

Life LiBat Project

LIFE16 ENV/IT/000389 co-finanziato dal programma EU LIFE

INDICE

1. Attività dimostrativa sull'impianto pilota
2. Bilanci di materia e caratterizzazioni chimiche

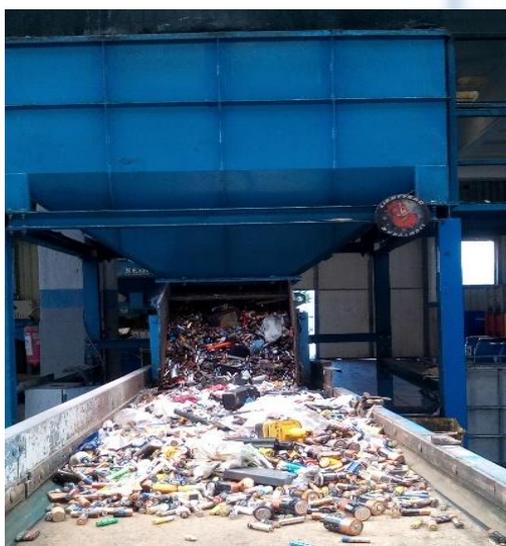
1. Attività dimostrativa sull'impianto pilota presso SEVal

L'attività dimostrativa è iniziata presso il sito della SEVal (Colico) dove è installato l'impianto pilota per il trattamento delle batterie al litio primarie. L'attività ha riguardato principalmente la sezione di pretrattamento criomeccanico e separazione delle frazioni.



Sorting delle batterie

Le batterie a fine vita raccolte presso la SEVal richiedono l'iniziale sorting manuale per la suddivisione in differenti tipologie.



Le batterie Li primarie sono state ulteriormente suddivise in batterie cilindriche e batterie a bottone.



Life LiBat Project

LIFE16 ENV/IT/000389 co-finanziato dal programma EU LIFE

Trattamento criomeccanico e separazione delle frazioni



Il trattamento criomeccanico include la stabilizzazione termica con azoto liquido, la frantumazione e la successiva separazione di frazioni ferrose, residui plastici e polvere elettrodica.

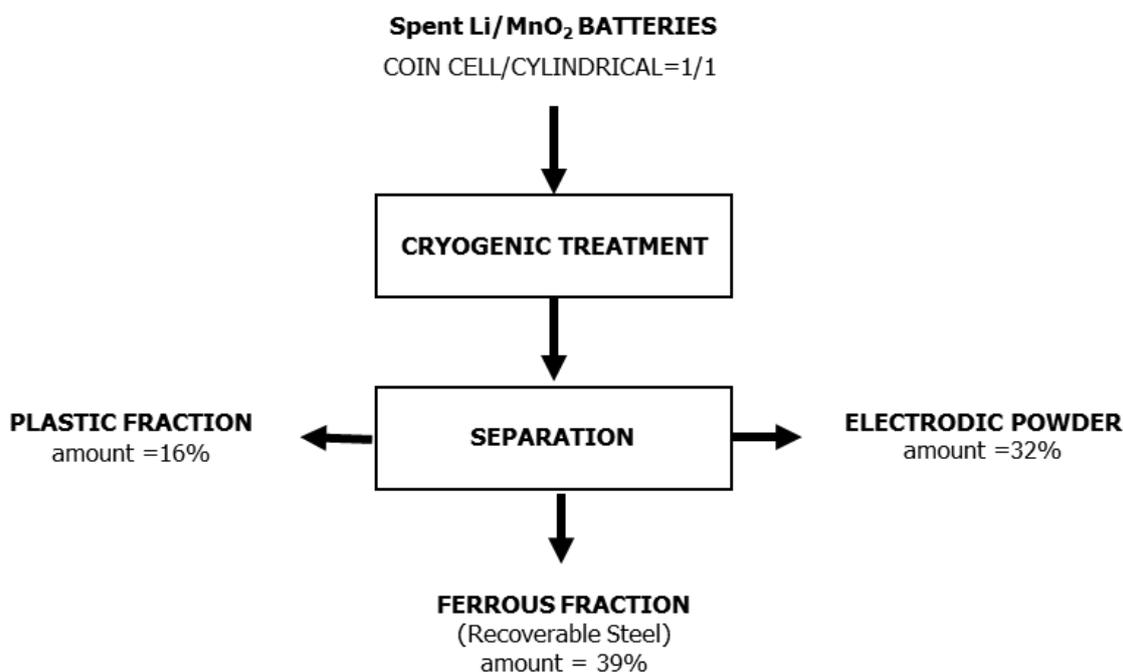


Life LiBat Project

LIFE16 ENV/IT/000389 co-finanziato dal programma EU LIFE

2. Bilanci di materia e caratterizzazioni chimiche

Il bilancio di materia ottenuto in condizioni ottimizzate con alimentazione 1:1 in peso di cilindriche e bottone evidenzia un recupero di polvere elettrodica pari al 32% in peso di batterie trattate, di frazione ferrosa pari al 39% e di frazione plastica pari al 16%.



La caratterizzazione chimica della polvere elettrodica evidenzia un contenuto di manganese pari al 21% in peso e un contenuto di litio pari al 5%.

Composizione della polvere elettrodica	
Mn [mg/g]	Li [mg/g]
210 ± 20	50 ± 10