

5 COSA VOGLIAMO OTTENERE?

La nostra visione è chiara: materiali da costruzione a impatto zero e completamente riciclabili entro il 2050. Questo obiettivo è saldamente ancorato alla nostra strategia aziendale, con obiettivi intermedi concreti e verificabili entro il 2030.

Al centro vi sono cinque campi d'azione:

- Aumentare la percentuale di cementi ottimizzati in termini di CO₂ nel portafoglio di prodotti.
- Ridurre l'uso di materie prime naturali e appoggiarsi a leganti alternativi e materiali riciclati.
- Chiudere i cicli dei materiali e utilizzare i materiali da demolizione, scavo ed estrazione come materie prime per i nostri calcestruzzi e cementi.
- Sviluppare sistemi di costruzione innovativi che riducono drasticamente il consumo di materiale.
- Collaborare con progettisti, committenti e istituti di ricerca per trovare soluzioni globali.

Il nostro obiettivo è chiaro: **zero emissioni nette**, per un'edilizia sostenibile e rispettosa del clima.

Zero emissioni nette significa non emettere più gas serra di quanti ne eliminiamo contemporaneamente dall'atmosfera. È così che creiamo un equilibrio. La cattura, l'utilizzo e lo stoccaggio di CO₂ (CCUS) sono indispensabili per compensare le emissioni residue inevitabili. Holcim punta su tecnologie nelle quali la CO₂ non viene rilasciata, ma immagazzinata a lungo termine.



Un'altra misura è l'autoproduzione di energia da fonti rinnovabili. Già oggi l'energia elettrica utilizzata nelle nostre sedi proviene al 100% da fonti rinnovabili. Entro il 2030 vogliamo produrre autonomamente almeno il 10% del nostro fabbisogno energetico, ad es. attraverso il fotovoltaico e l'utilizzo del calore residuo.

Tra il 1990 e il 2020 Holcim ha ridotto le proprie emissioni di CO₂ (Scope 1) del 50%. Ciononostante, nel 2021 le emissioni nette ammontavano ancora a 520 kg di CO₂ per tonnellata di cemento e ci siamo posti l'obiettivo di ridurre le emissioni nette a meno di **380 kg di CO₂** entro il 2030. Stiamo trasformando con coerenza il nostro portafoglio di cementi a tale fine.

CAMPO D'AZIONE	BASLINE 2021	SITUAZIONE 2023	OBIETTIVO 2030
Riduzione delle emissioni nette ¹ di CO ₂ per tonnellata di cemento	520 kg	495 kg	< 380 kg
Riduzione delle emissioni nette di CO ₂ per m ³ di calcestruzzo	165 kg	157 kg	100 kg
Impiego di combustibili alternativi al posto dei combustibili fossili	51 %	57 %	> 85 %
Percentuale di cementi con un fattore di clinker inferiore ² nel portafoglio	8 %	11 %	> 50 %
Percentuale di calcestruzzi a CO ₂ ridotta nel portafoglio (famiglia di prodotti ECOPact)	4,9 %	17 %	> 50 %

¹ Le emissioni nette includono tutte le emissioni Scope 1, ovvero le emissioni dirette derivanti da materie prime e combustibili, escludendo le emissioni da combustibili alternativi. Nel calcolo del calcestruzzo si tiene conto delle emissioni nette del cemento.

² Attualmente in Svizzera la percentuale media del clinker nel cemento è del 73,5% (fonte: cemsuisse EPD 10/2022 ai sensi della norma EN 15804+A2).

6 LE NOSTRE SOLUZIONI PER UN'EDILIZIA SOSTENIBILE

Siamo una delle aziende leader nel settore dei materiali da costruzione in Svizzera e siamo consapevoli dell'impatto che il nostro settore ha sull'ambiente e sulla società. Prendiamo sul serio questa responsabilità e facciamo tutto il possibile per elaborare soluzioni che rendano l'edilizia più sostenibile.

Per questo sviluppiamo prodotti e sistemi che già oggi consentono di realizzare costruzioni sostenibili: ecologiche, tecnicamente affidabili ed economicamente vantaggiose.

ECOPLANET

Il cemento a emissioni ridotte di CO₂

SUSTENO

Primo cemento riciclato da materiale di demolizione

ECOPACT Recarb

Il calcestruzzo a emissioni ridotte di CO₂ con aggregati riciclati e carbonatati

AIRIUM

Materiale isolante minerale riciclabile

CPC

Calcestruzzo ad alta efficienza con fibre di carbonio

GEOCYCLE

Trasforma i rifiuti in risorse sostenibili

7 RIDURRE, RIUTILIZZARE, RICICLARE

L'edilizia richiede un approccio che non consideri solo i singoli prodotti bensì che si concentri su soluzioni e sull'impiego razionale delle risorse. Il nostro approccio è il seguente:

- Ridurre: utilizzare il materiale solo dove è necessario da un punto di vista statico e funzionale.
- Riutilizzare: recuperare e riutilizzare in modo mirato componenti e materiali.
- Riciclare: trattamento di alta qualità dei materiali di demolizione e impiego in nuove formule di cemento e calcestruzzo.

In questo modo creiamo soluzioni sostenibili che riducono le emissioni di CO₂ e preservano le risorse, garantendo i più elevati requisiti in termini di sicurezza, qualità ed economicità.

8 COSA POTETE FARE?

- Puntare su prodotti a contenuto di CO₂ ridotto
- Fare affidamento sulla nostra consulenza già in fase di pianificazione
- Pensare ai cicli di vita, dalla produzione alla demolizione

SIAMO VOLENTIERI A VOSTRA DISPOSIZIONE PER UNA CONSULENZA!

Avvertenze legali

Holcim redige il presente documento con la massima cura in base alle proprie conoscenze e all'esperienza attuali. Holcim non fornisce alcuna garanzia per quanto riguarda la correttezza, l'attualità e la completezza e declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti dalla presente raccomandazione. L'utente è responsabile personalmente di verificare l'idoneità dei prodotti all'uso previsto e la loro conformità alle disposizioni legali e alle norme di sicurezza. La presente raccomandazione è oggetto di costanti modifiche e di volta in volta vale solo la versione attuale.

HOLCIM E LA CO₂

Holcim (Svizzera) SA
Hagenholzstrasse 83
8050 Zurigo, Svizzera
Telefono +41 58 850 68 68
marketing-ch@holcim.com
holcim.ch



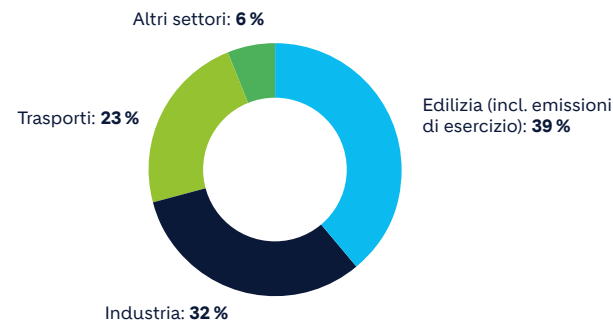
1 L'IMPORTANZA DELLA CO₂

L'anidride carbonica (CO₂) è un componente naturale dell'atmosfera e fornisce un importante contributo alla regolazione della temperatura terrestre. Senza CO₂ il pianeta sarebbe molto più freddo e ostile alla vita. Tuttavia, a causa dell'attività umana, in particolare della combustione di combustibili fossili, della deforestazione e del crescente consumo di risorse, il contenuto di CO₂ nell'atmosfera è in forte aumento da decenni. Questo aumento accresce l'effetto serra provocando il riscaldamento globale, l'aumento degli eventi meteorologici estremi e l'innalzamento del livello del mare.

2 IL RUOLO DI CEMENTO E CALCESTRUZZO NELLE EMISSIONI DI CO₂

Gli edifici e il settore della costruzione sono responsabili di circa il 39 % delle emissioni globali di gas a effetto serra. Una quota considerevole è imputabile alla produzione di cemento, che da sola rappresenta circa l'8 % delle emissioni.

Il settore edile ha una grande responsabilità nella protezione del clima e allo stesso tempo offre un enorme potenziale in tal senso. In Svizzera, il consumo pro capite di calcestruzzo è il doppio rispetto a quello di Stati Uniti, Brasile o Francia. Questo dimostra la forte interazione tra il settore edile e la società e quanto sia ampio il margine di cambiamento.



E com'è possibile misurare e confrontare la CO₂ nel settore delle costruzioni? Le emissioni di CO₂ possono essere confrontate solo se vengono rilevate in base a standard ben definiti. Mentre spesso vengono registrate solo le emissioni dirette (legate ai processi) e indirette (legate all'energia) della produzione, le dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD) di Holcim forniscono una visione trasparente, poiché comprendono anche l'estrazione delle materie prime e il trasporto.

I dati del bilancio ecologico della KBOB utilizzati in Svizzera si avvalgono di queste informazioni per fornire valori comparativi consolidati per la pianificazione e gli appalti e considerano l'intero ciclo di vita degli edifici (incl. utilizzo e smaltimento) degli edifici. Inoltre, diversi label e sistemi di certificazione (ad es. Minergie-ECO, SNBS, DGNB) valutano il bilancio climatico degli edifici e rendono trasparenti le emissioni di CO₂ per committenti e progettisti. In questo modo nasce un linguaggio comune che crea sicurezza di pianificazione e consente di prendere decisioni a favore della sostenibilità.

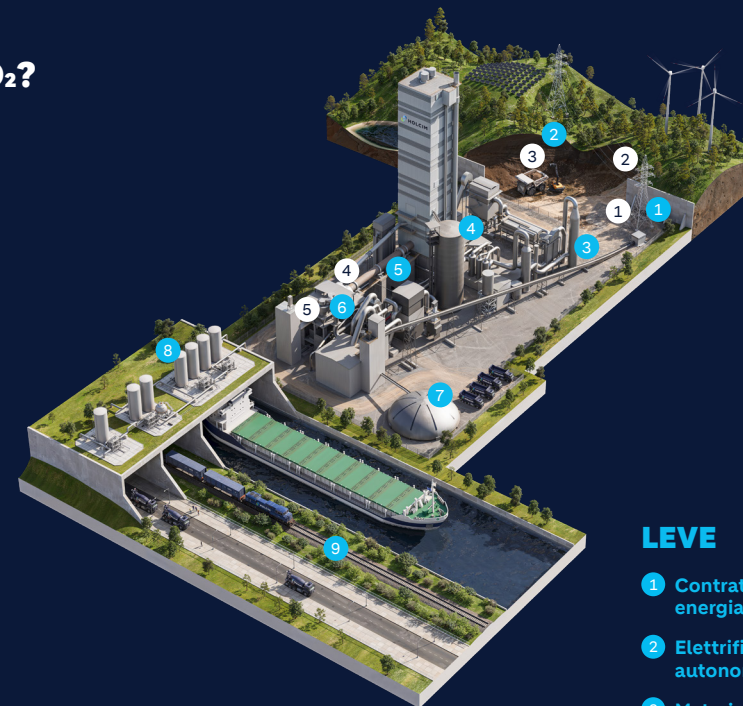
3 DOVE VIENE GENERATA CONCRETAMENTE LA CO₂?

Nella produzione di cemento le emissioni hanno luogo principalmente in due momenti:

→ Circa ⅔ sono generati dalla combustione del calcare per la produzione di clinker di cemento. In questo processo la CO₂ viene rilasciata chimicamente e immessa direttamente nell'atmosfera. Una leva efficace per ridurre le emissioni è quindi rappresentata dalla riduzione della percentuale di clinker nel cemento e dall'impiego di leganti alternativi.

→ Il restante ⅓ è dovuto all'impiego di energia, in particolare alla combustione di combustibili fossili nel forno rotante. Anche in questo caso esistono grandi potenzialità di risparmio, ad es. sostituendo i combustibili fossili con alternative basate sui rifiuti e utilizzando tecnologie efficienti dal punto di vista energetico.

Il grafico seguente illustra come Holcim adotti misure concrete per ridurre efficacemente le emissioni lungo l'intera catena del valore, dalla cava al trasporto fino al calcestruzzo finito.



EMISSIONI DI CO₂

- 1 Emissioni provenienti dall'elettricità acquistata
- 2 Cava
- 3 Veicoli all'interno dello stabilimento
- 4 Emissioni di processo
- 5 Emissioni derivanti dalla combustione

LEVE

- 1 Contratti di acquisto di energia elettrica
- 2 Elettificazione e veicoli autonomi
- 3 Materie prime decarbonizzate
- 4 Cattura di carbonio Mineralizzazione
- 5 Efficienza energetica/Recupero del calore residuo
- 6 Elettificazione/Idrogeno
- 7 Combustibili alternativi
- 8 Componenti industriali minerali/Materiali da costruzione e demolizione/Argilla calcinata
- 9 Trasporto e distribuzione puliti

4 COSA SIGNIFICA PER VOI?

La Svizzera fa parte del sistema europeo di scambio delle quote di emissione (EU ETS), che mette a disposizione una quantità limitata di certificati di emissione la cui quantità totale diminuisce progressivamente. Per ogni tonnellata di CO₂ emessa, le aziende necessitano di un certificato. Se l'intensità delle emissioni di CO₂ derivanti dalla produzione rimane invariata, mentre i certificati disponibili diminuiscono, le imprese dovranno acquistare certificati a un prezzo elevato, con un impatto diretto sui costi di produzione.

Inoltre, investitori e i bandi di concorso richiedono sempre più spesso prove di sostenibilità, rendendo la CO₂ un indicatore decisivo. Le aziende che investono tempestivamente su soluzioni a basse emissioni di CO₂ possono quindi assicurarsi vantaggi economici, ridurre al minimo i rischi ed essere preparate alle normative future.

CERTIFICATI DI CO₂ GRATUITI

