

Calcestruzzo, innovazione e sostenibilità

Dialogo interdisciplinare, ricerca in piazza: la Fabbrica delle Idee al SAIE 2015

AUTORI: Ing. Valentina Cursio – Ing. Francesca Felling



Una consistente parte dei rifiuti provenienti dal mondo dell’edilizia è costituita da materiali C&D, ovvero da “Costruzione & Demolizione”, che entra in stretta correlazione con la filiera del cemento. Quando parliamo di “riuso” necessariamente dobbiamo fare riferimento ad “un’economia circolare”, dove il rifiuto cessa di

essere rifiuto e diventa un materiale che può essere recuperato ed entrare in nuovi cicli produttivi. Questo implica un mutamento sociale culturale, che si sta lentamente verificando ma che non è semplice ottenere: la diffidenza verso i materiali riciclati e riutilizzati è ancora alta in tutta Italia, sia da parte dei privati sia da parte delle aziende. E’ fondamentale dunque che venga svolta un’intensa opera di sensibilizzazione e di comunicazione dei risultati ottenuti all’interno delle Università e dei centri di ricerca, per far sì che si verifichi un vero trasferimento di conoscenze alle aziende, ai professionisti, alla società. Senza conoscere le potenzialità dei prodotti della ricerca, non si può fare innovazione. Il dialogo interdisciplinare tra più enti e attori legati alla filiera del cemento è alla base dell’evoluzione della filiera stessa, perché genera autocritica, nuove informazioni e nuove idee e dà evidenza ad esempi concreti.

Alcuni centri di ricerca italiani stanno portando avanti con finanziamenti europei progetti di riutilizzo di materiali normalmente considerati “rifiuti” come materiale di alleggerimento del calcestruzzo, oppure come leganti per il calcestruzzo stesso. Ad esempio, il CETMA (Engineering, Design & Materials Technologies Center) di Lecce sta portando avanti il Progetto SUS-CON. SUS-CON sta per “Sustainable Concrete”, in quanto il nome completo del progetto è “SUStainable, innovative and energy-efficient CONcrete, based on the integration of all-waste materials”

(Referente: Dott. Alessandro Largo). Partendo dal presupposto che l'industria delle costruzioni è il più grande consumatore di energia e di materiali grezzi ("raw materials"), nonché quello che emette maggiori quantità di gas serra nell'ambiente, il principale scopo del Progetto SUS-CON è quello di sviluppare calcestruzzo innovativo, sostenibile e efficiente dal punto di vista energetico, basandosi sull'integrazione di materiali di scarto "all-waste materials". Il concetto è quindi quello della trasformazione di rifiuti in un materiale "green, ovvero in un calcestruzzo alleggerito innovativo. In particolare, i materiali di scarto considerati sono i WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), anche chiamati e-waste o RAEE, gli scarti di schiuma poliuretanic (PU Foam), i rifiuti di plastica indifferenziati, la gomma dei pneumatici a fine vita. I calcestruzzi alleggeriti con questo tipo di materiali hanno ottime prestazioni, migliori di quelle del calcestruzzo tradizionale.

La creazione di un network, ossia di una rete, tra gli attori della filiera del cemento deve essere fulcro del processo produttivo. I professionisti e gli Ordini professionali possono costituire un elemento di connessione e comunicazione con la società, mediante l'organizzazione di eventi, corsi e seminari formativi per sensibilizzare sui temi dei rifiuti e del riutilizzo dei rifiuti.

Un grande limite all'innovazione di settore è costituito dalla normativa italiana, che risulta essere ancora troppo rigida e non contempla la scelta di soluzioni progettuali particolari: è indispensabile la presenza di una normativa prestazionale, che garantisca maggiore libertà di azione e di innovazione.

Elementi importanti per garantire l'implementazione di processi produttivi innovativi nelle aziende possono essere svolti dall'introduzione di incentivi economici per il riutilizzo di materiali di scarto, nonché dalla "ricerca che scende in piazza" per mostrare ciò che fa alla società, senza restare relegata in periferici e sconosciuti centri di ricerca, in modo autoreferenziale. Occorre che si progetti con la società e per la società per rendere più vicini e raggiungibili obiettivi di ecosostenibilità. Ma soprattutto è indispensabile un'evoluzione normativa importante, che costituisca delle linee guida per l'innovazione italiana.

Un problema da non sottovalutare, molto preoccupante, è il fatto che molti rifiuti prodotti in Italia non vengono dichiarati in modo ufficiale e vanno ad alimentare un silenzioso buio mondo del "sommerso", provocando dati ufficiali italiani per la produzione di rifiuti non attendibili e addirittura falsi, arricchendo sempre più chi agisce in modo illecito e illegale, contro il bene della società stessa. Questa situazione va analizzata e sradicata una volta per tutte, per mettere fine all'impunità di chi inquina arricchendosi, alle spalle dei cittadini onesti.