

ALTRI PROGETTI DI RICERCA CONAI

1. Riciclo di polimeri da post consumo per la realizzazione di sistemi nano-compositi

Da sviluppare in collaborazione con l'Università di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIN)

Obiettivo del progetto:

Studiare la possibilità di utilizzare **materiali polimerici** post-consumo, con particolare riguardo alle frazioni poliolefiniche per la produzione di manufatti nano-compositi a elevato contenuto di riciclato. La ricerca riguarda, pertanto, la definizione di tecnologie mirate di "riabilitazione" chimico-fisica dei polimeri riciclati a matrice poliolefinica e l'individuazione delle relazioni tra composizione del sistema, tecnologia di riciclo, morfologia e proprietà esibite dai manufatti riciclati nanocompositi.

Inquadramento della problematica e stato dell'arte:

Le tecnologie di produzione di sistemi termoplastici nanocompositi stanno assumendo sempre maggiore rilevanza: l'incorporazione di cariche micrometriche e sub-micrometriche consente, infatti, di modulare in maniera abbastanza mirata le proprietà dei sistemi polimerici, migliorando anche la processabilità dei materiali.

2. Riciclo di imballaggi in acciaio a banda stagnata per l'industria siderurgica

Da sviluppare in collaborazione con l'Università di Salerno – Dipartimento di Ingegneria Industriale (DIIN)

Obiettivo del progetto: valorizzare i rifiuti di natura **metallica**, provenienti dalla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani, per ottenere un materiale di qualità da impiegare in acciaieria. L'idea progettuale risponde a precise istanze ambientali: ridurre l'impatto derivante dal conferimento in discarica mediante la valorizzazione e il riciclo del rifiuto. Gli imballaggi in acciaio a banda stagnata saranno trasformati, mediante processi di destagnazione e decarbonatazione, in materia prima di qualità per le acciaierie. Il progetto si prefigge, inoltre, l'obiettivo di recuperare lo stagno, così da essere valorizzato sul mercato come materia prima.

3. Valorizzazione delle frazioni di scarto del trattamento del rottame di vetro

Da sviluppare in collaborazione con SSV (Stazione Sperimentale del Vetro).

Obiettivo del progetto:

Valorizzare le frazioni non riciclate di rottame di **vetro** attraverso lo studio di nuove soluzioni e/o l'ottimizzazione dei processi di selezione attualmente utilizzati. Sono previsti due filoni di indagine: il primo, volto a individuare possibili soluzioni industriali per il recupero del rottame di vetro rigettato insieme all'inerte indesiderato dalle macchine di separazione della ceramica; il secondo, finalizzato sia al recupero della frazione di vetro sodico calcico scartato insieme al cristallo, sia al recupero del piombo stesso contenuto nel cristallo come by-product del nuovo processo adottato.