

evoZero

PER UN'EDILIZIA PIÙ GREEN E SOSTENIBILE

evoZero è il primo cemento al mondo a bilancio di emissioni zero (net-zero) di CO₂. Grazie alla tecnologia di cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica (Ccs), Heidelberg Materials mette a disposizione dei propri clienti un prodotto innovativo per progetti di costruzione rispettosi dell'ambiente



Ridurre le emissioni di CO₂ è cruciale per mitigare il riscaldamento globale e affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici. Con il Green Deal, che impegna paesi e filiere produttive a ridurre del 55% le emissioni di gas serra entro il 2030, rispetto ai livelli del 1990, e a raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, l'Unione Europea ha fissato traguardi ambiziosi che non possono prescindere da uno dei settori chiave per produzione di emissioni di CO₂, quello delle costruzioni.

Al contempo, la richiesta globale di materiali come cemento e calcestruzzo, prevista in crescita del 33% entro il 2050, impone alla filiera una transizione verso una maggiore sostenibilità e circolarità, visto che il 60-70% delle emissioni dirette dalla produzione del cemento, materiale tuttora indispensabile per costruzioni e infrastrutture, deriva dalle reazioni chimiche di processo ed è incomprimibile. In quest'ottica, le tecnologie Ccs (Carbon Capture & Storage) diventano necessarie per controbilanciare la coda di emissioni che è difficile portare a zero e ridurre le emissioni in atmosfera.

Soluzioni innovative come evoZero di Heidelberg Materials - il primo cemento net-zero a CO₂ catturata (Net-zero carbon captured) al mondo su scala

industriale nel settore del cemento - rappresentano quindi un significativo passo avanti verso la decarbonizzazione di uno dei comparti più impegnati nella transizione green e contribuiscono alla Road Map di Heidelberg Materials che prevede di tagliare del 50% le emissioni di CO₂ in atmosfera entro il 2030, per raggiungere la neutralità carbonica nel 2050.

EVOZERO, IL PRIMO CEMENTO NET-ZERO A CO₂ CATTURATA

evoZero è il primo cemento a impatto zero, prodotto nella cementeria Heidelberg Materials situata a Brevik, in Norvegia, impiegando la tecnologia Carbon Capture and Storage (Ccs), senza utilizzare crediti di compensazione generati all'esterno della filiera e mantenendo il 100% della qualità di un prodotto adatto a tutte le applicazioni.

Nell'impianto Ccs di Brevik, l'anidride carbonica viene catturata da un assorbitore, un gigantesco filtro di CO₂ del peso di 280 tonnellate, a valle del processo di combustione, con una tecnologia tra le più consolidate, basata su processi di assorbimento con le ammine in soluzione acquosa.

Una volta catturata, la CO₂ viene liquefatta e stoccata a -26 °C su navi tank con le quali viene trasportata dall'impianto a una struttura a terra, sulla costa

Cementeria Heidelberg Materials situata a Brevik





occidentale norvegese, per lo stoccaggio temporaneo; da qui, il gas viene ulteriormente compresso e iniettato all'interno di condotte sottomarine per 110 km, fino a raggiungere un giacimento esausto di gas a una profondità di 2.600 metri sotto il Mar del Nord, per lo stoccaggio permanente. A regime, l'impianto riuscirà a catturare 400mila tonnellate di CO₂ all'anno, pari al 50% delle emissioni per la produzione di circa 500mila tonnellate di clinker. Per l'atmosfera è un risultato paragonabile alla rimozione dalle strade di 180mila automobili.

EVOZERO NUOVI LIVELLI DI EDILIZIA SOSTENIBILE

evoZero, che verrà immesso sul mercato italiano nell'autunno del 2025, offre ad architetti, ingegneri e ai player più lungimiranti della filiera dell'edilizia un'opportunità concreta per contribuire a un futuro più sostenibile, e pone Heidelberg Materials, che in Italia raccoglie l'eredità di due marchi importanti nella produzione di cemento e calcestruzzo come Italcementi e Calcestruzzi, all'avanguardia nella

decarbonizzazione del settore.

Si tratta di un prodotto unico e distintivo a livello globale che aiuterà gli operatori del settore a ridurre l'impatto ambientale di qualsiasi progetto edile, raggiungere gli obiettivi in ambito climatico e i requisiti normativi in materia ambientale e i criteri per gli acquisti sostenibili (Green Procurement), consentendo loro di ottenere certificazioni prestigiose per edifici sostenibili e mantenere fede a impegni green internazionali, come il protocollo GHG, l'iniziativa Science Based Targets.

I clienti potranno scegliere tra due prodotti:

- evoZero Carbon Captured Brevik, realizzato a Brevik e consegnato da questo sito. L'impronta net-zero viene raggiunta nel corso dell'intero ciclo di vita.
- evoZero Carbon Captured, consegnato da qualsiasi cementeria europea che si trovi nelle vicinanze del progetto del cliente, sfruttando i risparmi di carbonio realizzati a Brevik. Si caratterizza per l'impronta net-zero già alla consegna.

I meccanismi di calcolo della cattura e delle emissioni di CO₂, così come il trasferimento delle quote di CO₂ catturate a Brevik, vengono garantiti da un ente di certificazione terzo, mentre la tracciabilità e l'unicità dell'accounting della singola tonnellata di CO₂ catturata viene assicurata dalla tecnologia blockchain.

Obiettivo di Heidelberg Materials è replicare l'impianto di cattura della CO₂ là dove sussistono le stesse condizioni con giacimento e pipeline, puntando alla realizzazione, tra Europa e Nord America, di circa 10 stabilimenti con Ccs entro il 2030, finalizzati al raggiungimento di un risparmio di 10 milioni di tonnellate di CO₂ all'anno, da qui al 2030. I prossimi saranno Edmonton in Canada e Padeswood nel Regno Unito.