ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform

Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare

Tyrebirth

https://www.tyrebirth.com/

Localizzazione della buona pratica	Firenze (Firenze) Toscana Italia
Lingua originale della buona pratica	Italiano
Area	Produzione
Settore	Riparazione e riuso
Target Groups	Settore della materia prima seconda
Tipo di finanziamento	Privato
Livello di Applicazione	Regionale
Ambito tematico	Approccio Integrato per Filiera o Settore

Descrizione

Tyrebirth S.r.l. si occupa della produzione di impianti di pirolisi a microonde di pneumatici fuori uso. Il particolare processo è frutto di una ricerca decennale in collaborazione con il dipartimento di chimica dell'Università di Firenze, ed ha già ottenuto diversi brevetti di ricerca internazionali. L'impianto produce materie prime seconde di altissima qualità, frazioni solide quali il carbon-black, acciaio, liquide sotto forma di olio combustibile a basso tenore di zolfo e gassosi in miscele di metani e propani e una porzione di idrogeno.

Risultati

Il carbon black riciclato viene utilizzato come rinforzante per nuovi pneumatici o come pigmento per materie plastiche, l'olio invece come combustibile marino, generatori di E.E. e/o per caldaie. L'acciaio trova riutilizzo in svariate applicazioni, mentre i gas di pirolisi prodotti sono utilizzati in cogenerazione per produrre circa il 70% del fabbisogno energetico. Il processo permette di produrre materie prime seconde a basso impatto ambientale. Per esempio, la produzione di una tonnellata di carbon black vergine, essendo sostanzialmente risultato di una combustione incompleta di petrolio e/o derivati, produce circa 2,80t di Co2 direttamente. Inoltre inquina circa 5t di acqua e la filiera di depurazione di queste acque produce ulteriori 1,6t di Co2. Quindi 4,4t di Co2 per 1t di carbon black vergine. Il processo Tyrebirth ha un impatto di 0,16t di Co2 per 1t di Rcb.

Condizioni per la replicabilità

Difficoltà nella replicabilità del processo considerando l'impiego di materia seconda.

Barriere, criticità, limiti

Riconoscimento dello status di sottoprodotto

Parole chiave

Economia circolare, impianti di pirolisi, pneumatici

Contatti

paolo.budroni@tyrebirth.com