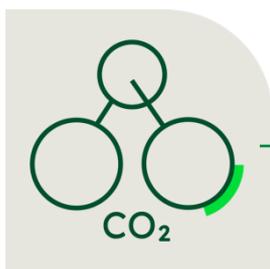


evoZero, il primo cemento a emissioni zero per un futuro green e sostenibile dell'edilizia

Scheda Ecomondo -
cemento evoZero

evoZero sarà il primo cemento al mondo di Heidelberg Materials a bilancio di emissioni zero (net-zero) di CO₂. Grazie alla tecnologia di cattura e stoccaggio dell'anidride carbonica (CCS), applicata per la prima volta su larga scala presso il nostro impianto di Brevik, in Norvegia, realizziamo l'obiettivo di neutralità carbonica senza compensazioni da crediti generati all'esterno della filiera aziendale.



Il Green Deal europeo prevede il taglio delle emissioni entro il 2023

-55%

L'obiettivo net-zero di emissioni è parte integrante delle misure per limitare il riscaldamento globale e contrastare i cambiamenti climatici. Per conseguire gli **obiettivi della decarbonizzazione**, il **Green Deal europeo** prevede il **taglio delle emissioni climalteranti del 55% entro il 2030**, rispetto ai livelli del 1990, e il loro azzeramento entro il 2050 e non può prescindere da **uno dei settori chiave**, sia dal punto di vista ambientale che economico, **quello delle costruzioni e dell'edilizia**.

Del resto, la sfida è sotto gli occhi di tutti: la domanda di cemento e calcestruzzo aumenterà del 33% entro il 2050 e nei prossimi 40 anni il mondo costruirà, ogni mese, l'equivalente di una nuova New York. La lunga filiera che compone l'edilizia deve essere al centro di una conversione dell'economia verso la sua circolarità e sostenibilità.

Offrire agli operatori del **settore delle costruzioni**, considerato **hard to abate**, **evoZero, il primo cemento a bilancio di emissioni zero grazie alla cattura di CO₂**, ci pone **all'avanguardia nella decarbonizzazione del settore**.

La tecnologia CCS a Brevik in Norvegia consente di avere **cemento net-zero carbon senza compromettere la qualità** e senza utilizzare la compensazione con crediti generati all'esterno della nostra filiera.

evozero

il primo cemento a impatto zero, prodotto impiegando la tecnologia Carbon Capture and Storage (CCS)

Che cos'è evoZero?

evoZero sarà il primo cemento a impatto zero, prodotto impiegando la **tecnologia Carbon Capture and Storage (CCS)** nel cementificio di Brevik, in Norvegia, 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 e compressa, **la CO₂ viene trasportata via nave dall'impianto di cattura a una struttura a terra**, sulla costa occidentale norvegese, **per lo stoccaggio temporaneo**; da qui la CO₂ verrà **trasportata tramite 110 km di pipeline a una formazione sottomarina** di un ex giacimento di gas nel Mare del Nord, a 2600 m di profondità, **per lo stoccaggio permanente** (nell'impianto di trattamento di gas naturale a Kollsnes, gestito da Equinor, uno dei partner del progetto).



l'anidride carbonica viene catturata da un gigantesco filtro di CO₂ del peso di

280 ton

evoZero: le modalità di immissione sul mercato

L'impianto CCS di Brevik, i cui lavori di realizzazione e installazione presso la cementeria sono iniziati nel gennaio 2021, sarà completato nel 2024. **evoZero verrà immesso sul mercato nel 2025** e i clienti potranno scegliere tra due prodotti:

- **evoZero Carbon Captured Brevik** è il nostro prodotto realizzato a Brevik e consegnato direttamente da questo sito. L'impronta net-zero viene raggiunta nel corso dell'intero ciclo di vita.
- **evoZero Carbon Captured** può essere 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, viene garantito da un ente di certificazione terzo. La tecnologia blockchain**, in maniera trasparente e immutabile, assicura ai clienti di Heidelberg Materials la tracciabilità e l'unicità dell'accounting della singola tonnellata di CO₂ catturata.



La produzione di cemento a livello mondiale comporta emissioni di CO₂ pari a circa

6-7% del totale

Lo sapevi

La **produzione di cemento a livello mondiale comporta emissioni di CO₂ pari a circa 6-7% del totale, la maggior parte delle quali derivanti** non dai combustibili impiegati durante la produzione, ma **dalla reazione chimica** che sta alla base del **processo di produzione del clinker, il principale costituente del cemento**, e perciò incompressibili.

La **cattura dell'anidride carbonica** diventa quindi **necessaria per controbilanciare la coda di emissioni che è difficile portare a zero**, riducendo le emissioni in atmosfera; in tal senso, impedendo al carbonio rilasciato dai processi industriali di entrare nell'atmosfera, le tecnologie CCS rappresentano una delle soluzioni più efficaci.

Il **Carbon Capture e Storage (CCS)** è in grado di trasformare completamente la produzione del cemento e consente di raggiungere nuovi livelli di riduzione di CO₂.

Che cosa facciamo

evoZero sarà il primo cemento net-zero a CO₂ catturata (net-zero carbon captured) al mondo su scala industriale nel settore del cemento. Risultato di circa 20 anni di pianificazione e più di 800.000 ore di progettazione, a regime, lo stabilimento CCS di Brevik **sarà in grado di catturare circa 400.000 tonnellate di CO₂ all'anno**, pari al 50% delle emissioni dell'impianto, e produrrà circa 500.000 tonnellate di clinker net-zero. Per l'atmosfera è un risultato paragonabile alla rimozione dalle strade di 180mila automobili.

Offriamo ai nostri clienti e partner più lungimiranti la possibilità di costruire un domani migliore. EvoZero aiuterà 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), ottenere certificazioni prestigiose per gli edifici sostenibili, mantenere fede a impegni green internazionali, come il protocollo GHG, l'iniziativa Science Based Targets, etc.

Brevik CCS è il progetto di cattura e storage di CO₂ più avanzato di Heidelberg Materials, che mira a dimostrare i benefici ottenibili dalla cattura, dal trasporto e dallo stoccaggio sicuro di CO₂ proveniente dai processi industriali.

Puntiamo a replicare l'impianto CCS là dove sussistono le stesse condizioni con giacimento e pipeline. Tra Europa e Nord America avremo circa 10 stabilimenti con CCS entro il 2030, per un obiettivo di 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.



**Heidelberg Materials
a Ecomondo.
Per saperne di più.**