

0668/170619/MZ/mp

Egregio
On. PRESIDENTE
10^a Commissione Permanente Industria,
Commercio e Turismo
Senato della Repubblica

OGGETTO: TRASMISSIONE CONTRIBUTO SU ATTO UE N. COM (2019) 176 DEF.

Onorevole Presidente, Onorevoli Componenti,

Con la presente rispondiamo al Vostro cortese invito del 16 maggio c.a. inviando il contributo di Cobat sull'atto in oggetto.

Cobat, forte di un'esperienza trentennale nella raccolta e nel riciclo delle batterie, è negli anni diventato una grande piattaforma italiana di servizi per l'economia circolare. Attraverso un network logistico e di impianti capillarmente diffuso sul territorio nazionale, e con accordi internazionali, garantisce un servizio efficiente di raccolta, stoccaggio e avvio al riciclo di qualsiasi tipologia di rifiuto, ottimizzando i costi e abbattendo le emissioni in atmosfera con ritiri "a chilometro zero", con particolare attenzione alle filiere:

- dei Rifiuti di Pile e Accumulatori [D.Lgs. 188/2008]
- dei RAEE [D.Lgs. 49/14], ivi compresi i Moduli Fotovoltaici;
- degli Pneumatici Fuori Uso [DM. 85/2011] provenienti sia dal ricambio che dalle attività di autodemolizione.

Fin dall'inizio degli anni 2000, Cobat ha iniziato a guardare al futuro delle batterie, sviluppando un **Piano d'azione strategico sugli accumulatori non piombo** al fine di individuare le più corrette

COBAT

forme di trattamento volto al riciclo delle nuove batterie che via via venivano immesse nel mercato: accumulatori con chimiche tra loro molto differenti [batterie al sale, batterie ad acqua, batterie con soluzioni organiche ecc].

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 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'infiammabilità del litio, ma possono diventare un'opportunità se inserite all'interno di un percorso virtuoso di economia circolare.

Un'opportunità che tenga comunque conto anche dei rischi. Uno dei temi prevalenti che più spesso accompagna gli accumulatori al litio è infatti quello della sicurezza e della infiammabilità. Diverse sono le testimonianze, facilmente rinvenibili anche su internet, di casi di autoincendio di batterie al litio, in particolare presso aree di stoccaggio non gestite in modo corretto. Certamente il litio è un metallo fortemente reattivo, il quale, in presenza di acqua (anche di vapore acqueo) reagisce violentemente liberando idrogeno accompagnato da forte calore, con il rischio di causare esplosioni ed incendi.

Per queste ragioni il tema della sicurezza assume un significato particolarmente importante nelle batterie al litio (lo sanno bene i costruttori che investono moltissimo in questa direzione), soprattutto nelle fasi di loro trasporto, trattamento e riciclo quando giunte a fine vita.

Cobat da anni sta investendo in ricerca e sviluppo per affrontare la gestione del fine vita degli accumulatori al litio. Attualmente i costi di trattamento e riciclo degli accumulatori al litio sono ancora troppo onerosi e decisamente incompatibili con le previsioni di diffusione di questa batteria. Ciò è dovuto al fatto che gli attuali impianti che trattano in Europa questa tipologia di accumulatore utilizzano tecnologie mutate da altre linee di trattamento (generalmente di tipo pirometallurgico), a

costi energetici molto alti, orientate alla massimizzazione del recupero soltanto dei metalli ad alto valore aggiunto (principalmente cobalto).

Per questi motivi il Consorzio 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.

La ricerca si è concentrata sulla messa in sicurezza degli accumulatori e sulle migliori metodologie di scarica preventive al loro trattamento, e poi sulla ricerca delle soluzioni acide più promettenti per portare in soluzione i diversi metalli con la finalità di ottenerne successivamente il recupero per precipitazione differenziata (litio, cobalto, nichel, ferro ed altri metalli presenti).

Lo studio si è concluso fornendo risultati particolarmente incoraggianti, tanto da condurre Cobat alla decisione di affidare un altro studio al CNR-ITIA di Milano, sotto il coordinamento del Politecnico di Milano, per la progettazione di un impianto di macinazione da cui ottenere la componente attiva degli accumulatori ("black mass") oggetto del trattamento idro-metallurgico definito da CNR-ICCOM.

Ad oggi Cobat ha già brevettato il processo 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.

Ma prima del riciclo, la nostra intenzione è quella di allungare la vita delle batterie. Con Enel e Class Onlus, con il supporto di CNR e Politecnico di Milano, Cobat sta studiando un sistema per dare una seconda vita agli accumulatori che, pur avendo ormai una capacità di carica troppo bassa per alimentare un'automobile, possono essere riutilizzati e riassemblati in pacchi di storage per lo stoccaggio di energia da fonti rinnovabili.

Gli accumulatori al litio, soprattutto quelli industriali utilizzati per la trazione dei veicoli elettrici, ben si prestano allo scopo del riutilizzo, poiché quando dismessi dai veicoli conservano ancora una capacità di carica pari anche all'80% di quella originaria.

La vita media delle batterie impiegate nei veicoli elettrici è di 8 anni e circa la metà degli accumulatori dismessi possono essere riutilizzati per lo storage. Stando alle previsioni di Avicenne Energy, nel 2025 sarà disponibile – solo in Italia – un quantitativo di batterie tali da coprire una potenza di 50 MWh. Ma i trend di crescita sono destinati a impennarsi: già nel 2030 la potenza disponibile dovrebbe triplicare a 150 MWh.

Il tema è di grande attualità e l'interesse al reimpiego di queste batterie per l'accumulo energetico sta crescendo nel mondo parallelamente alla affermazione del mercato dell'elettrico. Peraltro, anche le case automobilistiche sono fortemente interessate alla “second life” degli accumulatori utilizzati sulle proprie auto, dal momento che l'allungamento del loro ciclo di vita e la nascita di un business secondario può avere effetti positivi sui costi di gestione degli accumulatori, in questo modo agevolando l'affermazione del mercato dell'elettrico.

Sono ormai numerose, in giro per il mondo, le stazioni di accumulo energetico realizzate mediante l'utilizzo di batterie dismesse dal segmento delle auto elettriche, rendendo concreta testimonianza della realizzabilità di un nuovo business che scaturisca dal riutilizzo di un prodotto.

Inoltre l'energy storage è un segmento di mercato che si prevede in forte espansione, in quanto la attesa crescita della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (sia ad uso industriale che domestico) renderà indispensabile l'utilizzo di sistemi efficienti per il suo immagazzinamento. Anche in Italia, recentemente, si sta manifestando l'interesse verso la realizzazione di stazioni di accumulo energetico attraverso il reimpiego di accumulatori dismessi dal mercato delle auto elettriche.

Nel caso specifico, Cobat, ENEL e Class Onlus, in data 18 novembre 2016, hanno sottoscritto un Accordo di Programma proprio con l'obiettivo di sviluppare uno studio di fattibilità tecnico-

economica orientato al riutilizzo degli accumulatori dalle auto elettriche per realizzare nuove batterie ad uso stazionario.

Il progetto si articola attraverso due diversi studi, di cui il primo commissionato alla società francese Avicenne Srl, incaricata di giungere ad una stima previsionale dei trend di produzione e di costo degli accumulatori da trazione elettrica e della evoluzione delle loro chimiche nei prossimi 10-15 anni, ed il secondo commissionato a CNR-ITIA, sempre sotto il coordinamento del Politecnico di Milano, per la progettazione di una linea ad alta automazione di de-manufacturing e re-manufacturing degli accumulatori.

Se lo studio riuscirà a dimostrare la sostenibilità tecnico-economica del progetto, l'intenzione dei partner dell'Accordo di Programma è quella di sperimentare il processo su una linea-pilota propedeutica alla realizzazione di un impianto industriale.

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, Grafite) 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.

A tal fine si sottolinea come ad oggi, pur non essendo presenti nel nostro paese impianti per le operazioni di riciclo e riuso delle batterie al litio, il Cobat ha sviluppato i brevetti e il know-how necessario a tali operazioni. Si ritiene infine che il settore del rifiuto di pile ed accumulatori rappresenti una ottima chance, ad oggi non sfruttata, di ridurre il gap in materia di produzione ed

COBAT

approvvigionamento di batterie. A tal fine sarebbero necessari una ampia politica di incentivi all'industrializzazione ed un chiaro quadro normativo di riferimento.

Alla luce di quanto sopra, il Cobat mette a disposizione del Paese, la sua Storia, e la sua Esperienza, i suoi Brevetti, per sostenere lo sviluppo di un Sistema Paese nel settore del riciclo e del “second life” delle batterie a chimica non piombo.

MICHELE ZILLA

Direttore Generale