



Verso la decarbonizzazione: nuove strategie per l'industria delle costruzioni

Dante Parisi – Eco Brand Manager

Convegno YOUBUILD - Milano

26 Novembre 2025



Scenario settore del cemento ed edilizia in termini di emissioni di CO₂

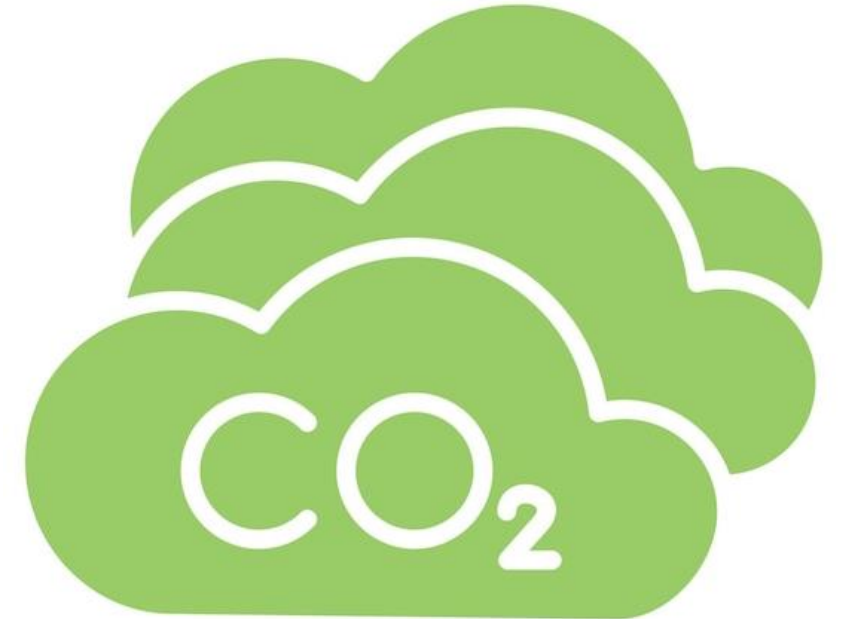
- ✓ Se l'**industria del cemento** fosse un paese, sarebbe il **terzo emettitore mondiale di CO₂**, responsabile di circa il **7-8% delle emissioni globali**
- ✓ Il **37% delle emissioni di CO₂ globali** (sia dirette che indirette) sono legate al mondo dell'**edilizia**



Perchè si parla soprattutto di CO₂ ?

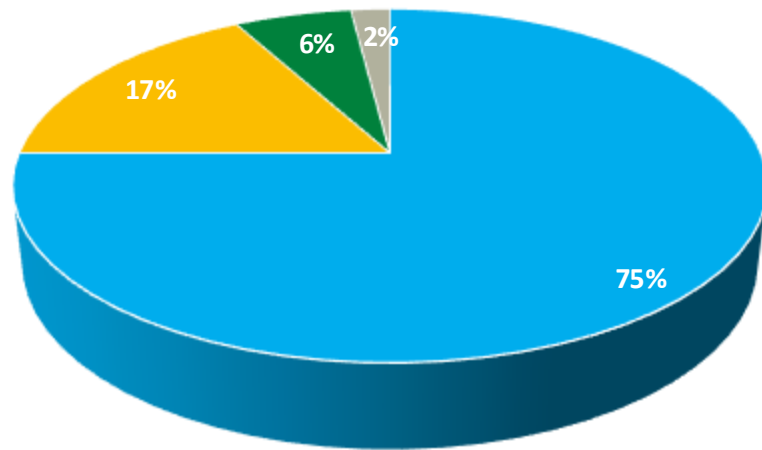
La CO₂ (anidride carbonica) è il gas serra più discusso per diverse ragioni:

- È il **gas serra più abbondante** emesso dalle attività umane soprattutto dalla combustione di combustibili fossili e dalla produzione di cemento e acciaio.
- Ha una **lunga permanenza nell'atmosfera** (fino a centinaia di anni), contribuendo all'effetto serra a lungo termine.
- È **ben monitorata**: esistono strumenti e metodologie consolidate per misurarla, tracciarla e ridurla rispetto ad altri gas GHG
- È **direttamente legata ai settori chiave** come energia, trasporti, industria e costruzioni.



Emissioni globali Gas Serra in termini percentuali

% emissioni globali gas serra



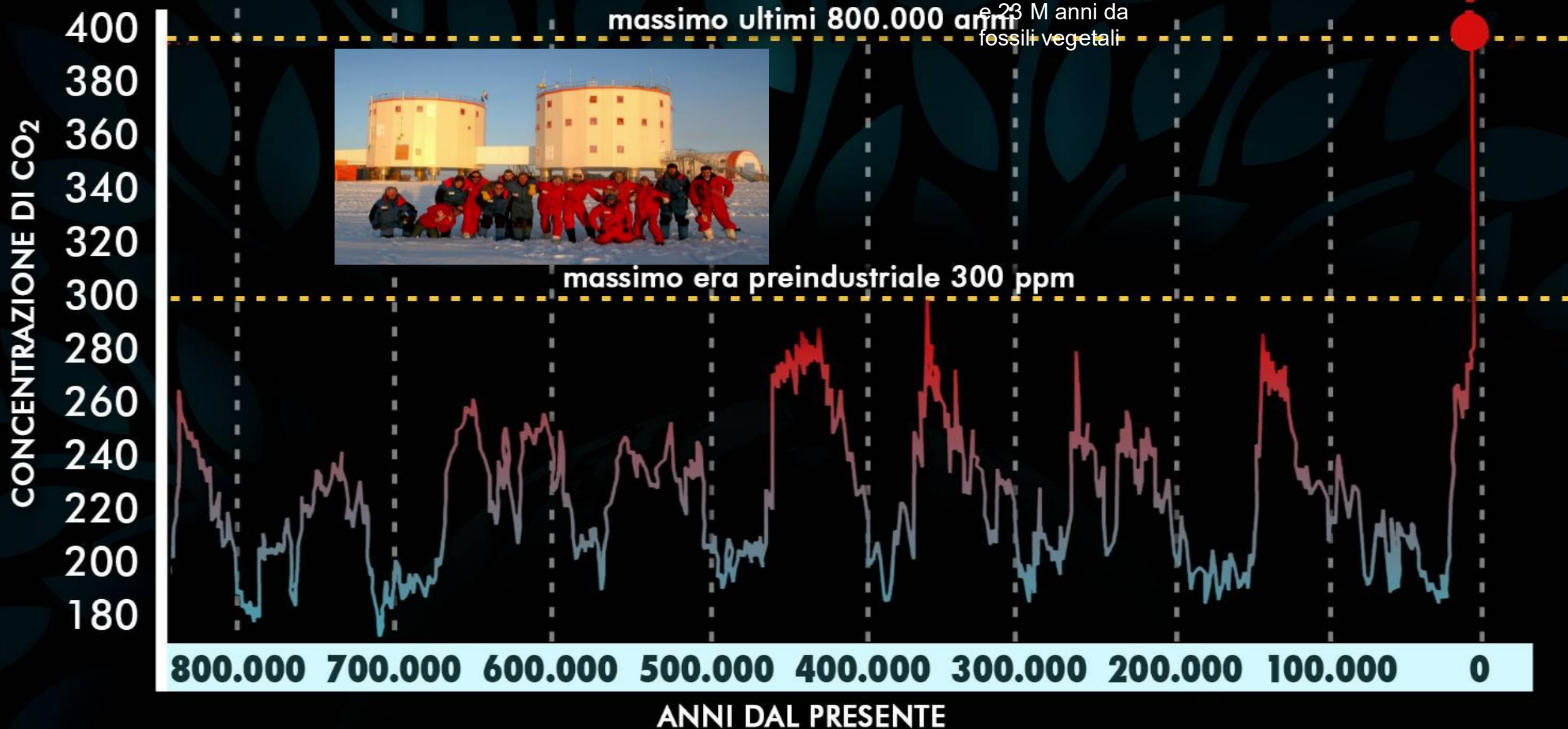
■ Anidride carbonica CO2 ■ Metano CH4
■ Protossido di Azoto N2O ■ Gas fluorurati HFC, PFC, SF6, NF3

Secondo i dati più recenti disponibili (ISPRA 2025), la **CO₂** rappresenta circa il **75%** delle emissioni globali di gas serra (GHG)

Altri gas serra come **metano (CH₄)** e **protossido di azoto (N₂O)** sono **più potenti** in termini di effetto serra per molecola, ma sono emessi in quantità minori e da fonti più specifiche (es. agricoltura, rifiuti).



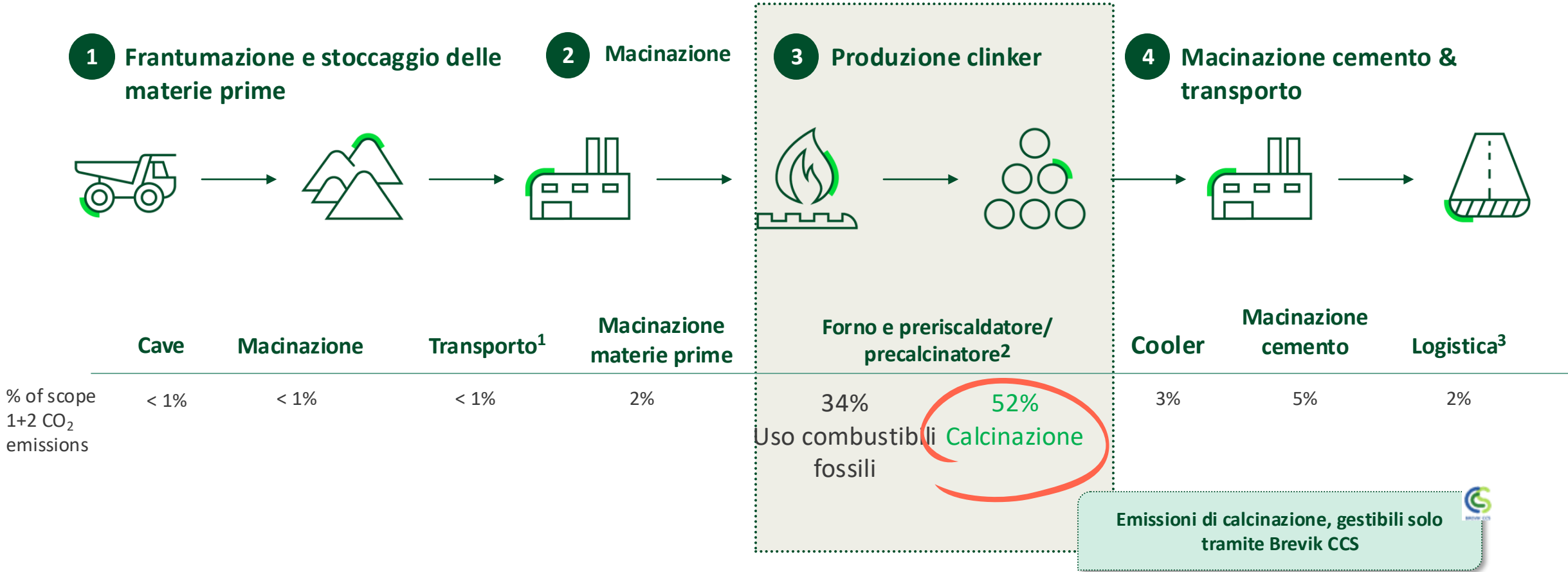
LIVELLO CO₂ NEL TEMPO



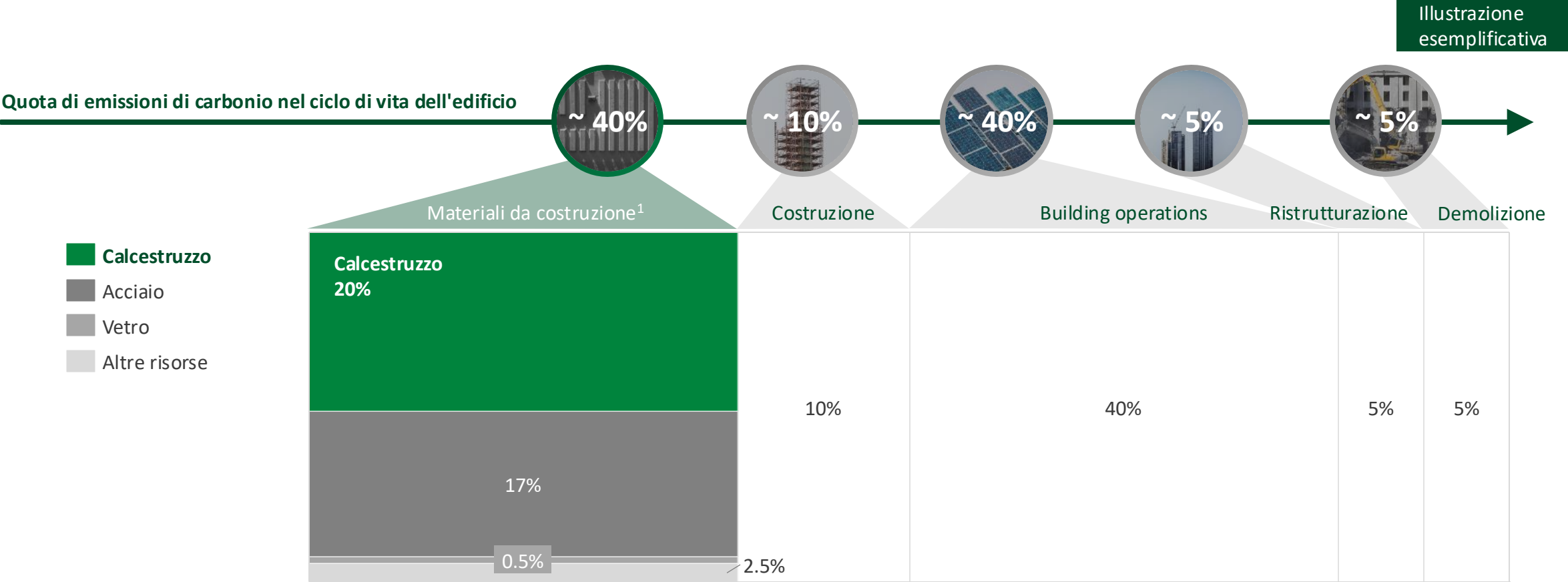
La calcinazione determina l'impronta del cemento

Carbonio incorporato nel cemento attribuito per fase di produzione

Illustrazione
esemplificativa



Riduzione delle emissioni del ciclo di vita: materiali ed opere di gestione edifici sono le principali fonti di emissioni di carbonio



1. Edificio residenziale di sei piani, carbonio incorporato per materia prima e componente (kg CO2e/m2/anno); rapporto calcestruzzo-cemento per calcestruzzo strutturale tipico (RC25/30), fasi di analisi del ciclo di vita da A1 ad A3; Nota: distribuzione delle emissioni altamente dipendente dalla tipologia dell'edificio, posizione geografica Fonte: ICE Low Carbon Concrete Routemap; Project One Shot Analysis



Le nostre promesse concrete da leader del settore delle costruzioni



**Saremo i primi
a offrire cemento a bilancio azzerato
di emissioni di carbonio su larga scala**

Dr. Dominik von Achten, CEO, Heidelberg Materials AG

**< 400 kg
CO₂/t**

cemento valore medio nel
gruppo

47% di riduzione delle emissioni²
nell'intero portafoglio di materiali
cementizi

Incrementare l'utilizzo di
combustibili alternativi **oltre il 50% e**
ridurre la percentuale di clinker al
64%

> 50% dei nostri ricavi arriverà dalla
vendita delle nostre soluzioni
sostenibili

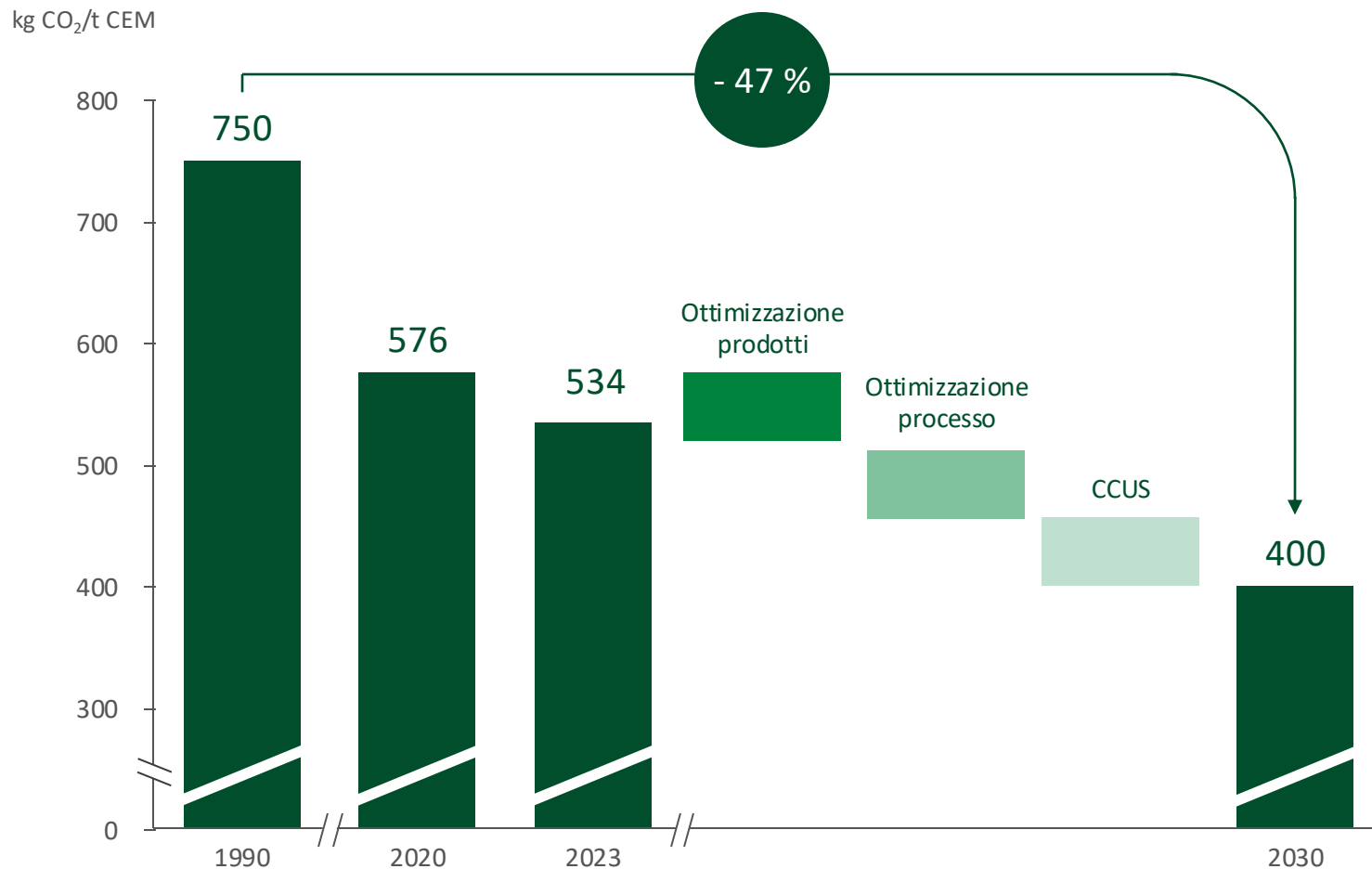
Riduzione dell'impronta di carbonio aziendale in linea con il percorso SBTi di 1,5 °C entro il 2030

¹ Scope 1, 2 acc. to GCCA; ² Reference year 1990 with an average of 750 kg CO₂/t of cementitious material



Entro il 2030 ridurremo le nostre emissioni di CO2 del 47% rispetto al 1990

kg CO₂/t CEM



GCCA Def.

Leve per raggiungere il nostro obiettivo del 2030

- Prodotti**
 - Clinker incorporation al 64%
 - Guidare l'economia circolare
- Processo**
 - > 50% combustibili alternativi
 - 20% combustibili da biomassa



Cattura CO₂ – video Brevik



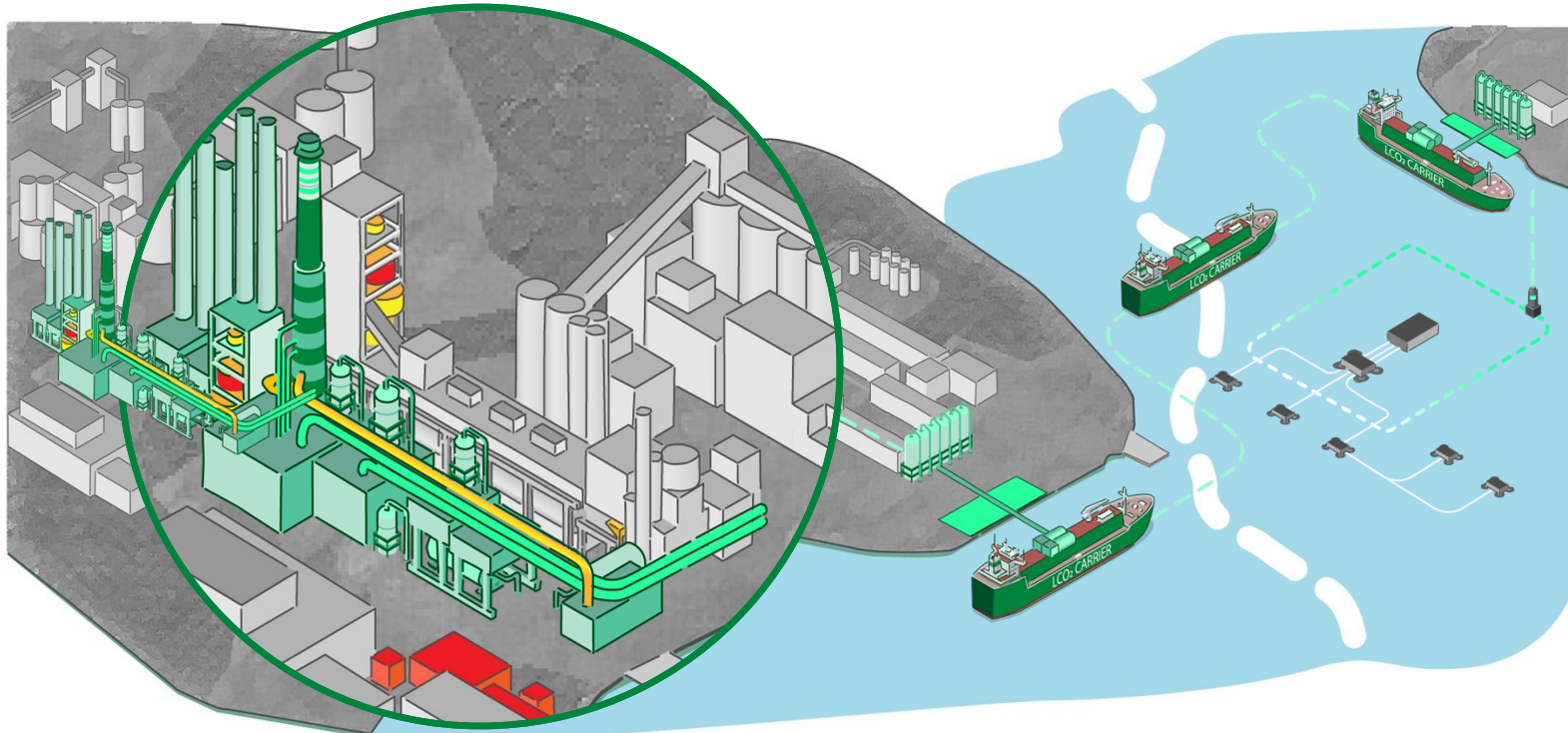
La cattura della CO₂ trasforma completamente la produzione del cemento

Informazioni su Brevik - Carbon Capture & Storage

Il primo impianto di cemento con cattura di CO₂ su scala industriale sarà operativo nel 2025 (3 anni prima del primo impianto concorrente annunciato)

Risultato di ~20 anni di pianificazione & >800.000 ore di ingegnerizzazione

Cattura annuale di 400.000t CO₂ & produzione di circa 500.000t net zero di CLINKER



Cattura CO₂

55 tonnellate di CO₂ catturate per ora
tramite tecnologia CCS basata su ammine

Silos di transito in loco

5000 m³ di capacità del serbaotio,
collegato a un sistema di tubazioni complesso

Trasporto del carbonio tramite nave

Navi costruite appositamente trasportano la CO₂
liquida a -26°C per 4 giorni a Øygården

Stoccaggio permanente della CO₂

Stoccaggio permanente di CO₂ tramite una condotta lunga
110.000 m, a 2.600 m sotto il Mare del Nord

In partnership with:



Abbiamo collaborato con i migliori del settore



Aker Carbon Capture è un'azienda **leader di mercato nella tecnologia CCS**.

L'azienda è coinvolta nel CCS da quando ha lavorato con il campo Sleipner di Equinor nel Mare del Nord negli anni '90.

È stata incaricata di costruire il piano di cattura del carbonio a Brevik.



La responsabilità di **Northern Lights** è quella **di trasportare e immagazzinare la CO₂ catturata**.

L'obiettivo è sviluppare il primo impianto di stoccaggio al mondo in grado di ricevere CO₂ da varie fonti industriali.

Il progetto è stato avviato da Equinor con i partner Shell e Total.



Gassnova è stata **fondata dalle autorità norvegesi per promuovere lo sviluppo tecnologico e la creazione di competenze attorno al CCS**, oltre a essere il più stretto consigliere del governo norvegese in questo campo. Gestiscono la ricerca, i finanziamenti e forniscono test e dimostrazioni del CCS.



Garanzia del prodotto: forniamo certificati credibili per i nostri prodotti evoZero con un approccio a tre livelli

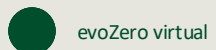
No doppio conteggio

1 DNV

Il risultato della **revisione indipendente di DNV** ha confermato che **la metodologia HM garantisce calcoli accurati dei risparmi e dell'allocazione di CO₂** (MB; BAC), senza il rischio di doppi conteggi.



evoZero



evoZero virtual

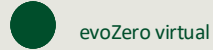
No doppie vendite

2 Blockchain

La tecnologia Blockchain offre un ulteriore livello di trasparenza ai clienti garantendo un modello accurato di contabilizzazione del carbonio e di allocazione della CO₂ per i prodotti evoZero, particolarmente rilevante per consentire vendite globali (virtuali).



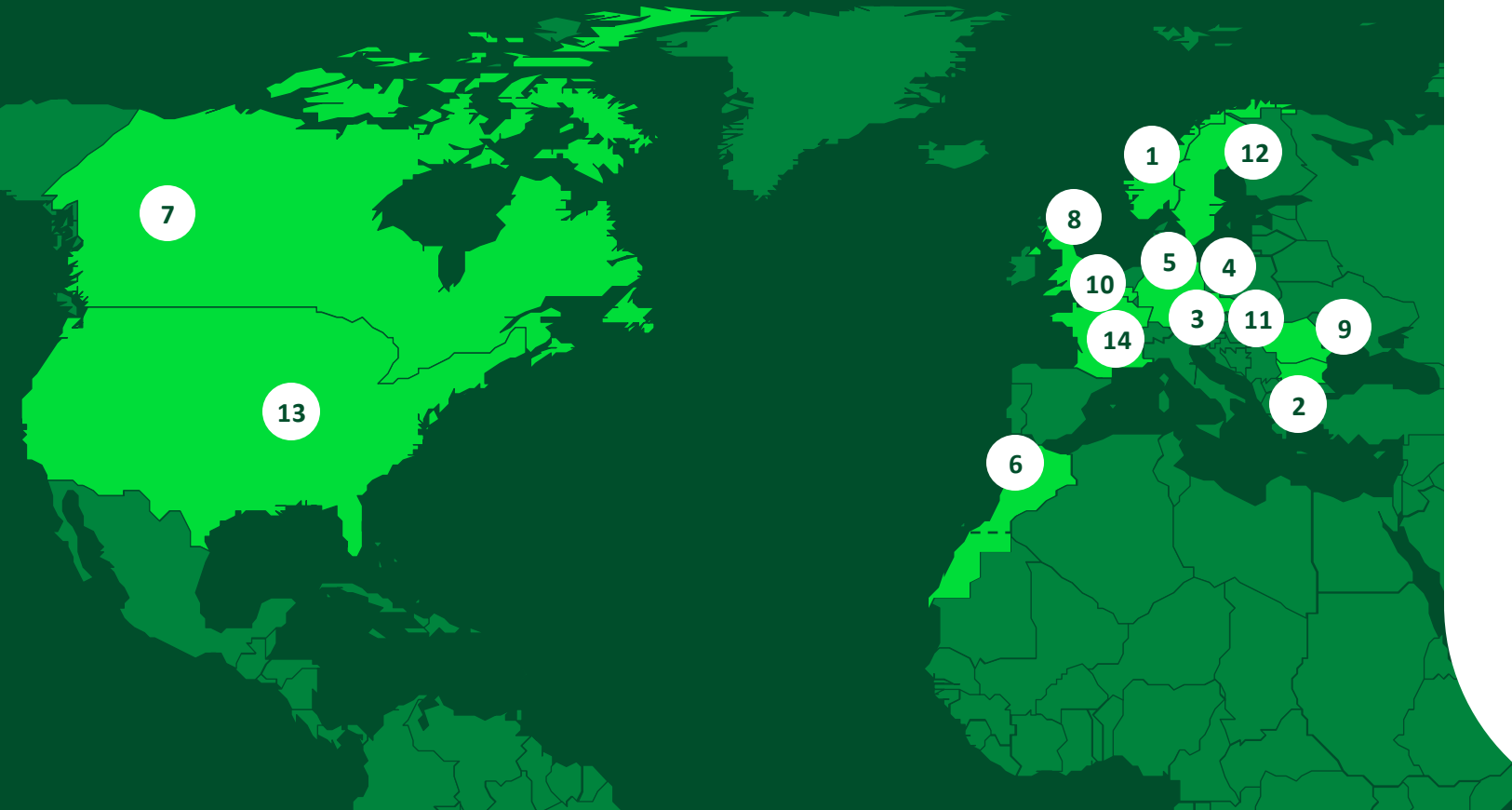
evoZero



evoZero virtual



Guidare CCUS con il portafoglio progetti potenziale più avanzato del settore



- | | |
|--|---|
| <p> 1 CCS 2024
Brevik, Norway
400 kt CO₂ p.a.</p> | <p> 8 CCS 2028
Padeswood, UK
800 kt CO₂ p.a.</p> |
| <p> 2 CC 2024*
Devnya, Bulgaria
OxyCal pilot site</p> | <p> 9 CCUS 2028*
Devnya, Bulgaria
800 kt CO₂ p.a.</p> |
| <p> 3 CC 2025
Mergelstetten, Germany
Oxyfuel pilot</p> | <p> 10 CCUS 2029
Antoing, Belgium
800 kt CO₂ p.a.</p> |
| <p> 4 CCU 2025
Lengfurt, Germany
70 kt CO₂ p.a.</p> | <p> 11 CCS 2029*
Geseke, Germany
700 kt CO₂ p.a.</p> |
| <p> 5 CC 2026
Ennigerloh, Germany
LEILAC1+2, 100 kt CO₂</p> | <p> 12 CCS 2030
Slite, Sweden
1,800 kt CO₂ p.a.</p> |
| <p> 6 CCU 2026
Safi, Morocco
Upscaling capacity</p> | <p> 13 CCUS 2030
Mitchell, USA
2,000 kt CO₂ p.a.</p> |
| <p> 7 CCUS 2027
Edmonton, Canada
> 1,000 kt CO₂ p.a.</p> | <p> 14 CCS 2030
Airvault, France
1,000 kt CO₂ p.a.</p> |

*Progetti finanziati dall'UE

Tutte le date stimate per l'inizio delle operazioni, i tempi dipendono da vari fattori, inclusa la decisione di finanziamento

Cosa possiamo fare?

La *sostenibilità* oggi non è solo un imperativo etico, ma anche una straordinaria opportunità di innovazione e crescita.



Il ruolo chiave del progettista nella transizione verso la decarbonizzazione nel settore delle costruzioni

Ruolo strategico nella progettazione

Circa il **70-80% dell'impatto ambientale di un edificio** è definito nelle prime fasi progettuali. Materiali, orientamento, sistemi energetici e soluzioni costruttive influenzano il ciclo di vita.

Progettazione integrata

Il progettista deve coordinare architettura, ingegneria e impiantistica per ridurre consumi e emissioni.

Selezione materiali e tecnologie

Calcestruzzi con ridotto contenuto di clinker, isolanti naturali, etc.

Progettare per il riuso e la riciclabilità, riducendo rifiuti e sfruttando risorse locali

Il progettista non è solo un tecnico, ma un **decision maker per la sostenibilità**, capace di influenzare l'intero processo costruttivo verso la decarbonizzazione.



Vantaggi principali di evoZero e di un percorso incentrato sulla sostenibilità

1. **Riduzione del rischio** e accesso agevolato al capitale

Minore esposizione a rischi normativi

Chi integra la sostenibilità anticipa direttive come la CSRD o la direttiva sulla due diligence. Questo evita sanzioni e spese legali future.

Condizioni migliori per finanziamenti

Molte banche e fondi (es. Intesa Sanpaolo, BlackRock, BEI) offrono tassi agevolati o linee di credito ESG-linked. Un rating ESG positivo può abbassare il costo del capitale.

Maggiore appetibilità per investitori istituzionali

Fondi pensione, assicurazioni e grandi investitori stanno escludendo aziende non sostenibili dai portafogli.



Vantaggi principali di evoZero e di un percorso incentrato sulla sostenibilità

2. *Maggiore attrattività* per talenti e riduzione del turnover

Employer branding

Soprattutto tra under 35, la sostenibilità è un fattore chiave nella scelta del datore di lavoro.

Miglior clima interno

I dipendenti che percepiscono un allineamento valoriale tendono a essere più motivati e produttivi. Questo riduce i costi di assenteismo e formazione per nuove assunzioni.

Costi HR più bassi

Trattenere un dipendente costa meno che assumerne uno nuovo (fino a 6-9 mesi di stipendio secondo dati Gallup).



Vantaggi principali di evoZero e di un percorso incentrato sulla sostenibilità

3. ***Vantaggi commerciali*** e nuovi flussi di ricavi

Accesso a bandi pubblici e gare private

Molti appalti oggi danno punteggi premianti o requisiti minimi ESG.

Differenziazione sul mercato

In settori affollati, la sostenibilità è un elemento competitivo chiave (es. nella GDO o nella moda).

Premium pricing

I consumatori sono spesso disposti a pagare di più per prodotti con impatto ambientale/sociale positivo, soprattutto se ben comunicato.

Nuovi modelli di business

L'economia circolare, i servizi-as-a-product e i marketplace etici aprono opportunità fino a poco tempo fa inesplorate.



Vantaggi principali di evoZero e di un percorso incentrato sulla sostenibilità

4. **Fiducia,** reputazione e valore nel lungo periodo

Brand trust

La reputazione è un asset economico reale. Aiuta nelle crisi, fidelizza clienti e riduce i costi di acquisizione.

Valore azionario più stabile

Le aziende con migliori performance ESG tendono ad avere una minore volatilità del titolo e una maggiore resilienza nei mercati.

M&A e exit strategy più solide

Aziende con credenziali sostenibili sono più attraenti per acquisizioni o partnership strategiche.



Conclusione

**Unisciti al cambiamento. Costruiamo con evoZero.
"La forza del cemento, la leggerezza del futuro."**





Heidelberg
Materials