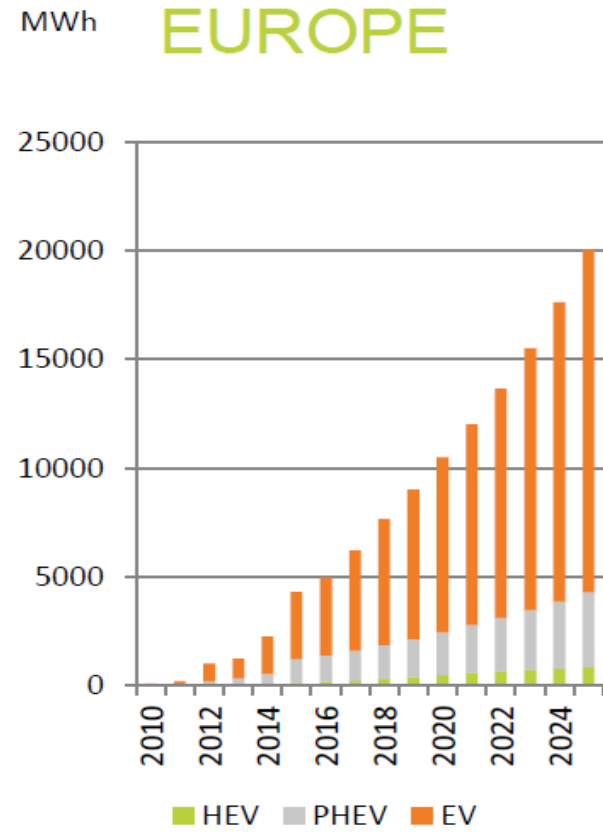
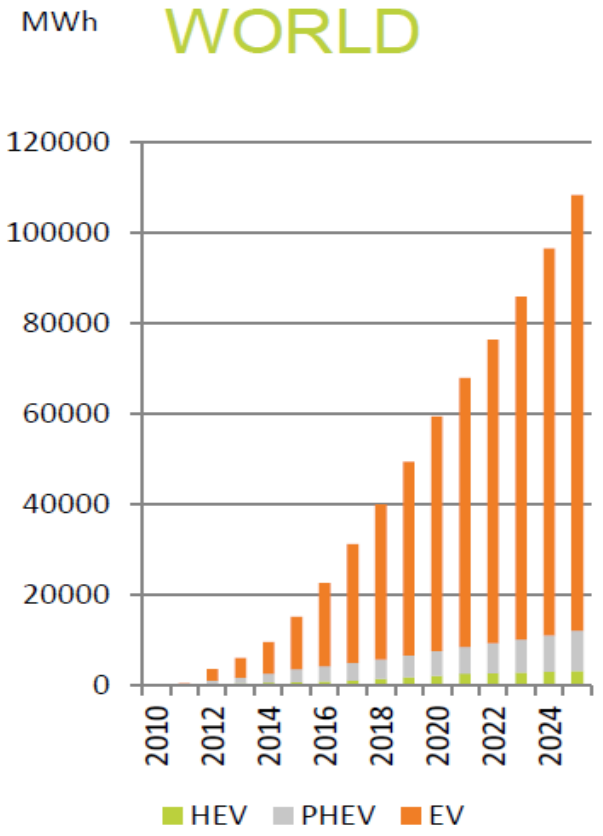
3° su 6:
Pneumatici
Fuori Uso

**Cobat è già pronto per il mercato
del futuro:
le batterie al litio**



L'auto elettrica: cosa cambia nel mercato automotive

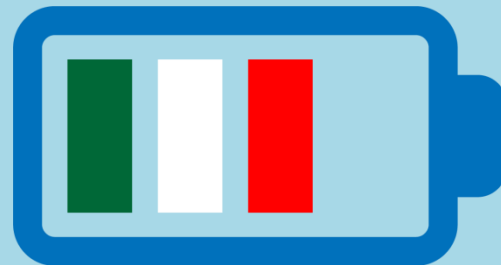
L'immesso al consumo di batterie al litio sta aumentando rapidamente: a livello mondiale dai 23 GWh del 2016 ai circa 110 GWh entro il 2025; solo in Europa passerà da 5 a 20 GWh



Secondo le previsioni di espansione del mercato in Italia, già nel **2020** dovrebbero essere immatricolate **11 mila auto tra elettriche, ibride e plug-in.**

Questo significa **11 mila batterie gli ioni di litio** con un ciclo di vita medio di 8 anni.

Siamo pronti per affrontare questa nuova sfida?



L'auto elettrica: cosa cambia nella gestione delle batterie

Normativa di riferimento: ADR (*Accord Dangereuses Route*), l'accordo europeo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada



Codice CER: 16.06.05

Numero ONU: 3480

Classe 9: Materie ed oggetti pericolosi diversi

Gruppo II (I - più pericoloso; gruppo III - meno pericoloso)

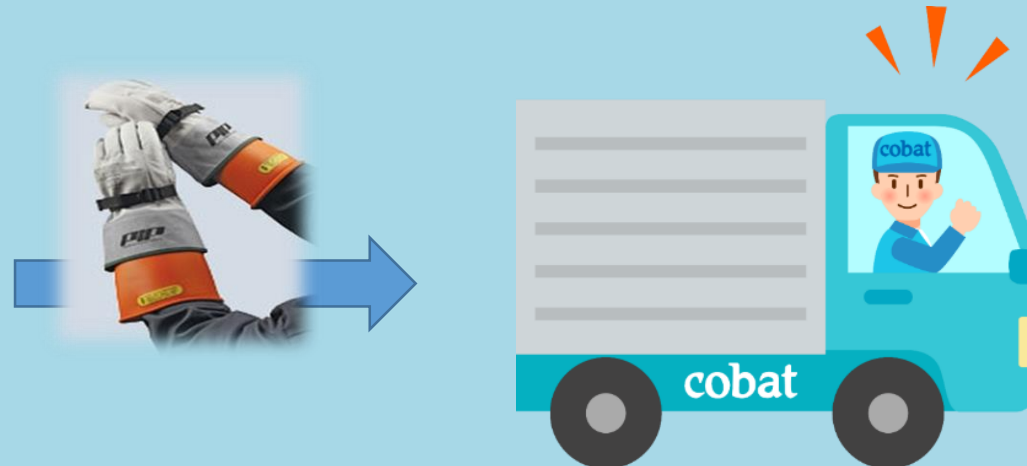


La gestione corretta riduce qualsiasi tipo di rischio di **incendio**, **rottura** e **rilascio di sostanze nocive**



Alto voltaggio anche in caso di dismissione o fine vita

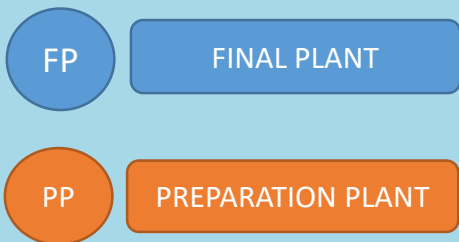
Individuare un luogo **sicuro, asciutto, areato, non esposto agli agenti atmosferici, lontano da fonti di rischio** meccanico, elettrico, di incendio e da altri materiali con caratteristiche simili. Evitare locali chiusi o zone di forte passaggio di persone e mezzi. Verificare la presenza e funzionalità di apparati e strumenti per il primo soccorso in caso di incidente.



Rispettare le indicazioni del **trasporto in ADR**

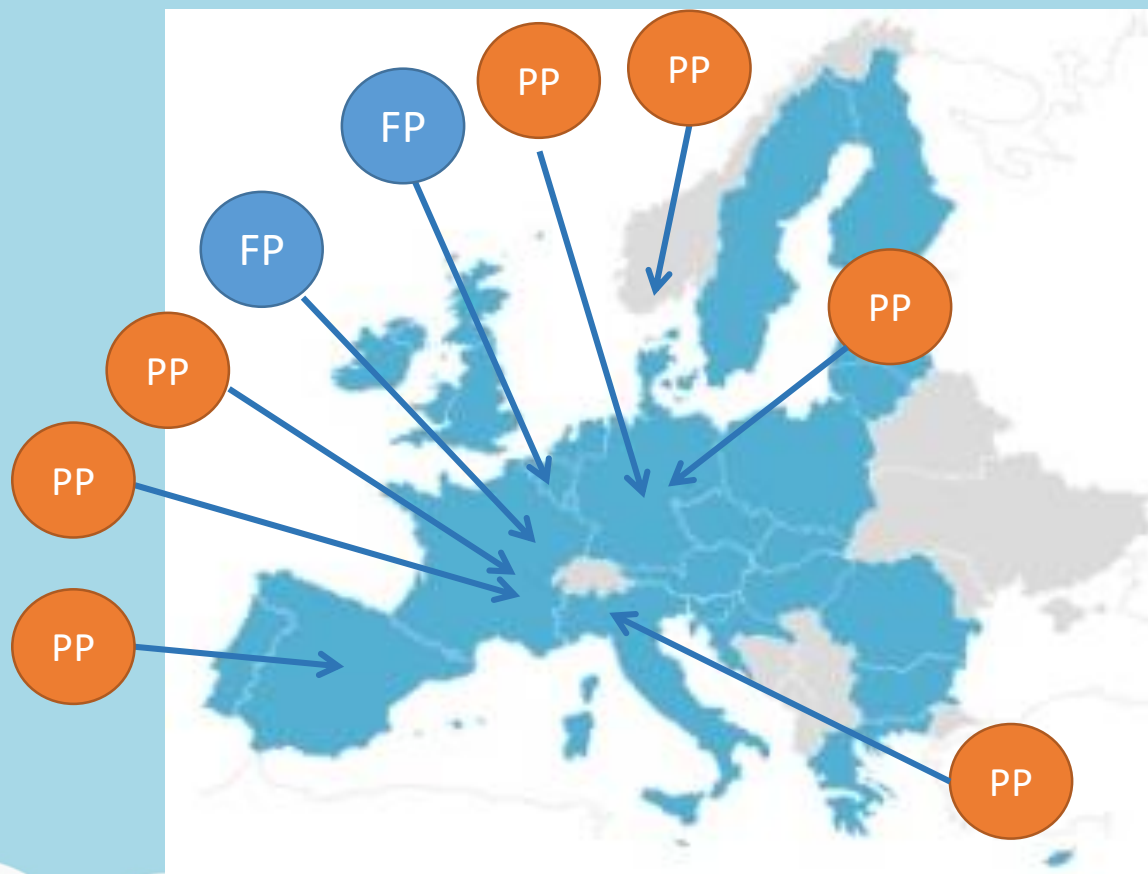
Il trattamento oggi

Al momento, **in Italia, non esistono impianti** per il trattamento ed il recupero delle batterie agli ioni di litio; debbono necessariamente essere **inviati presso impianti esteri**.



Svantaggi:

- **Logistica**
- **Costi alti**
- **Spesso processi di trattamento non efficienti**



Impianti	Nazione
SIAE	IT
ACCUREC	DE
REDUX	DE
UMICORE	BE
VEOLIA (EDI)	FR
Recupyl (EG)	FR
SNAM	FR
Batteriretur	NO
Envirobat	ES



Cobat, in partnership con il CNR e Politecnico di Milano, ha individuato e brevettato una tecnologia innovativa, efficace ed ecosostenibile per il corretto riciclo e recupero degli accumulatori al litio



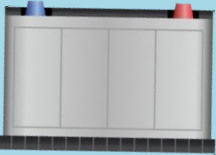
Abbiamo già trovato i partner industriali per progettare e realizzare il primo impianto di trattamento in Italia

Vantaggi:

- **Logistica**
- **Costi minori**
- **Processo di trattamento efficiente**

Cosa fa Cobat Servizi

Una nuova tipologia di rifiuto



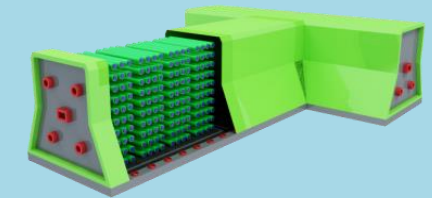
BATTERIE AL PIOMBO

↓

RIFIUTO A VALORE

↓

GESTIONE CONSOLIDATA



BATTERIE AL LITIO

↓

RIFIUTO A COSTO



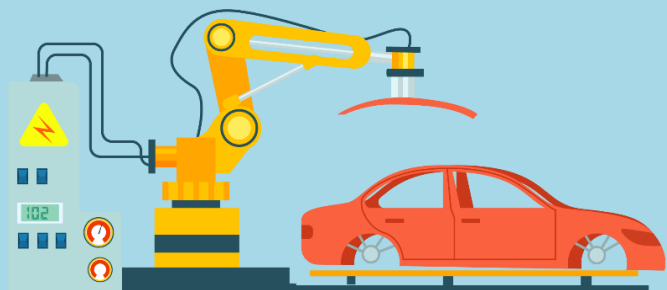
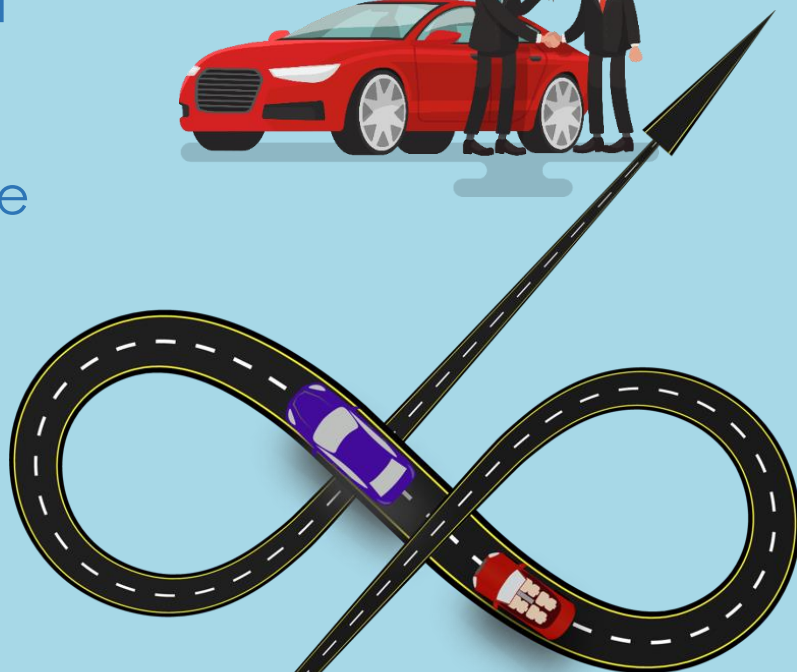
NECESSARIO KNOW HOW SPECIFICO PER LA GESTIONE

Il progetto autodemolitori

Cobat ha creato la **prima piattaforma dedicata all'economia circolare dell'automotive** che mette in connessione le case automobilistiche con gli autodemolitori



La piattaforma garantisce la possibilità di **monitorare e tracciare**, in totale trasparenza e in linea con i migliori standard europei, il fine vita del veicolo in tutte le sue componenti.

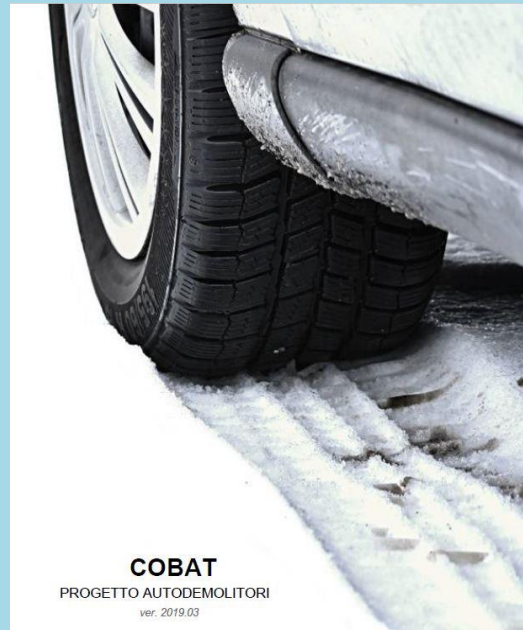


CAR è la prima confederazione di autodemolitori che ha aderito al progetto

Quaderno operativo



Istruzioni progetto auto demolizione



Help desk:
Assistenza da remoto per ogni problematica connessa alla gestione del rifiuto

Per i Soci Cobat

Cobat sta sviluppando appositi contenitori e sensori per una totale gestione in sicurezza delle batterie al litio

Contenitori



Sensori rilevamento termico



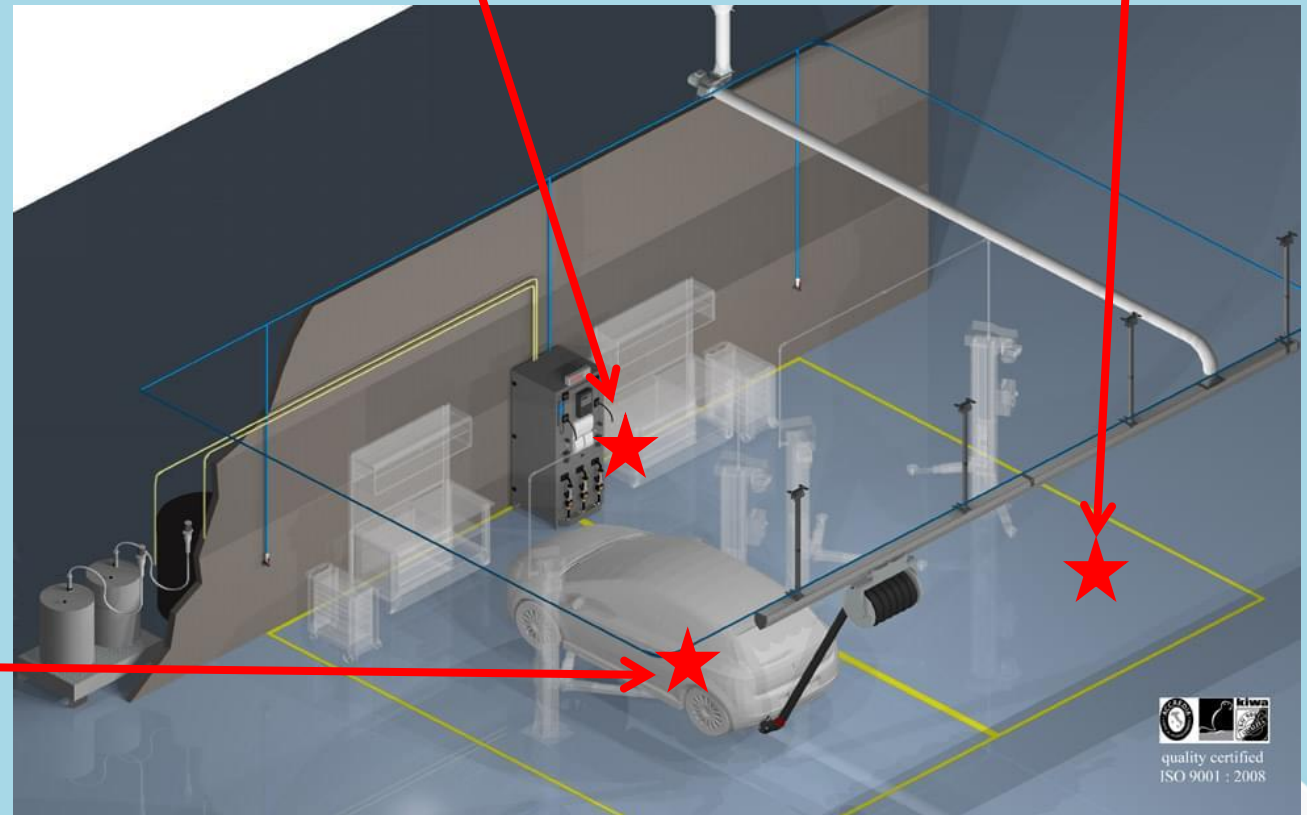
Corso per operatore su batterie

Il corso fornisce tutte le indicazioni che consentano di operare sulle batterie con la massima sicurezza per l'operatore in primo luogo, ma anche per l'integrità delle batterie stesse identificando i punti critici.

Conessioni elettriche

Operazioni di ricarica

Movimentazione e gestione batterie



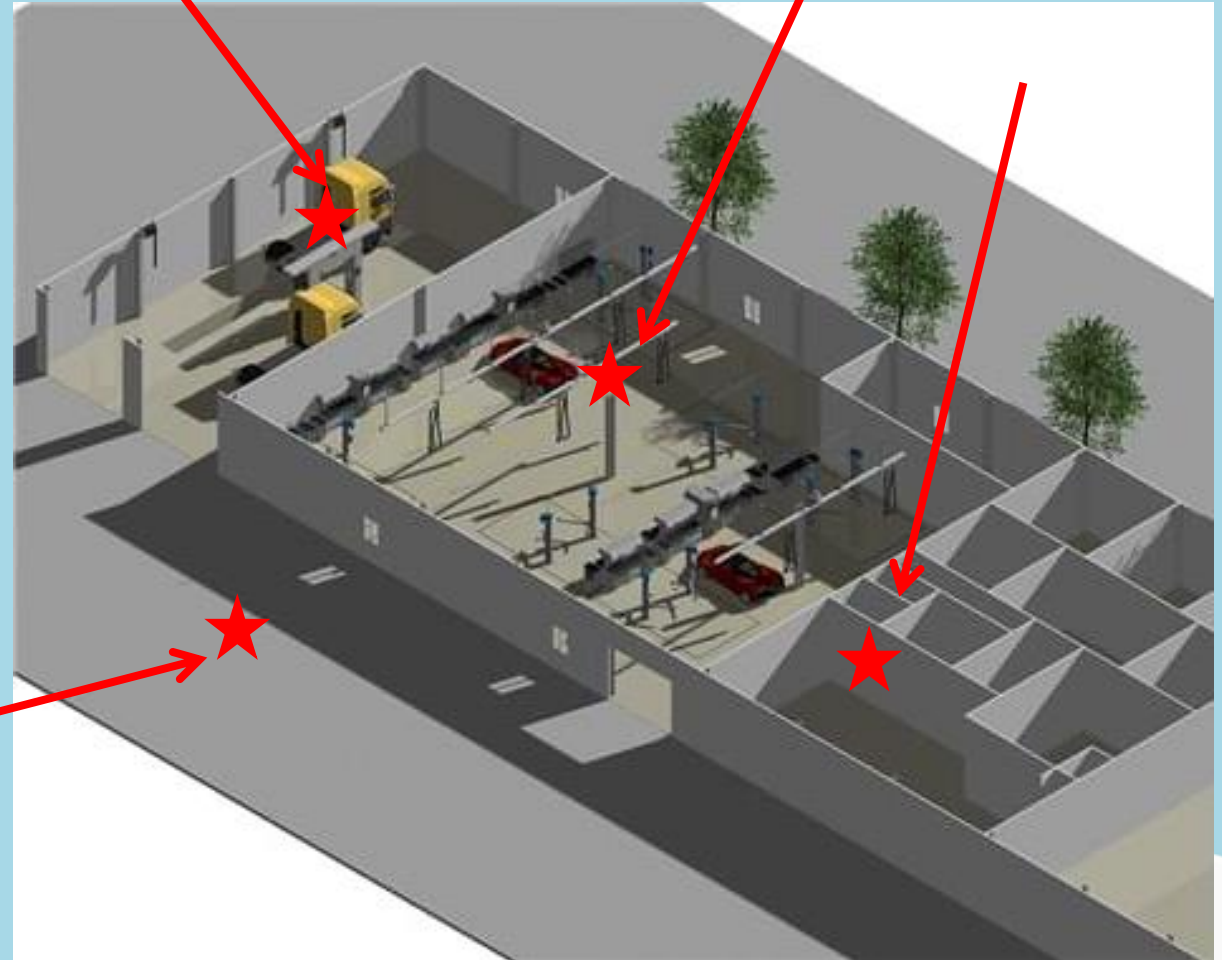
Le aree di
movimentazione

Le zone di lavoro

Corso per responsabili di strutture

Il corso fornisce tutte le
informazioni per gestire una
struttura in cui vengono a
trovarsi batterie al litio

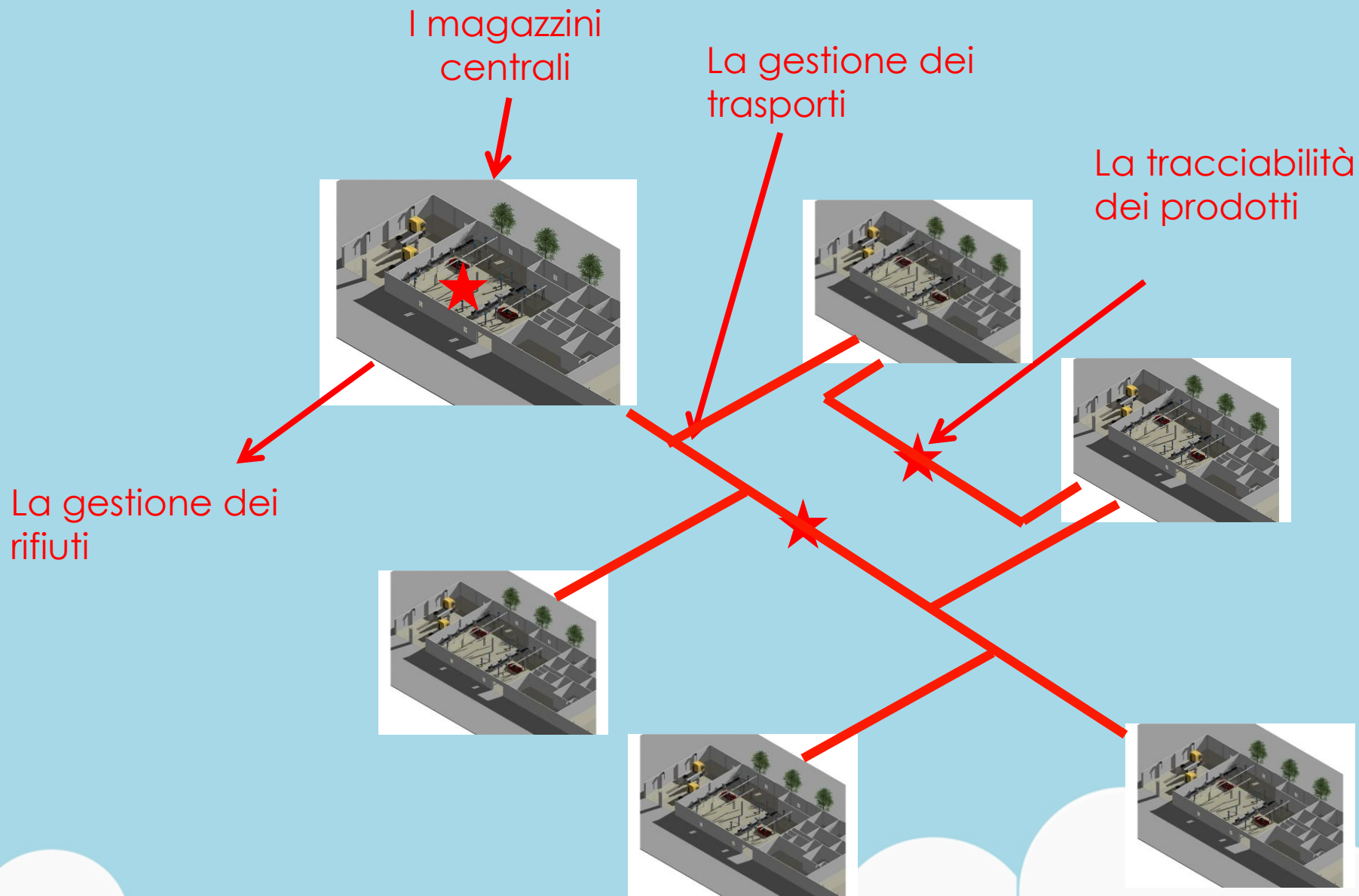
I piazzali e le
aree esterne



Corsi

Consulenza e corsi per la gestione della rete

Ogni struttura estesa a livello nazionale deve essere supportata con procedure personalizzate ed adatte alle indicazioni della casa madre



Cosa fa Cobat Progetti

Studio per l'individuazione di una tecnologia per il corretto riciclo e recupero degli accumulatori al litio

2015 - 2018

Fase 1:

L'ICCOM del CNR ha definito una sequenza di processi idrometallurgici in grado di garantire il trattamento ed il recupero finale dei metalli presenti nella parte chimicamente attiva (black mass) degli accumulatori al litio (Li, Co, Ni, Mn).

La domanda di brevetto ha avuto esito positivo



2018 - 2019

Fase 2:

Progettazione di una linea di macinazione, dalla quale ottenere la separazione delle diverse componenti delle batterie compresa la black mass, da sottoporre ai successivi processi idrometallurgici di trattamento e recupero



2020-2021

Fase 3:

Cobat porterà a compimento uno studio di fattibilità per la realizzazione di una linea completa per il trattamento e recupero degli accumulatori al litio.

cobat La filiera italiana per lo sviluppo del second life: Il «Memorandum Of Understanding»

I partner della filiera hanno sottoscritto un MOU avente i seguenti principali obiettivi:

- realizzazione di una **filiera nazionale**, la quale, mediante il riutilizzo di accumulatori a fine vita, produca nuovi moduli di accumulatori rigenerati destinati all'accumulo energetico;
- **riutilizzo** di accumulatori dismessi dal settore automotive elettrico e/o ibrido, fermo restando l'interesse al riutilizzo di accumulatori provenienti anche da altri settori;
- progettazione e realizzazione di una **filiera di processo** che consenta:
 - ✓ il disassemblaggio in sicurezza degli accumulatori e la verifica dello stato delle singole celle, onde pervenire all'individuazione delle celle ancora utilizzabili;
 - ✓ il ri-assemblaggio delle celle riutilizzabili e la produzione di nuovi moduli di accumulo energetico;
 - ✓ il trattamento e riciclo delle celle e dei moduli risultate inutilizzabili.

AERFRIGOR

CLASS
ONLUS

ANFIA
Associazione Nazionale
Filiera
Industria Automobilistica

cobat

enel

FERAGAME

INNOVHUB
STAZIONI SPERIMENTALI
PER L'INDUSTRIA
Innovazione e ricerca



**POLITECNICO
DI MILANO**

SET
SMART EMBEDDED
TECHNOLOGIES
ENGINEERING

RSE
Ricerca
Sistema
Energético

soh
software & hardware

Società Italiana Ambiente Ecologia
STAE
1974

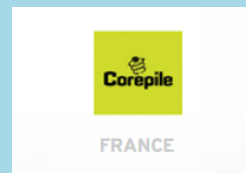
Ecomondo, 8 novembre 2019

Cosa fa Cobat Partnership europea

La forte accelerazione con la quale i produttori di veicoli elettrificati si stanno sempre più orientando ad una soluzione pan-europea per il fine vita delle loro batterie, ha stimolato l'idea della creazione di una **«European Platform»** tra i sistemi di raccolta nazionali al momento presenti nei singoli stati.

L'obiettivo è quello di dar vita ad un **sistema europeo sovra-nazionale** capace di organizzare e coordinare, mediante un'interlocuzione centralizzata, un servizio di gestione sui diversi paesi europei, in grado di garantire al produttore il corretto rispetto della **«compliance»** tecnica e legislativa, a costi competitivi, sui diversi paesi europei coinvolti.

Costituzione della piattaforma prevista a gennaio 2020



reneos

Tailor-made solutions
for end-of-life EV
batteries across
Europe

More info at
www.reneos.eu

La piattaforma RENEOS: il mercato automotive nei Paesi dei soci fondatori

- ❑ **Germania** = 50% (VW Group, BMW Group, Daimler-Benz + Ford, Hyundai, Kia)
- ❑ **Francia** = 30% (Renault Alliance, PSA Group incl. Opel)
- ❑ **Italia** = 7% (Fiat Chrysler Automobiles)
- ❑ **Belgio** = 6% (Toyota Motors Europe and Honda Motors Europe)
- ❑ **Olanda** = Tesla

TOTALE > 93% del mercato

- Norvegia: circa il 30% dei veicoli elettrici – mercato più avanzato in Europa

La piattaforma RENEOS: i contatti in essere

On-Going Projects with EHQ's

- > **Toyota Motors Europe via Bebat**
 - > Tender splitting collection from recycling and considering re-manufacturing of batteries
 - > Collection focused on EoL batteries at dismantlers
 - > Collection in 11 Countries (>90 of TME sales)
- > **Fiat Chrysler Automobiles (EHQ) via COBAT**
 - > Collection of different Li-Ion EV batt. As of 2020 at dismantlers/dealers
 - > Sending for recycling the collected batteries
 - > Service starting in 8 countries, later extend to the whole of Europe
- > **KTM Motorcycles Europe**
 - > Collect Li-Ion Start/Stop and traction batteries at dealers – Brands: KTM/Husqvarna
 - > Collection request: 32 Countries → proposal: 15 Countries
- > **Glutton Cleaning Machines (EHQ)**
 - > Lithium Iron Phosphate cells (5.7Kg cel x 72 pcs)
 - > Collect defective cells replaced by new cells in Belgium
- > **ADDAX Motors (EHQ)**
 - > Lithium Iron Phosphate cells (5.7Kg)
 - > Collect defective cells replaced by new cells in 5 Countries



cobat®

Ecomondo
8 novembre 2019

*Il mondo dell'ELV:
Novità e prospettive*



Grazie per l'attenzione!