



Re-White, le scorie bianche di acciaieria diventano materia prima per il cemento

Il rivoluzionario progetto finanziato dalla Regione con Università e imprese

ECONOMIA CIRCOLARE

BRESCIA. Il recupero delle scorie bianche delle acciaierie rappresenta una delle sfide economiche ed ambientali più rilevanti per il nostro comparto siderurgico. Oggi infatti questi residui sono in larga parte destinati alla discarica, con costi significativi per le imprese sia in termini di smaltimento sia di gestione ambientale.

La sfida è trasformare questi scarti in materie prime secondarie, riutilizzabili in diversi comparti industriali. È questo l'obiettivo di «Re-White - Trasformazione sostenibile delle scorie bianche da metallurgia secondaria in risorse», il progetto di ricerca finanziato da Regione Lombardia attraverso il bando «Collabora & Innova» (Programma Regionale Fesr 2021-2027, nell'ambito dell'Asse I dedicato a un'Europa più competitiva e intelligente).

Economia circolare. Non è un caso che il progetto - coordinato da dall'Università di Brescia attraverso i dipartimenti di Ingegneria Meccanica e Industriale (Dimi) e di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e Matematica (Dicatam) - nasca proprio nella nostra provincia, cuore di uno dei principali distretti siderurgici

europei, dove si concentra quasi la metà della produzione nazionale di acciaio e dove ogni anno vengono generate migliaia di tonnellate di scorie bianche. La possibilità di trasformare questi residui in risorse rappresenta dunque un passaggio strategico per la competitività delle imprese e favorire modelli di economia circolare.

I protagonisti. Il progetto Re-White coinvolge un ampio partenariato industriale e scientifico. Tra i protagonisti figurano il Gruppo **Duferco** (azienda capofila), l'acciaieria Ori Martin di Brescia, l'Università di Brescia, la startup innovativa Resilco, specializzata nel trattamento dei rifiuti industriali con tecnologie di recupero e stoccaggio di CO₂, la Gap-Gruppo Piantoni, realtà bergamasca con forte presenza nel territorio bresciano e il Gruppo Gatti di Brescia, utilizzatore finale dei nuovi materiali nel settore delle costruzioni e degli inerti.

Il percorso prevede una stretta collaborazione tra imprese e università, con prove sperimentali, analisi chimico-fisiche e studi scientifici mirati ed il progetto è entrato nella fase operativa con l'avvio delle attività di messa a punto e valida-

zione di due tecnologie innovative per il trattamento delle scorie bianche.

I due processi innovativi. La prima linea tecnologica, denominata Wsr Innovation, è sviluppata insieme a Gap e prevede la realizzazione di un impianto innovativo presso l'acciaieria e il laminatoio **Duferco** di San Zeno Naviglio. Il processo consente di trattare i fondi di siviera immediatamente dopo la metallurgia secondaria, evitando il contatto con acqua e umidità e limitando i fenomeni di polverizzazione tipici della scoria bianca. Il materiale ottenuto sarà studiato per il reimpiego nel ciclo siderurgico in sostituzione parziale della calce, con benefici economici legati alla riduzione dell'uso di materie prime naturali e al contenimento dei volumi di rifiuti.

La seconda linea tecnologica coinvolge Resilco ed Ori Martin e si basa su un processo di carbonatazione accelerata. Attraverso la reazione tra CO₂, acqua e rifiuti alcalini, le scorie vengono trasformate in un materiale stabile capace di immagazzinare permanentemente anidride carbonica.

Si tratta di una tecnologia a basso consumo energetico che consente di coniugare re-

cupero dei materiali e riduzione delle emissioni climateriche.

ti, contribuendo agli obiettivi di decarbonizzazione del settore siderurgico.

Cosa diventano le scorie. Dopo i trattamenti le scorie saranno testate in diversi ambiti industriali ad alto valore aggiunto. In collaborazione con Italcementi saranno impiegate nella produzione di clinker e cementi di miscela, sostituendo parzialmente le materie prime naturali. Con il Gruppo Gatti verranno sperimentate applicazioni in calcestruzzi strutturali, pavimentazioni industriali e misti cementati per infrastrutture, nel rispetto dei criteri ambientali minimi. Parallelamente, con Novotema saranno sviluppati filler per matrici elastomeriche, alternativi ai materiali tradizionali come il carbonato di calcio. Sono inoltre allo studio applicazioni ambientali innovative, tra cui l'assorbimento di inquinanti in matrici acquose e l'inertizzazione di rifiuti industriali.

Dal punto di vista economico, Re-White punta a generare nuove filiere industriali, ridurre i costi di smaltimento per le acciaierie e creare opportunità di sviluppo per settori strategici come l'edilizia sostenibile e i materiali avanzati. **R. RAGA.**

*Tra i protagonisti
Duferco, Ori Martin
Resilco, Gruppo Gap
ed il Gruppo Gatti*



Il progetto. Scorie bianche trasformate in materie prime secondarie

