

# La valorizzazione delle materie prime di sostituzione nei processi produttivi di cemento e calcestruzzo: focus sugli aggregati recuperati

di **Margherita Galli**, Responsabile Ambiente e Sviluppo Sostenibile Federbeton

Cemento, calcestruzzo e manufatti di calcestruzzo possono fornire un importante contributo alla circolarità del comparto delle costruzioni attraverso l'utilizzo di materiali riciclati, sottoprodotti, End of Waste impiegati dalla filiera produttiva. Il settore del cemento già da molti anni sostituisce parzialmente le proprie materie prime naturali provenienti dalle attività estrattive (cave e miniere) come calcare, marna, argilla e scisti, con materiali di recupero. Alcuni esempi di materiali alternativi utilizzati sono i rifiuti non pericolosi provenienti da altri settori industriali, quali ad esempio talune ceneri volanti, gessi chimici e scorie d'alto forno, scaglie di laminazione. A questi

si aggiungono altri materiali che non sono classificati come rifiuti, ma che di fatto rappresentano sottoprodotti di altre attività. Nel 2023 il settore del cemento ha recuperato oltre 1,9 milioni di tonnellate di materiali alternativi (rifiuti non pericolosi, sottoprodotti ed End of Waste), registrando un aumento (+6%) rispetto al 2022. Il tasso di sostituzione delle materie prime naturali è quindi in Italia del 8,3%.<sup>1</sup> Le aziende del settore possono inoltre produrre calcestruzzo preconfezionato, manufatti in calcestruzzo e miscele da riempimento con parziale sostituzione degli aggregati naturali, che rappresentano uno dei principali costituenti del calcestruzzo, con aggregati

riciclati da calcestruzzo di demolizione o materie prime seconde di origine industriale (aggregati industriali) come, ad esempio, le scorie di acciaieria. Il comparto dei manufatti in calcestruzzo contribuisce inoltre con le sue pratiche alla circolarità del settore delle costruzioni, anche attraverso l'utilizzo di sottoprodotti derivanti dal proprio processo produttivo. Tuttavia, il mercato degli aggregati di recupero continua ad essere poco sviluppato, rispetto alle reali potenzialità della filiera. In particolare, la situazione non è omogenea sul territorio, a scapito degli sforzi delle imprese verso una sempre maggiore sostenibilità dei prodotti. Nonostante l'impegno della filiera, il tasso di sostituzione degli aggregati naturali con aggregati riciclati, industriali e sottoprodotti resta ancora molto basso. Nel 2023 si è registrato un tasso inferiore all'1%.<sup>2</sup> Le cause sono diverse. Attualmente i rifiuti inerti, soprattutto i materiali da costruzione e demolizione, hanno qualità e caratteristiche tecniche non sufficienti all'utilizzo nella produzione di calcestruzzo e di manufatti in calcestruzzo. Anche le pratiche di lavorazione e di demolizione, ancora troppo poco selettive, sono ancora inadeguate.



1. Rapporto di sostenibilità 2023 Federbeton

2. Rapporto di sostenibilità 2023 Federbeton

Ciò è vero soprattutto per l'impiego degli aggregati riciclati per la produzione di calcestruzzo strutturale (Dm 17 gennaio 2018, Aggiornamento delle "Norme Tecniche per le Costruzioni", Uni En 12620). Il mercato nazionale non presenta quantità sufficienti, nonostante i CAM (Criteri Ambientali Minimi) per l'edilizia e per le strade prevedano che il calcestruzzo fornito per le opere pubbliche contenga almeno il 5% in peso di materia di recupero e di sottoprodotto. L'obiettivo a cui tendere nel breve periodo sarebbe pertanto la creazione di un mercato per gli aggregati di riciclo di ottima qualità, implementato a livello nazionale.

Dal punto di vista della filiera del cemento e del calcestruzzo, è sempre crescente l'impegno nelle attività di ricerca e sperimentazione sulle miscele realizzate con aggregati di recupero e nel promuovere forme di simbiosi industriale con le imprese del riciclo e con le relative filiere. Inoltre, andrebbero incrementate azioni per lo sviluppo di una demolizione sempre più selettiva, anche per le opere private. Allo stesso tempo andrebbero favorite politiche fiscali per rendere i prodotti di riciclo competitivi sul mercato con quelli di origine naturale. Sarebbe altresì necessario attivare il prima possibile il monitoraggio della effettiva applicazione dei CAM nei bandi pubblici. Si auspica inoltre che un ulteriore volano possa provenire dal nuovo Regolamento End of Waste sui rifiuti inerti (decreto 28 giugno 2024, n. 127), che ha superato le principali criticità applicative del precedente e ha ampliato la possibilità di utilizzo degli aggregati recuperati anche alla produzione di cemento. Per quanto riguarda poi, nello specifico, il settore della produzione di manufatti in calcestruzzo, l'utilizzo di sottoprodotti sta prendendo sempre più piede, e potrebbe essere più diffuso, se non vi fossero



margin di interpretazione nei disposti legislativi sulla definizione di sottoprodotto che spesso disincentivano a classificare gli scarti come sottoprodotti, preferendone la gestione come rifiuto. Quello dei sottoprodotti è

un tema centrale, sul quale il legislatore dovrebbe concentrare maggiormente la propria attenzione, attraverso norme di indirizzo nei confronti delle autorità competenti e degli enti di vigilanza mirate a favorirne la diffusione.

## L'ASSOCIAZIONE

Federbeton, parte del sistema Confindustria, è la Federazione di settore delle Associazioni della filiera del cemento, della calce, del gesso, del calcestruzzo, dei materiali di base, degli aggregati naturali e riciclati, dei manufatti, dei componenti e strutture per le costruzioni, delle applicazioni e delle tecnologie ad essa connesse nell'ambito della filiera indicata. I Soci della Federazione comprendono Associazioni che a loro volta raggruppano circa 3.000 imprese del comparto, contando oltre 35.000 addetti ed un fatturato complessivo di oltre 13 miliardi di euro. Le attività rappresentate - cemento, calcestruzzo preconfezionato e i suoi additivi, travi reticolari, calce e gesso e aggregati da riciclo - esprimono, a livello nazionale, il 5% del mercato delle costruzioni.