

Materie prime alternative: risorse preziose per un'economia circolare ed una produzione sostenibile

Scheda Ecomondo
Materie prime alternative
a quelle di cava

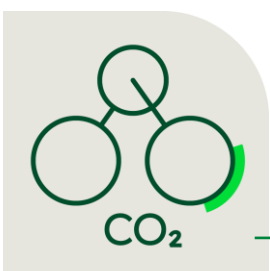
Per Heidelberg Materials alcuni rifiuti, sottoprodotti e End of Waste rappresentano materie prime alternative utilizzate in parziale sostituzione delle materie prime di origine naturale nella produzione della farina cruda per il cemento. In questo modo, sosteniamo l'economia circolare e riduciamo le emissioni di CO₂.



Il cemento nasce da materie prime di origine naturale provenienti dalle attività estrattive

Il **cemento**, uno dei principali materiali da costruzione, nasce da **materie prime di origine naturale provenienti dalle attività estrattive** (cave e miniere) come calcare, argilla e scisti, **destinate alla formulazione della "farina cruda"**, la miscela di materiali finemente macinata che tramite cottura nei forni **ad alta temperatura si trasforma in clinker**, il costituente attivo e principale del cemento.

La produzione del cemento è fortemente energivora ed emissiva. **Una delle leve principali per ridurre l'impronta di carbonio del cemento è il recupero di materia e di energia attraverso l'utilizzo di materiali e di combustibili di sostituzione.** In questo modo **sosteniamo l'economia circolare, riduciamo le emissioni di CO₂ e preserviamo le risorse naturali.**



Sosteniamo l'economia circolare, riduciamo le emissioni di CO₂ e preserviamo le risorse naturali.

Che cosa sono le materie prime alternative?

Per **materie prime alternative** si intendono tutti quei materiali derivanti da **altre produzioni industriali, tal quale od opportunamente preparati.** Devono avere caratteristiche chimico-fisiche tali da renderli idonei a sostituire una o più componenti della materia prima naturale utilizzata per la produzione della farina cruda.

Fra i **materiali alternativi** utilizzati, ci sono i **rifiuti non pericolosi provenienti da altri settori industriali**, come alcune ceneri e le scaglie di laminazione, ai quali si aggiungono altri materiali che non sono classificati come rifiuti, come ad esempio **sottoprodotti di altre attività ed End Of Waste specificamente preparati da partner qualificati.**

Le caratteristiche dei materiali utilizzati sono determinanti nell'assicurare l'apporto dei componenti minerali fondamentali per la formazione del clinker.

La parziale sostituzione delle materie prime alternative nella farina impiegata per la produzione del clinker è un esempio di contributo positivo dell'industria del cemento nella gestione delle risorse naturali.

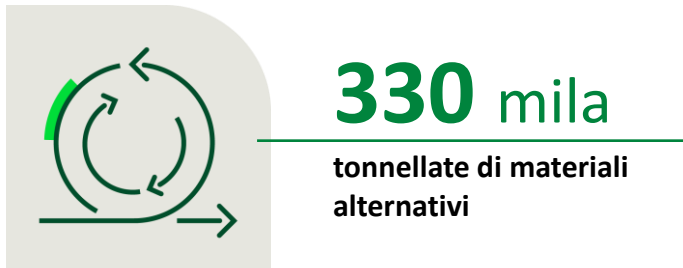
Lo sapevi?

Nella fase "a caldo", la produzione di clinker prevede la cottura di una miscela di calcare, sabbie, argilla, minerale di ferro e di alluminio, miscelate nella composizione necessaria alla produzione di clinker di qualità, in un forno che raggiunge temperature di 1450°C. Inevitabilmente si produce anche CO₂ **dovuta principalmente alla decarbonatazione della calcarea** utilizzato come fonte di calcio e che **impatta circa per 2/3 dell'emissione totale di CO₂ dell'impianto di produzione.**

La sostituzione di parte del calcare, utilizzato con materiali sostitutivi già decarbonatati, contribuisce alla **riduzione delle emissioni di CO₂ legate alla fase di cottura delle materie prime** ed è **fondamentale per contribuire all'obiettivo di zero emissioni nette di CO₂ previsto dall'Unione Europea al 2050.**

Cosa facciamo

Nel **2023**, in Italia abbiamo recuperato circa **330 mila tonnellate di materiali alternativi** (rifiuti non pericolosi, sottoprodotti ed End of Waste), che equivalgono ad un **tasso di sostituzione medio delle materie prime naturali** per la **produzione della farina cruda** del **5,5%**.

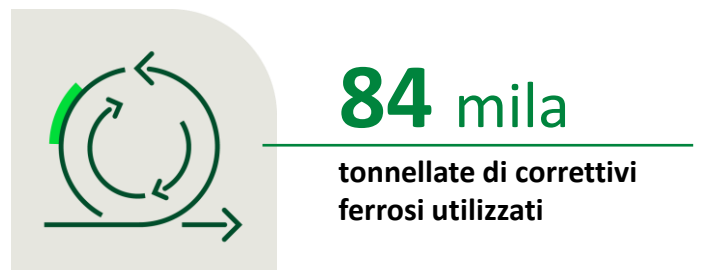


Si tratta di un **valore tasso di sostituzione medio delle materie prime naturali** per la **produzione della farina cruda medio**, ricavato da tutte le dieci cementerie del Gruppo Heidelberg Materials presenti sul territorio italiano, quindi, comprendente sia quelle cementerie che per motivi autorizzativi e/o di processo fanno un uso limitato di materie prime alternative, sia quelle più virtuose, come quella di **Rezzato Mazzano (BS)**, che **sostituisce fino al quasi il 10% delle materie prime naturali**.



Per avere un'idea della quantità di materie prime alternative sostituite, basti pensare che 328.000 tonnellate corrispondono a 5 volte la massa del grattacielo Pirelli a Milano. Ad esempio, abbiamo utilizzato **84.000 tonnellate di correttivi ferrosi**, che coprono la richiesta complessiva di ferro della nostra produzione.

Questi numeri evidenziano la capacità di **Heidelberg Materials** di recuperare, come risorse produttive, una serie di materiali altrimenti destinati alla discarica.



Nella formulazione delle diverse tipologie commerciali dei cementi, in miscela con il clinker si utilizzano i correttivi necessari alla regolazione dei tempi di presa ed al conferimento delle specifiche caratteristiche qualitative. Anche per questi componenti possono essere utilizzate materie prime alternative preservando le risorse naturali in un ambito di economia circolare.

Ci avvaliamo di **fornitori a qualificati** ed **eseguimo controlli accurati** sulla materia prima alternativa in ingresso, in termini di caratteristiche chimico-fisiche e di sostituibilità, nel rispetto delle **prescrizioni autorizzative e normative**, garantendo la costanza del **processo ed un prodotto finale di qualità, affidabile, sicuro e sostenibile**.

In Italia, secondo i dati Federbeton dell'ultimo Rapporto di filiera (2023), il **tasso di sostituzione complessivo delle materie prime naturali** si attesta intorno al **8,3%**.

