

**Audizioni nell'ambito dell'esame in sede consultiva  
del Doc. XXVII, n. 18 (Piano nazionale di ripresa e resilienza)**

**SENATO DELLA REPUBBLICA  
13° Commissione Permanente  
Territorio, Ambiente, Beni Ambientali**

**Michele Zilla, Direttore Generale**

Roma, 1° marzo 2021

---

**COBAT**

Sede Legale: Via Vicenza, 29 – 00185 ROMA

Telefono (+39) 06 487951 sito web: [www.cobat.it](http://www.cobat.it)

Codice Fiscale / P. I.V.A. n. 14806601002

C.C.I.A.A. di Roma REA n. 1547252

## COBAT

Cobat è un sistema di consorzi che eroga da più di 30 anni servizi di gestione del fine vita dei prodotti immessi al consumo dai Produttori e dagli Importatori in Italia, nello specifico: pile e accumulatori; apparecchiature elettriche ed elettroniche; pneumatici, ed altre più recenti filiere tra cui esplodenti.

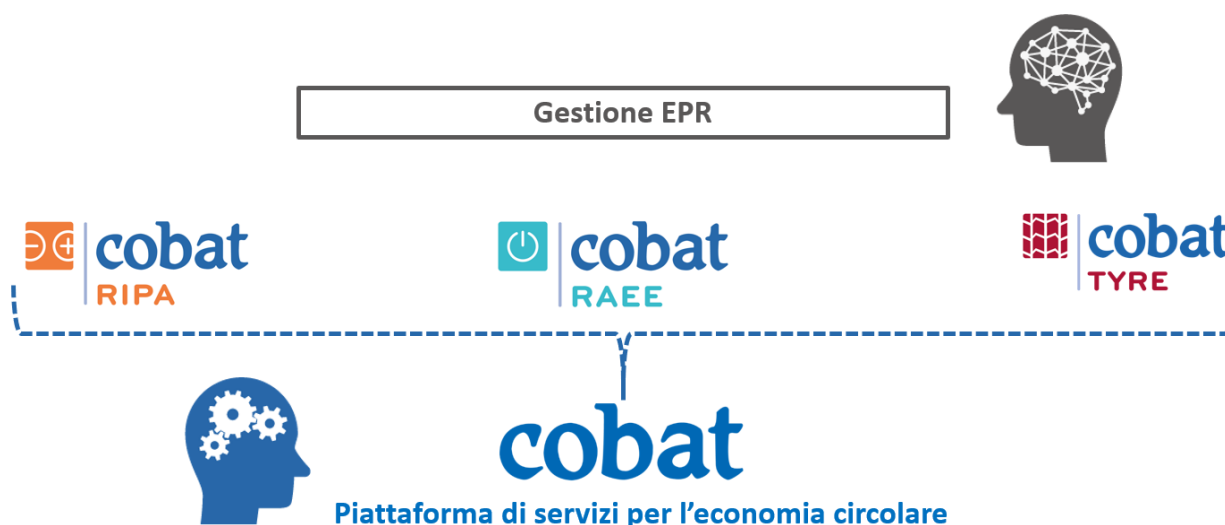
Cobat assicura la massima sostenibilità economica e ambientale ai Produttori e agli Importatori di beni tecnologici che, per legge, si devono occupare della gestione di questi prodotti quando giungono a fine utilizzo.

Nel corso di tre decenni, Cobat è diventato protagonista dell'economia circolare italiana, lavorando a stretto contatto con le principali imprese tecnologiche e realtà accademiche del Paese continuando a puntare su innovazione e ricerca, consapevole che i rifiuti di oggi sono i prodotti di domani.

A tutt'oggi dalle attività di raccolta e riciclo, Cobat reimmette nel mercato delle materie prime *post riciclo* più di 113.000 tonnellate tra metalli non ferrosi, plastica, gomma, vetro ecc.

Cobat oggi garantisce non solo un servizio efficiente di gestione dei prodotti a fine vita, ma anche soluzioni, consulenza e formazione per le imprese che vedono nello sviluppo sostenibile una fonte di opportunità per essere protagoniste.

Il Sistema di Consorzi che ruotano attorno a Cobat è qui rappresentato:



## COBAT

**Cobat RIPA** è il più importante consorzio italiano per la raccolta e il riciclo di pile e accumulatori esausti. Coerente con i dettati del Decreto Legislativo 188/2008, è un sistema di raccolta e riciclo accreditato al Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CdCNPA). Cobat RIPA fornisce ai propri soci soluzioni d'eccellenza e servizi in conformità alla normativa vigente.

**Cobat RAEE** è il consorzio per la raccolta e il riciclo dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), inclusi i moduli fotovoltaici, in linea con quanto previsto dal Decreto Legislativo 49/2014, è un sistema di raccolta e riciclo accreditato al Centro di Coordinamento RAEE (CDCRAEE).

**TYRE Cobat** è una società consortile, regolamentata dal Decreto Ministeriale 11 aprile 2011, n. 82, per la raccolta e il riciclo degli pneumatici fuori uso. Nata nel 2018, è in pochi anni diventato uno tra i maggiori player del settore della gestione di PFU per conto dei produttori/ importatori e di quelli provenienti da autodemolizione.

## Il ruolo dei Consorzi in Italia nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Fin dal lontano 1986 il Parlamento Italiano ha utilizzato lo strumento consortile per dare una risposta immediata a problemi relativi alla gestione di particolari rifiuti, come oli lubrificanti, batterie al Piombo, imballaggi ecc., settori per i quali non vi erano mercati né consolidati né autosufficienti sul fronte economico.

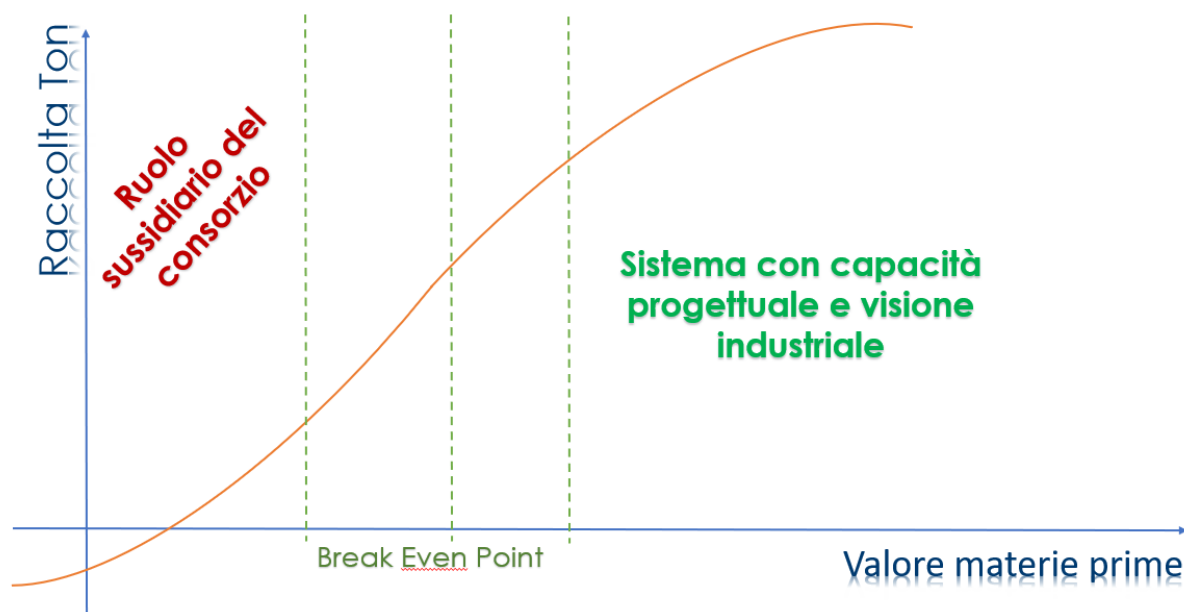
Cobat è stato uno di questi, ha affrontato i cambiamenti con resilienza, anticipando molto spesso i mutati contesti normativi e di mercato, sempre con la stessa mission: implementare un'economia circolare vantaggiosa per il Sistema Paese, sia in termini ambientali sia in termini di risparmio nell'importazione di nuove materie prime, con la contestuale riduzione delle emissioni di CO2.

Gli oltre 30 anni di esperienza, hanno reso Cobat un soggetto privilegiato nella visione del ruolo dei consorzi. Tale mission ha permesso a Cobat di evolversi continuamente nel nuovo panorama dell'economia circolare italiana ed europea.

---

### COBAT

Fermi restando i principi del libero mercato, Cobat ha svolto e continua a svolgere il suo compito assumendo, lungo il suo percorso, una pluralità di ruoli:



- Sussidiario: ruolo fondamentale soprattutto nelle fasi iniziali di gestione di una nuova categoria di prodotti a fine vita, la sussidiarietà del consorzio è una conditio sine qua non quando la raccolta presenta quantitativi ridotti e il valore delle materie prime seconde provenienti dal riciclo è basso o nullo. In questo caso, il consorzio deve garantire la raccolta e il trattamento anche laddove non sia economicamente conveniente;
- Break-even mercato: una volta raggiunto un punto di break-even tra quantitativi raccolti e valore delle materie prime, il consorzio riduce le attività di raccolta e riciclo dirette, ad eccezion fatta per le raccolte domestiche;
- Progettazione e visione industriale: in questa fase Cobat si è evoluto assumendo un nuovo ruolo, ovvero un sistema con capacità progettuale e visione industriale. Ampliando il proprio orizzonte dalla semplice fase di raccolta e riciclo a quella di Ricerca e Sviluppo, implementando un circolo

virtuoso il cui risultato è fornire al Sistema Paese nuove materie prime e assicurare l'industrializzazione dei brevetti contribuendo alla crescita e allo sviluppo dell'intera economia nazionale.

## Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

Cobat ha analizzato attentamente il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Apprezzando gli intenti e i grandi passi in avanti che possono davvero portare l'Italia verso una transizione ecologica fondata sull'economia circolare, Cobat segnala tuttavia due criticità. La prima riguarda l'attenzione rivolta quasi esclusivamente al settore dei rifiuti urbani, laddove è fondamentale, in un Paese che di fatto è tra le prime dieci potenze manifatturiere al mondo, porre particolare attenzione ai rifiuti industriali e alla relativa questione impiantistica. La seconda criticità è il tema dell'idrogeno, considerato nella sua produzione verde e non in quella blu.

Alla luce di queste riflessioni, Cobat ha identificato nella Missione 2 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, al punto 2 "Economia circolare e valorizzazione del ciclo integrato dei rifiuti, realizzazione di nuovi impianti ed ammodernamento degli impianti esistenti per il riciclo", la possibilità di contribuire alla valorizzazione del riciclo e della produzione di nuova materia con particolare attenzione ai prodotti presenti nei RAEE [rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche] e nelle Pile/Accumulatori, mettendo a disposizione del Paese tutto il patrimonio brevettuale del sistema Cobat, per affrontare la tematica dell'approvvigionamento delle materie post recupero, fattore chiave per la produzione nazionale ed europea dei prossimi anni.

Cobat è convinto che una possibile soluzione a tale scarsità di materia si concretizzi da una parte nella possibilità di accorciare la catena della raccolta dei rifiuti intervenendo sin dalla loro origine per evitare perdite di valore, dall'altra nella continua ricerca e sviluppo di nuovi brevetti.

---

### COBAT

## La proposta di Cobat

Considerate le risorse messe a disposizione, con particolare riferimento a quanto indicato a pag. 82, punto 2 del PNRR, “[...] si punterà all'adeguamento degli impianti esistenti e alla realizzazione di nuovi impianti per la chiusura del ciclo dei rifiuti con la produzione di materie prime secondarie”, la proposta di Cobat ha come focus la gestione degli accumulatori al litio a fine vita: al momento in Italia non esistono infrastrutture in grado di effettuare il trattamento di questa particolare tipologia di rifiuto, i cui flussi sono destinati ad aumentare esponenzialmente con l'incremento della motorizzazione ibrida ed elettrica, esponendo il Paese al rischio di dover esportare all'estero tali rifiuti, nonché di doversi approvvigionare di materie prime tramite importazione per un settore strategico come quello della produzione di batterie al litio. Sono in corso sperimentazioni anche sul lato del riuso per la creazione di battery-pack ad uso Energy Storage.

A giugno 2019, nel corso di un'audizione presso la 10° Commissione del Senato nell'ambito dell'esame dell'affare assegnato n. 396 sul settore dell'automotive italiano e sulle implicazioni in termini di competitività conseguenti alla transizione alla propulsione elettrica, Cobat aveva già portato all'attenzione dei Senatori il tema della gestione del fine vita delle batterie al litio connesso all'imminente crescita della mobilità elettrica.

Nel 2020, anno critico per il mercato italiano con un -27% di vendite rispetto al 2019 (Fonte: UNRAEE), mentre le auto a benzina e diesel hanno perso il 38-40% di vendite rispetto all'anno precedente, i modelli ibridi hanno registrato un +103%, triplicando la quota detenuta nel 2019. Ancora più impressionante il balzo delle elettriche, +207%, con 32.538 unità vendute complessivamente nel 2020 (10.577 nel 2019).

Se si contano anche le vendite delle auto ibride plug-in, l'elettrico in totale ha sfiorato i 60.000 veicoli venduti in un anno, in crescita del 250% rispetto al 2019.

Questo significa 60.000 batterie agli ioni di litio, decisamente più grandi di quelle che alimentano i nostri pc e i nostri smartphone. Questi accumulatori sono ben

diversi da quelli attualmente in circolazione con le auto a motore termico, composti da plastica, acido e piombo e quasi interamente riciclabili. Le batterie delle vetture elettriche sono più difficili da trattare, data l'inflammabilità del litio, ma possono diventare un'opportunità se inserite all'interno di un percorso virtuoso di economia circolare.

Una vera e propria rivoluzione che porterà alla diminuzione delle batterie al piombo, il cui sistema di raccolta e riciclo è ormai collaudato, sostituite appunto dagli accumulatori al litio, che necessitano di un approccio completamente diverso.

Cobat da anni sta investendo in ricerca e sviluppo per affrontare la gestione del fine vita degli accumulatori al litio. Cobat ha commissionato lo sviluppo di uno studio di fattibilità al CNR-ICCOM di Firenze per l'individuazione di una tecnologia diversa, di natura idro-metallurgica, che consenta il trattamento ed il riciclo a costi sostenibili (soprattutto di tipo energetico) e che massimizzi il recupero cercando le forme chimiche di sintesi dei materiali che ne garantiscano la massima profittabilità come materia prima seconda. Ad oggi Cobat ha depositato il brevetto dei processi e individuato i partner per la realizzazione di un impianto pilota nel quale sperimentare tecnologie di ultima generazione per il trattamento ed il recupero degli accumulatori al litio.

Non avendo l'Europa, ed in particolare l'Italia, grandi impianti industriali per la produzione di celle da utilizzare nella costruzione di batterie, ed avendo una strutturale assenza delle materie prime necessarie a tale produzione (Litio, Cobalto e Grafite tra l'altro in via di sostituzione) si sottolinea come potrebbero essere utili al fine dell'approvvigionamento di batterie le operazioni di riciclo e riuso delle batterie esauste.

L'Italia paese virtuoso nella raccolta e nell'avvio al riciclo del rifiuto di pile e accumulatori, potrebbe, tramite la creazione di altamente specializzati impianti per il recupero di materia divenire uno dei maggiori produttori di materia prima seconda. Dall'altro lato si potrebbe percorrere la via della rigenerazione e il riutilizzo dei pacchi batteria, con la predisposizione di una normativa ad hoc.

---

## COBAT

## **Industrializzazione dei Brevetti riciclo accumulatori al Litio**

Cobat è titolare di una serie di brevetti relativi al trattamento e riciclo dei componenti degli accumulatori al Litio, mediante una tecnologia idro-metallurgica con la produzione di Carbonato di Litio, sale inorganico base per la realizzazione di nuovi accumulatori.

Cobat propone di inserire nel piano finanziario, pag 82 punto 2.2 del PNRR, l'investimento per la realizzazione di una **eco-factory** per preparare il nostro Paese alle attività di riuso (ad esempio per le attività di storage di energia da fonti rinnovabili) e riciclo degli accumulatori al Litio.

Infine, Cobat continua ad investire in ricerca e sviluppo e farsi carico di presentare progetti per l'implementazione dell'economia circolare su più filiere di prodotti, adattando e applicando le *best practice* che hanno permesso all'Italia di diventare un'eccellenza europea nella gestione delle filiere di particolari rifiuti.

A tal fine sono in corso Studi e Ricerche per il rilascio di brevetti per il riciclo di ogni componente dei moduli fotovoltaici e il trattamento di materie critiche e non, provenienti dai RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche).

Per rafforzare le proposte di Cobat, *ma anche di altri attori dell'economia circolare*, sono necessarie anche condizioni normative, economiche e di mercato volte a risolvere le criticità che ad oggi sono:

- l'assenza di norme precise che regolamentino il riuso e lo rendano prioritario (es. End of Waste);
- l'assenza di incentivi che permettano una strategia unitaria volta a favorire lo sviluppo di mercati esistenti e di nuova formazione;
- la mancanza di interesse di un mercato di prossimità interessato a tali materie recuperate sia per motivi economici che legati all'assenza di distretti produttivi che abbiano necessità di approvvigionamento di questi materiali.

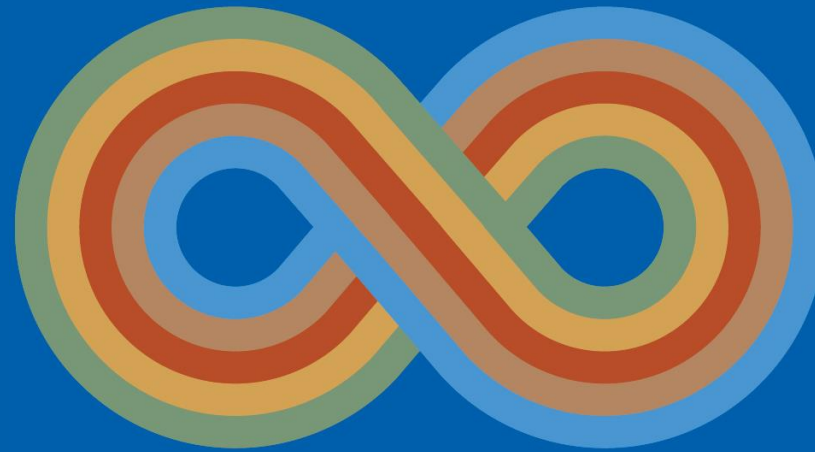


Nel ringraziare la Commissione per l'attenzione concessaci, porgiamo distinti saluti.

Cobat  
Michele Zilla  
Direttore Generale

**SENATO DELLA REPUBBLICA**  
**13° Commissione Permanente**

**Audizioni nell'ambito dell'esame in sede consultiva  
del Doc. XXVII, n. 18 (Piano nazionale di ripresa e resilienza)**



.....

**cobat**

**Michele Zilla**  
**Direttore Generale**

Cobat



Gestione EPR



Oltre 30 anni di  
esperienza



**cobat**

Piattaforma di servizi per l'economia circolare

**cobat**

# Il ruolo del consorzio



Raccolta Ton

**Ruolo  
sussidiario del  
consorzio**

Break Even Point

**Sistema con capacità  
progettuale e visione  
industriale**

Valore materie prime

**cobat**

# Ricerca e Sviluppo



Università Commerciale  
Luigi Bocconi

LUISS



Sant'Anna  
Scuola Universitaria Superiore Pisa



Cobat collabora con le principali realtà dell'Università e della Ricerca ed è attivo in progetti e brevetti volti a trovare soluzioni innovative ed efficienti per il trattamento dei Moduli Fotovoltaici a fine vita e dei metalli critici e non provenienti dai RAEE

Cobat ha già sviluppato un **brevetto europeo** per il **trattamento di batterie al litio** con l'utilizzo di un processo chimico idrometallurgico.



Cobat è partner di due progetti finanziati dal **Programma Quadro Horizon 2020** per l'implementazione della mobilità sostenibile e l'economia circolare

**cobat**

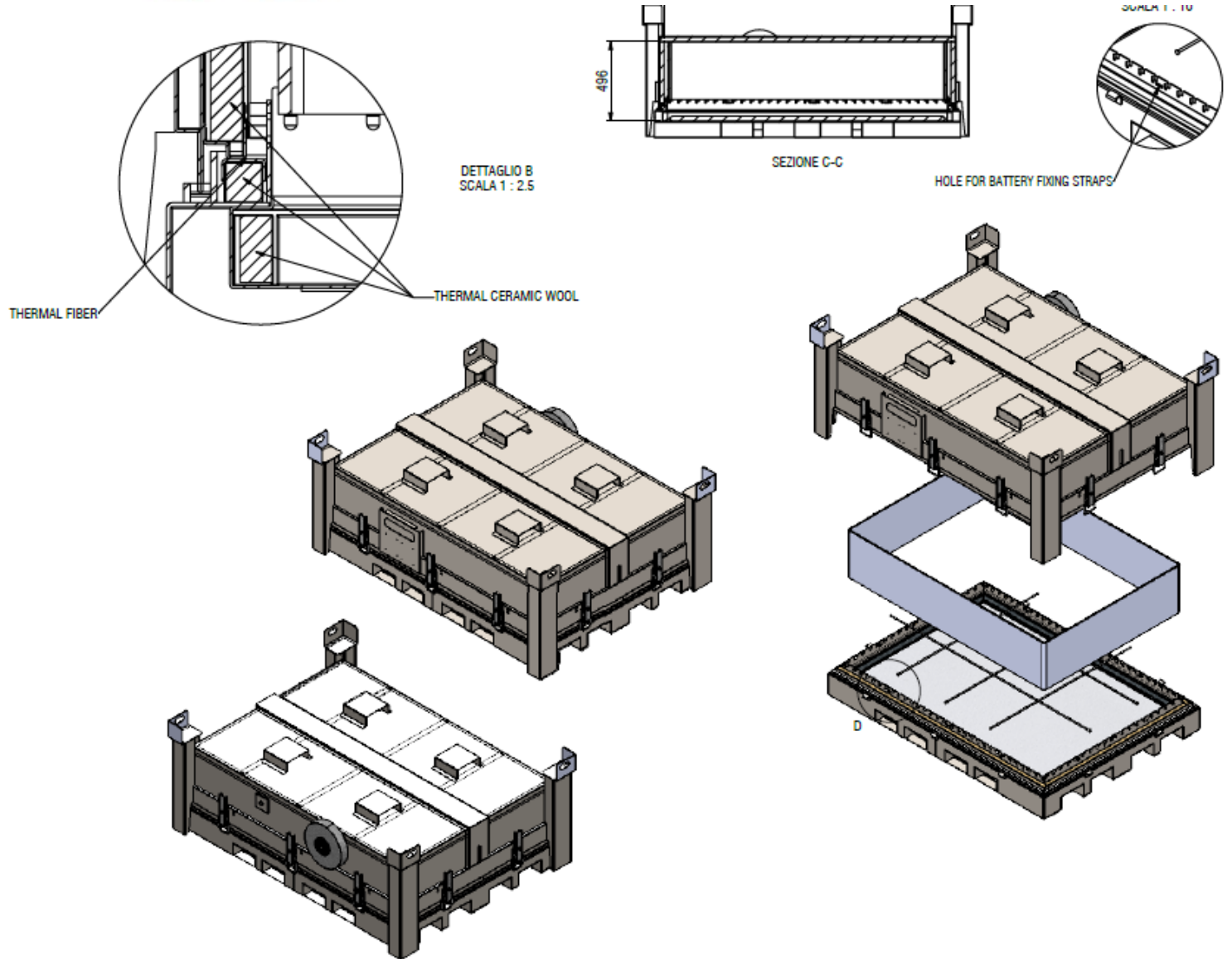
# Contenitori



Cobat ha sviluppato, testato e brevettato il **primo contenitore in metallo omologato** per la gestione e il trasporto in sicurezza delle **batterie al litio critiche per l'automotive**.



Il contenitore è stato **sviluppato in Italia** e successivamente **testato e fatto certificare in Germania da BAM**





In Italia non esistono infrastrutture in grado di effettuare il trattamento degli accumulatori al litio

## RISCHI

Dipendenza dall'estero



Esportazione di rifiuti  
per il trattamento presso impianti all'estero



Importazione di materie prime per un  
settore strategico come quello della  
produzione di batterie al litio



Le batterie al litio alimentano tutti i dispositivi portatili che utilizziamo ogni giorno: laptop, smartphone, cuffie wireless, ecc...

### Internet of Things:

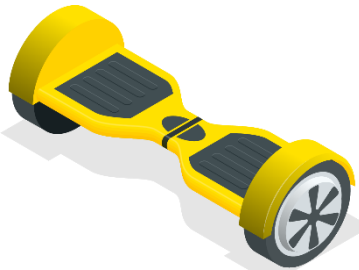
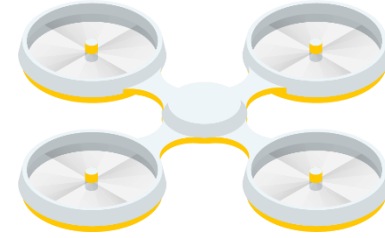
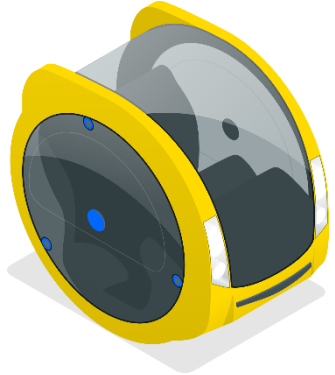
Sempre più dispositivi wireless e cordless: funzionano solo con le batterie al litio

Secondo trimestre 2020 (era Covid)

+80% elettrodomestici senza filo



# Mezzi a trazione elettrica



**cobat**



**Mercato Automotive 2020: -27%**

**Benzina + Diesel**

**-38/40%**

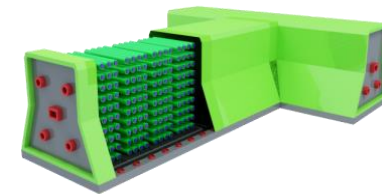
**Ibride**

**+103%**

**Elettriche+Ibride+Plug In**

**+250%**

**Trend: batterie al litio in forte crescita vs diminuzione batterie al piombo**



Fonte: UNRAEE

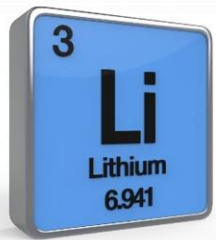
# Riuso e riciclo



Possono essere riutilizzate all'interno di battery pack per storage di energia, tali da soddisfare i seguenti fabbisogni, solo per l'Italia

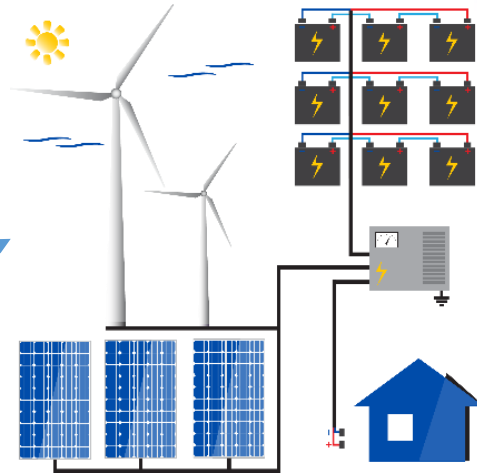
Anno	MWh grazie a riutilizzo batterie EV
2025	50 MWh
2030	150 MWh

Previsioni di Avicenne Energy per l'Italia



Batteria agli ioni di Litio

Vita media:  
8 anni



Riuso



Riciclo

L'Italia potrebbe, tramite la creazione di impianti altamente specializzati per il recupero di materia divenire un importante produttore di materia prima seconda (Litio, Cobalto ed altri catalizzatori)

# La proposta di Cobat

---



Cobat propone di inserire nel piano finanziario, pag 82 punto 2.2 del PNRR, l'investimento per la realizzazione di una **eco-factory** per preparare il nostro Paese alle **attività di riuso** (ad esempio per le attività di storage di energia da fonti rinnovabili) **e al riciclo degli accumulatori al Litio.**

---

**cobat**