

REPORT

Soluzioni Tecnologiche per la valorizzazione degli scarti solidi conciari

Dott. Marco Nogarole
Responsabile Trasferimento
Tecnologico

Programma di formazione e
divulgazione Scientifica 2023

Report

Soluzioni Tecnologiche per la valorizzazione degli scarti solidi conciari

Il Progetto nato durante lockdown 2020 ci ha dato l'occasione di ripensare a nuove strategie di contenimento dell'impatto ambientale nel settore della moda ed in particolare della pelletteria, generando e poi portando alla approvazione dal ministero dell'ambiente e della transizione ecologica il progetto sul Bando per il cofinanziamento di progetti di ricerca volti allo sviluppo di tecnologie per la prevenzione, il recupero, il riciclaggio ed il trattamento di rifiuti, all'ecodesign dei prodotti ed alla corretta gestione dei relativi rifiuti; anche se il nostro proposito, vedremo, mira ad una rivalutazione degli SCARTI prima di divenire rifiuti attraverso il Riuso.

Il progetto che vede la Stazione Sperimentale come capofila coinvolge anche partner importanti e diversi:

Uno di questi, da cui parte l'imput dell'idea di progettuale, è CARTIERA che produce articoli di pelletteria, con un basso impatto ambientale, grazie al riutilizzo di materie prime altrimenti destinate allo smaltimento, ma soprattutto dell'inserimento lavorativo di persone in condizioni di svantaggio, in particolare richiedenti asilo, rifugiati e persone inoccupate. Attualmente già recupera le materie prime seconde – pelli e tessuti- inutilizzate dai Grandi brand del fashion, e fornisce loro nuova vita tramite un'attività artigianale di Up-cycling. Successivamente racconterò degli altri tre partner coinvolti prima però una premessa sugli scarti della filiera.

Il settore conciario, parte della filiera della moda, non è esente da criticità in termini di inquinamento ambientale, ripercussioni sulla catena biologica e sprechi di risorse: qui vediamo input e output esemplificativo del processo. L'industria conciaria è comunque altamente rivolta al riciclo e si basa essa stessa sulla valorizzazione di uno scarto dell'industria della produzione alimentare. Nel processo conciario ci sono diversi scarti generati, sia reflui che solidi a seconda delle diverse fasi di produzione.

Quest'ultimo hanno avuto numerosi sviluppi di riutilizzo, riciclo e recupero, alcuni generando prodotti finali ad elevato valore aggiunto. Una tecnologia consolidata per la rivalutazione dei rifiuti conciari è la creazione di prodotti ad elevato valore aggiunto come fertilizzanti, realtà ben nota nel distretto di Arzignano. Un'altra

tecnologia è quella della produzione di rigenerato di fibre di cuoio. Quest'ultima consiste in un trattamento di riduzione fisica dei residui conciati e successivo impasto con prodotti agglomeranti come resine, lattice, oli ecc. per generare un supporto che può fungere da rivestimento o altro ad emulazione della pelle. Con alcuni limiti di produzione come il trattamento solo di alcuni tipi di concia e trattamenti superficiali.

Una strategia fondamentale adottata in questa sperimentazione è quella di evitare far rientrare il nostro scarto come sottoprodotto anziché un rifiuto, con complicazioni autorizzative ecc. Della compagine fa parte anche un'altra società privata di ricerca riconosciuta NTT la quale aveva già approcciato in diversi modi il riutilizzo e il riciclo degli scarti in pelle. Tra queste idee ne cito alcune per evidenziare il lavoro compiuto negli ultimi anni per valorizzare il rifiuto pelle come materiale isolante, rinforzante o rivestimento pavimentante in miscela con altri materiali, a volte loro stessi di scarto.

Il progetto Now Let's GO si basa su diversi Work package, oltre le fasi preliminari di studio, caratterizzazione e di selezione dei materiali vi è la parte realizzativa di nuovi materiali che parte dall'analisi di una tecnologia formatrice Airlay per la realizzazione di nuovi materiali da destinare ad usi diversi e differenziati mediante la combinazione con altre fibre sintetiche o naturali. Successivamente la realizzazione di una nuova macchina Airlay costruita appositamente per creare innovativi prototipi in materiali riutilizzati e riciclati. A questo proposito entra in campo l'azienda Tecnoplants, specializzata nella produzione di faldatori, agugliatrici, taglierine, avvolgitori, fino a sistemi di cardatura ad aria, per l'industria del TNT. La tecnologia Airlay si basa, in maniera molto schematica da un primo formatore, una pre-carda ed infine la vera e propria Airly che consente una disposizione casuale delle fibre in grado di avere una resistenza ottimale nelle direzioni trasversali e longitudinali. In questa immagine è illustrato lo stato dell'arte dei lavori in cui a destra troviamo i nostri materiali di rifilo e scarto dalla pelletteria Cartiera e dx il primi trattamenti meccanici di triturazione pre carda che risulta uno dei processi determinati la buona riuscita della lavorazione. Last but not least la collaborazione con Unitelma del gruppo di lavoro del prof Morone per lo studio LCA e SLCA.



Per informazioni:

dott. Marco Nogarole – m.nogarole@ssip.it