



Strategia di decarbonizzazione del settore cemento

Roma, 16 settembre 2021

Approccio metodologico

Con il supporto degli esperti di KPMG Advisory sui temi della sostenibilità, **Federbeton ha elaborato la "Strategia per la decarbonizzazione"**. Il piano, sulla base di analisi di scenario, contiene l'approccio di Federbeton alla transizione energetica e gli obiettivi da raggiungere entro il 2030 e il 2050.



Al fine di definire la strategia di decarbonizzazione del settore del cemento, sono stati analizzati i **dati e le informazioni rese disponibili da Federbeton**.

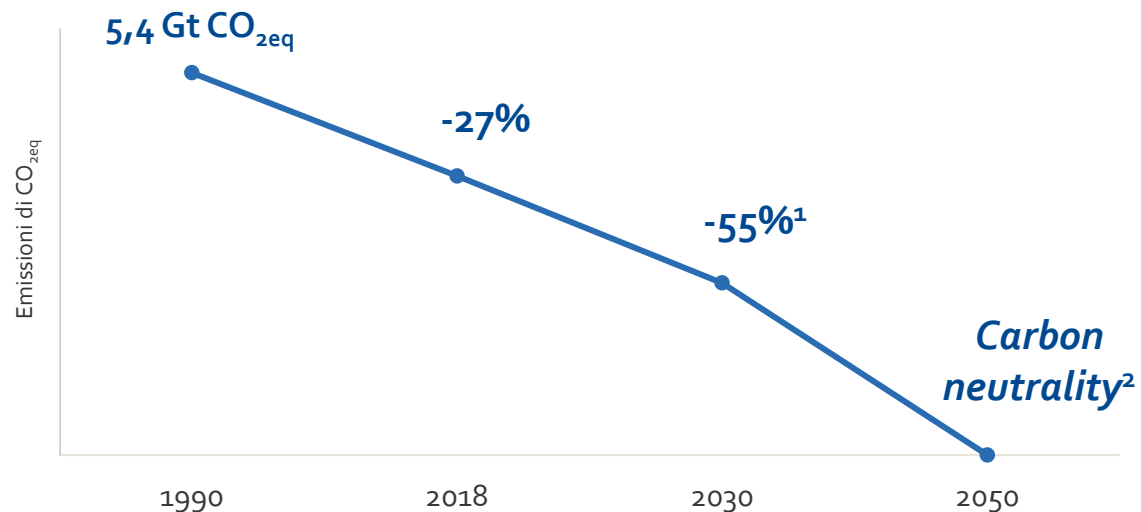
Inoltre, sono state prese in considerazione le analisi sviluppate dalle principali **associazioni del settore e da Istituzioni nazionali e internazionali**.

Transizione ecologica: scenario europeo e italiano

Per superare le sfide poste del cambiamento climatico, nel 2020 è stato lanciato il *Green Deal Europeo*, con l'obiettivo di *carbon neutrality* al 2050. L'istituzione del *NextGenerationEU* si inserisce appieno nella strategia di decarbonizzazione, poiché mette a disposizione il **37% dei fondi verso progetti per la transizione energetica e la riduzione dell'impatto ambientale**.

A livello Paese, il **Piano Nazionale Integrato Energia e Clima al 2030 (PNIEC)** e la **Strategia italiana di riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra** stabiliscono obiettivi di decarbonizzazione per raggiungere la **neutralità carbonica al 2050**.

Green Deal Europeo



Strategia italiana di riduzione delle GHG

- 1** riduzione della domanda di energia, attraverso il calo della mobilità privata e dei consumi in ambito civile
- 2** sviluppo delle rinnovabili, dell'elettrificazione e della produzione di idrogeno e biometano
- 3** aumento degli assorbimenti garantiti dalla gestione sostenibile delle superfici e dei suoli forestali, oltre che da interventi di rimboschimento

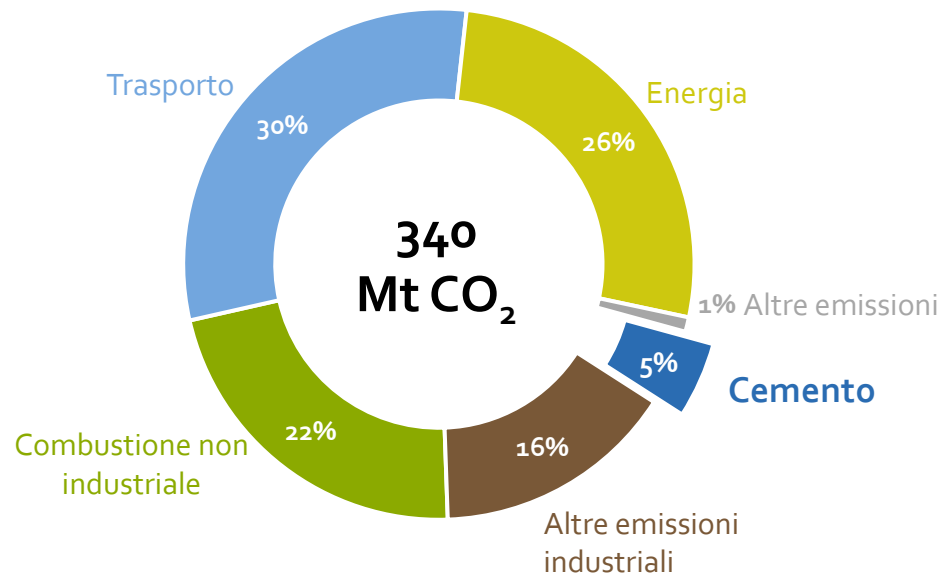
¹EU 2030 climate & energy framework

²EU 2050 long-term strategy

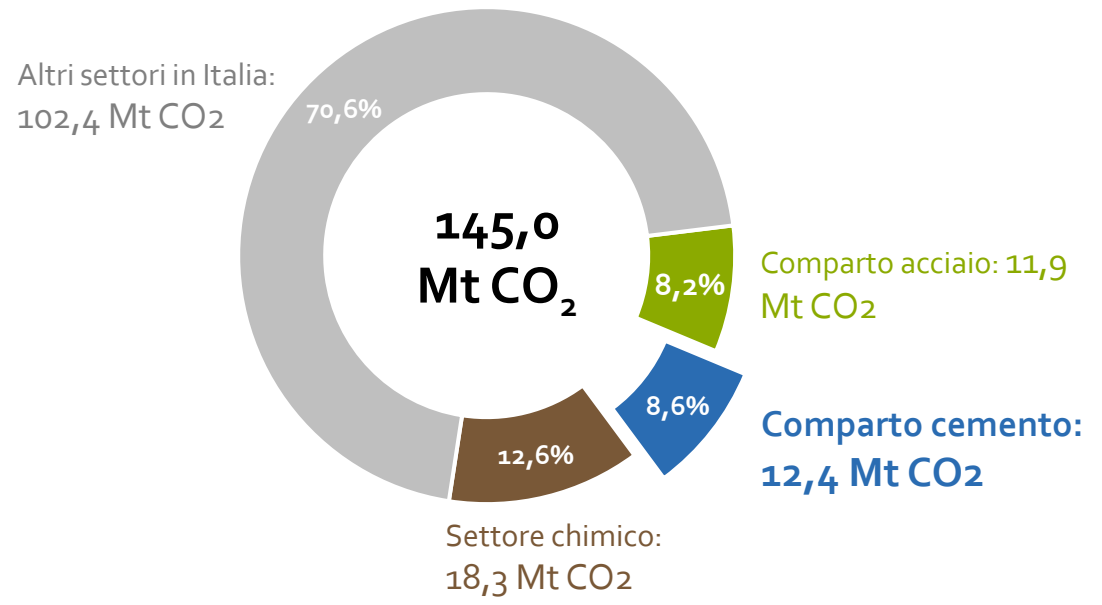
Il settore del cemento in Italia

Il processo di produzione del cemento presenta **una elevata intensità carbonica** dovuta principalmente alle reazioni chimiche sottostanti. Nonostante siano stati raggiunti significativi miglioramenti nell'efficienza energetica, **permangono delle barriere per la completa transizione low-carbon**.

EMISSIONI TOTALI DI CO₂ IN ITALIA (DATI 2019)¹



EMISSIONI DI CO₂ SCOPE 1 NELL'AMBITO DELL'ETS IN ITALIA (DATI 2019)²



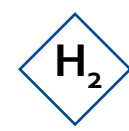
Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

¹Elaborazione KPMG su dati ISPRA e Federbeton
²Elaborazioni KPMG su dati Registro EU ETS

Il PNRR e il settore del cemento

Dei **235 miliardi di euro** previsti dal PNRR, il **30%** è riconducibile alla mission «**Rivoluzione verde e transizione ecologica**».

In particolare



Investimenti specifici nell'utilizzo dell'**idrogeno** in settori *hard to abate*, tra cui il cemento



Risorse per l'**efficientamento energetico di edifici e costruzioni**, cui il settore del cemento può contribuire in maniera significativa

Il percorso per la decarbonizzazione del settore del cemento richiederà **un coordinamento con le Istituzioni, finalizzato a facilitare la transizione ecologica, anche attraverso finanziamenti non riducibili al ristretto orizzonte temporale del Recovery Fund.**

Le 6 missioni del PNRR:

- Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo
- Rivoluzione verde e transizione ecologica**
- Infrastrutture per una mobilità sostenibile
- Istruzione e ricerca
- Inclusione e coesione
- Salute

Le 4 componenti della missione 2:

- Agricoltura sostenibile ed economia circolare**
- Transizione energetica e mobilità sostenibile**
- Efficienza energetica e riqualificazione degli edifici**
- Tutela del territorio e della risorsa idrica**

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

¹Presidenza del Consiglio dei Ministri, "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza", 23 aprile 2021

Potenzialità del settore per l'Economia Circolare

La transizione verso un'Economia Circolare è fondamentale per garantire il raggiungimento della neutralità climatica, in linea con quanto previsto dal PNRR (5,27 miliardi di euro allocati¹). Il settore del cemento può fornire il proprio contributo, attraverso:

COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

20,3% Tasso di sostituzione dei combustibili tradizionali con combustibili alternativi in Italia (Europa: 47,7%)²

MATERIALI DI SOSTITUZIONE PER IL CEMENTO

23% Tasso medio europeo di sostituzione del clinker con materiali alternativi³

MATERIALI RICICLATI PER IL CALCESTRUZZO

Solo lo **0,3%** di aggregati di recupero è utilizzato in sostituzione di aggregati naturali⁴

¹Presidenza del Consiglio dei Ministri, "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza", 2021

²Dati AITEC, <https://www.aitecweb.com/Sostenibilit%C3%A0/Economia-circolare/Recupero-di-energia>

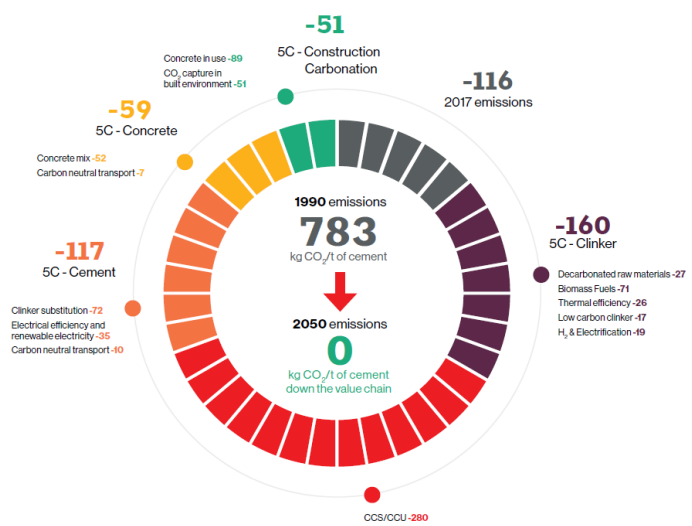
³Cementing the European Green Deal – CEMBUREAU

⁴Federbeton, Rapporto di Sostenibilità 2019

Le strategie di decarbonizzazione del settore del cemento

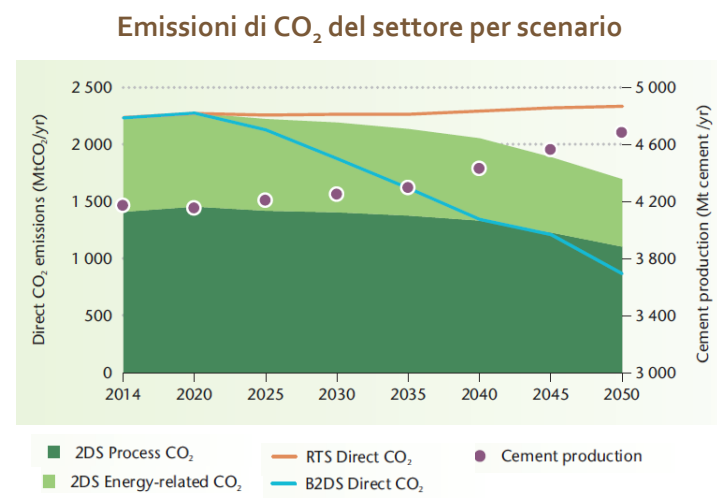
Cementing the European Green Deal – CEMBUREAU¹

CEMBUREAU ha delineato una roadmap per il raggiungimento della **neutralità climatica al 2050**



Technology Roadmap, Low-Carbon Transition in the Cement Industry – WBCSD²

La roadmap è basata sullo scenario 2DS elaborato dall'IPCC che prevede la **riduzione del 24% delle emissioni al 2050**



Climate Ambition Statement – GCCA³

La strategia prevista dal GCCA mira alla **neutralità carbonica del settore del cemento e del calcestruzzo al 2050**

- Eliminating our direct energy-related emissions and maximising the co-processing of waste from other industries, which substitutes the use of fossil fuels involved in cement manufacture
- Reducing the content of both clinker in cement and cement in concrete, as well as more efficient use of concrete in buildings and infrastructure
- Reducing and eliminating indirect energy emissions through renewable electricity sources where available
- Reprocessing concrete from construction and demolition waste to produce recycled aggregates to be used in concrete manufacturing
- Reducing process emissions through new technologies and deployment of carbon capture at scale
- Quantifying and enhancing the level of CO₂ uptake of concrete through recarbonation and enhanced recarbonation in circular economy, whole life context


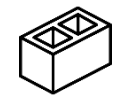


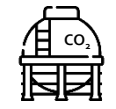



Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

¹Cementing the European Green Deal – CEMBUREAU

²Technology Roadmap, Low-Carbon Transition in the Cement Industry – WBCSD

³Climate Ambition Statement - GCCA

Le leve di decarbonizzazione

| Combustibili alternativi | Rapporto clinker-cemento | Gas naturale e idrogeno | Utilizzo di materiali di sostituzione | Carbon Capture Usage and Storage | EE rinnovabile ed efficientamento | Approvvigionamenti locali e trasporti green | Calcestruzzo nelle costruzioni | Ricarbonatazione |
|--|--|---|---|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sostituzione dei combustibili fossili tradizionali ad alto impatto carbonico con combustibili alternativi, come scarti contenenti biomassa | Parziale sostituzione del clinker con materiali supplementari come loppe di altoforno e ceneri volanti | Sostituzione dei combustibili fossili tradizionali ad alto impatto carbonico con gas naturale e, successivamente, con idrogeno verde prodotto tramite elettrolisi | Sostituzione di parte del calcare utilizzato per la farina cruda con materiali di sostituzione decarbonatati di scarto e sottoprodotti di altre industrie | Cattura delle emissioni di CO ₂ che non possono essere evitate. La CO ₂ catturata può essere utilizzata per creare nuovi prodotti o stoccata | Produzione (e/o acquisto) di elettricità da fonti rinnovabili e iniziative di efficientamento energetico sfruttando il calore recuperato dalla fase di combustione | Riduzione delle emissioni dovute ai trasporti per l'approvvigionamento di combustibili fossili, preferendo l'acquisto di combustibili alternativi disponibili a livello locale | Ottimizzazione della quantità di calcestruzzo necessaria nella fase di costruzione attraverso tecniche di progettazione che favoriscano l'adattabilità e lo smontaggio | Naturale processo di assorbimento della CO ₂ nell'aria da parte del cemento contenuto nel calcestruzzo |

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

Le sfide per la decarbonizzazione del settore

Il raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione proposti dalla strategia è condizionato dal **superamento di alcune sfide tecnico-normative ed economiche**:

COMPLESSITÀ NEI PROCESSI AUTORIZZATIVI

ad esempio per l'utilizzo di combustibili alternativi

REALIZZAZIONE DI INFRASTRUTTURE

in particolare, per la transizione al gas naturale, l'utilizzo di idrogeno e per la cattura, il trasporto e lo stoccaggio della CO₂

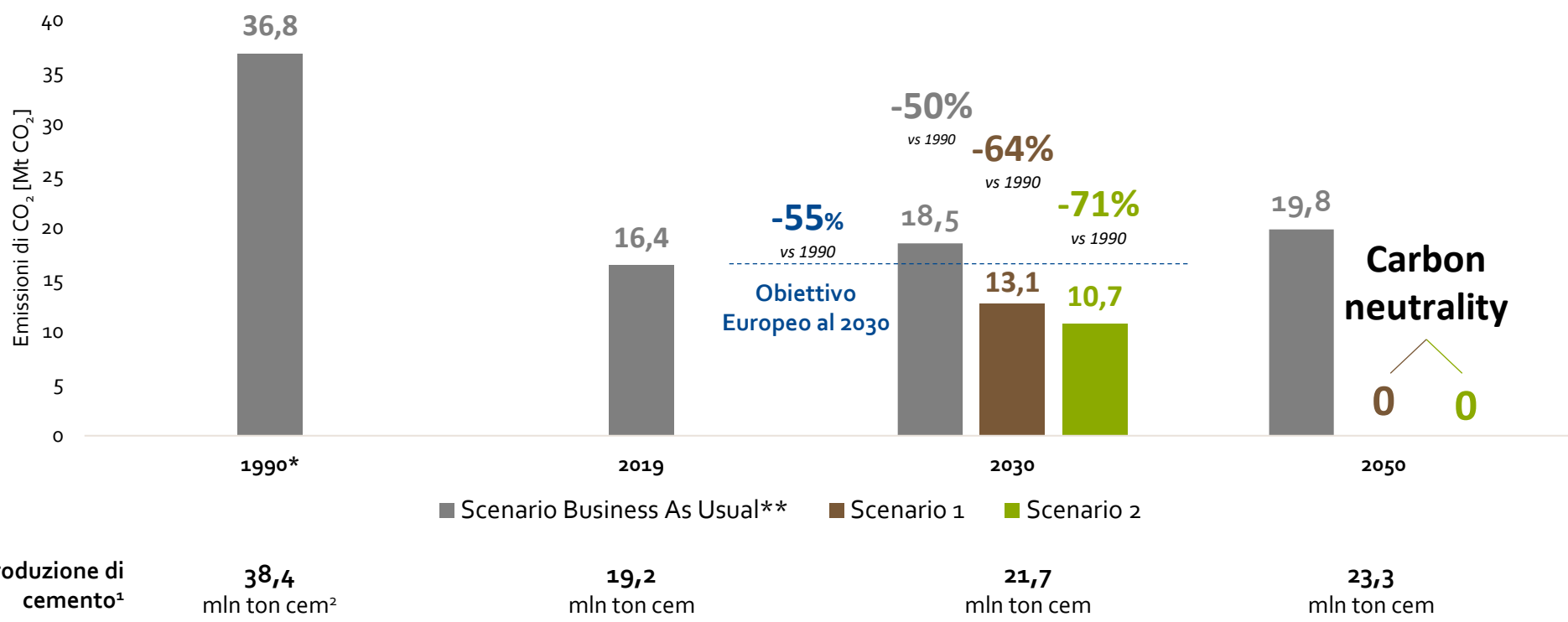
COSTI ELEVATI

che dovranno essere sostenuti per la decarbonizzazione del settore del cemento

Gli investimenti previsti per la decarbonizzazione, inoltre, sono fortemente condizionati dall'andamento del mercato EU ETS

Il percorso verso la decarbonizzazione

Di seguito è riportata l'evoluzione delle **emissioni Scope 1, 2 e 3** del settore a seguito della realizzazione della strategia di decarbonizzazione



Grazie alle evoluzioni tecnologiche che caratterizzeranno il comparto del cemento, al 2030 si prevede il superamento degli obiettivi europei del -55% (vs 1990)

DUE SCENARI AL 2030

Al 2030 sono stati elaborati **due possibili scenari** che considerano una diversa modularità nell'erogazione delle misure – economiche, normative, infrastrutturali – a sostegno delle leve.

Differenze tra i due scenari:

Scenario 1 al 2030

€€

- Gas: 10% in GJ
- Installazione di tecnologie di Carbon Capture presso 1 impianto

Scenario 2 al 2030

€€€€€€€

- Gas: 30% in GJ
- Installazione di tecnologie di Carbon Capture presso 5 impianti

*Elaborazione KPMG su base dati GNR

**Lo scenario Business As Usual non prevede alcun tipo di investimento in ambito di decarbonizzazione

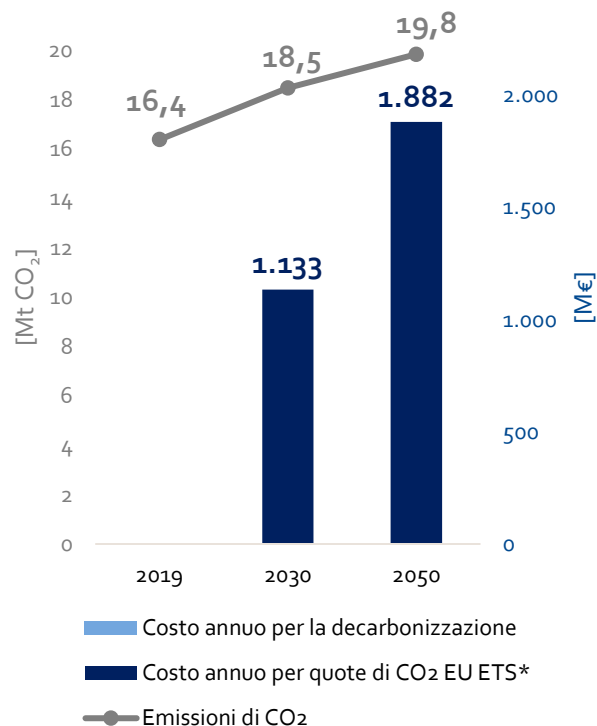
¹MATTM, MiSE, MIT, MiPAAF, 2021, Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni di GHG

²Dati GNR

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

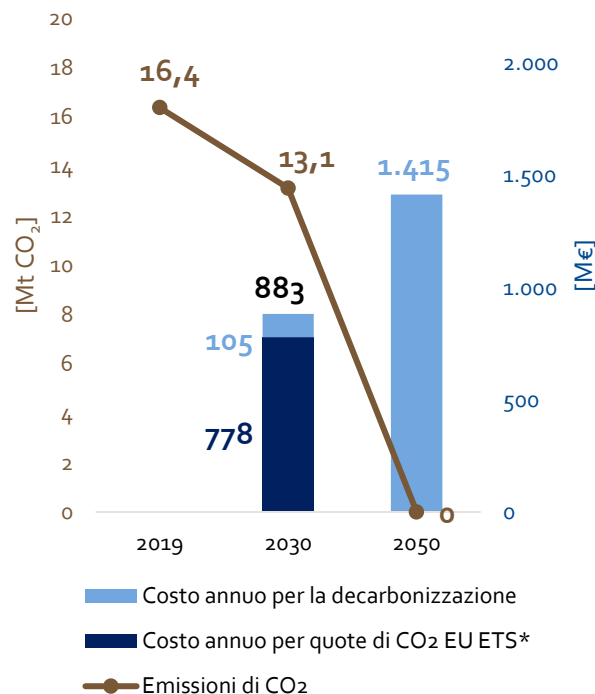
I costi per la decarbonizzazione e le quote EU ETS

Scenario *Business As Usual*

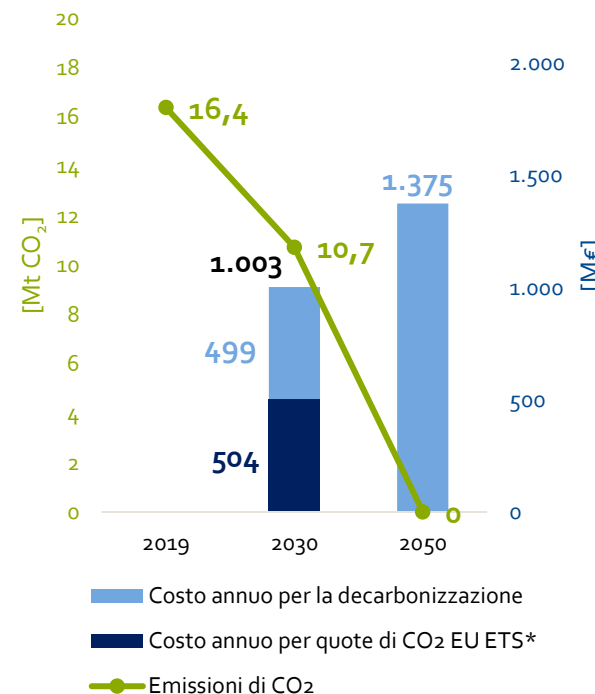


Scenari di decarbonizzazione

Scenario 1



Scenario 2



INVESTIMENTI TOTALI
AL 2050:

4,2^{} mld €**

Senza il sostegno del sistema Paese, il settore del cemento non potrà far fronte agli impegni economici richiesti

**Tale ammontare non include gli investimenti necessari per la costruzione delle infrastrutture per il trasporto e lo stoccaggio della CO₂

*Per la stima delle quote di CO₂ allocabili nell'ambito dell'EU ETS al 2030, è stata ipotizzata una riduzione annua del 4,2% a partire dalle quote del piano nazionale di allocazione nel 2021 fino al 2025, mentre nel periodo 2026-2030 è stata ipotizzata una riduzione annua del 10%. In linea con la strategia europea di carbon neutrality, le quote allocabili gratuitamente al 2050 sono state ipotizzate pari a 0. Il valore del costo della CO₂ è stato ipotizzato pari a 125 €/ton CO₂, nell'ipotesi di piena disponibilità sul mercato, sulla base di scenari CEMBUREAU e mantenuto costante al 2030 e al 2050.

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

Tecnologia CCUS: investimenti infrastrutturali

Oltre ai costi relativi all'installazione dei sistemi di carbon capture all'interno dei siti produttivi, saranno necessarie ulteriori spese connesse per:



Maggiori consumi di energia per il funzionamento dei sistemi CCUS



Compressione e pompaggio della CO₂ nella rete di trasporto



Costi per il collegamento e la fruizione delle condutture di CO₂ alla rete di trasporto nazionale



Spese per i diritti di stoccaggio



Necessario lo sviluppo di infrastrutture di trasporto e stoccaggio della CO₂.



L'area di Ravenna¹ potrebbe rappresentare un possibile hub di stoccaggio della CO₂.

Il settore subirà un importante aumento dei costi operativi annuali (OPEX) connessi alla fruizione di tali infrastrutture, pari a circa 947 milioni di euro annui (40,7 €/ton cemento)² al 2050

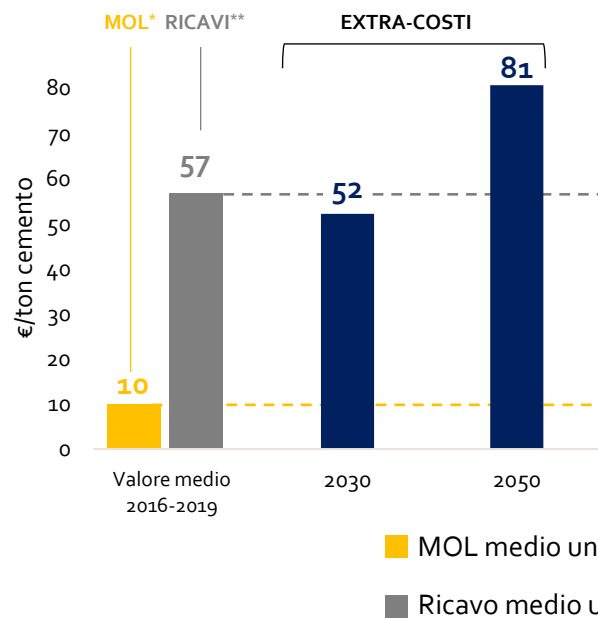


¹Eni, sito web, <https://www.eni.com/it-IT/attivita/gestione-anidride-carbonica.html>

²Global CCS Institute, "Global costs of carbon capture and storage", 2017

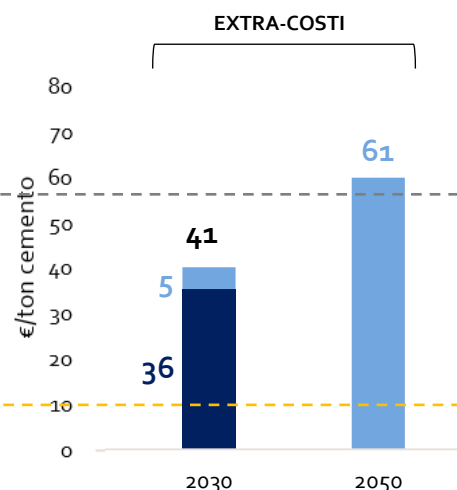
L'impatto annuo sul Margine Operativo Lordo

Scenario Business As Usual

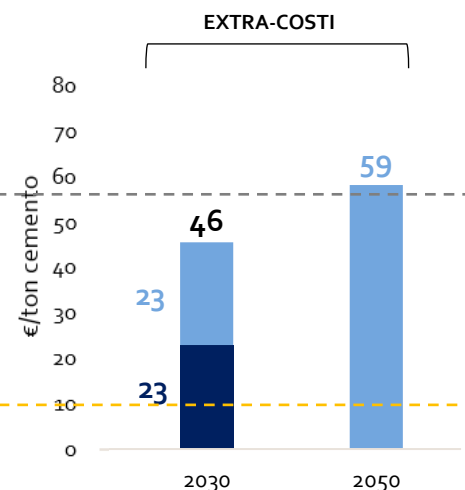


Scenari di decarbonizzazione

Scenario 1



Scenario 2



■ MOL medio unitario 2016-2019*

■ Ricavo medio unitario 2016-2019 - cementi grigi sfusi**

■ Costo annuo per la decarbonizzazione

■ Costo annuo per quote di CO2 EU ETS***

*Valore medio unitario del Margine Operativo Lordo del settore del cemento nel periodo 2016-2019 (201 mln €) – Dati Federbeton da bilanci delle Società italiane del settore

**Valore medio unitario dei Ricavi per tonnellata di cemento grigio sfuso nel periodo 2016-2019 (57,1 €/ton cemento) – Dati Istat, Rilevazione annuale della produzione industriale (Prodcum)

Necessario un sostegno del sistema regolatorio in termini di investimenti ed elementi abilitanti, al fine di permettere la realizzazione della strategia di decarbonizzazione e limitare l'aumento del costo del cemento

EXTRA COSTO DI DECARBONIZZAZIONE vs MOL DI SETTORE

Scenario Business As Usual

2030 **564%**

2050 **936%**

Scenari di decarbonizzazione

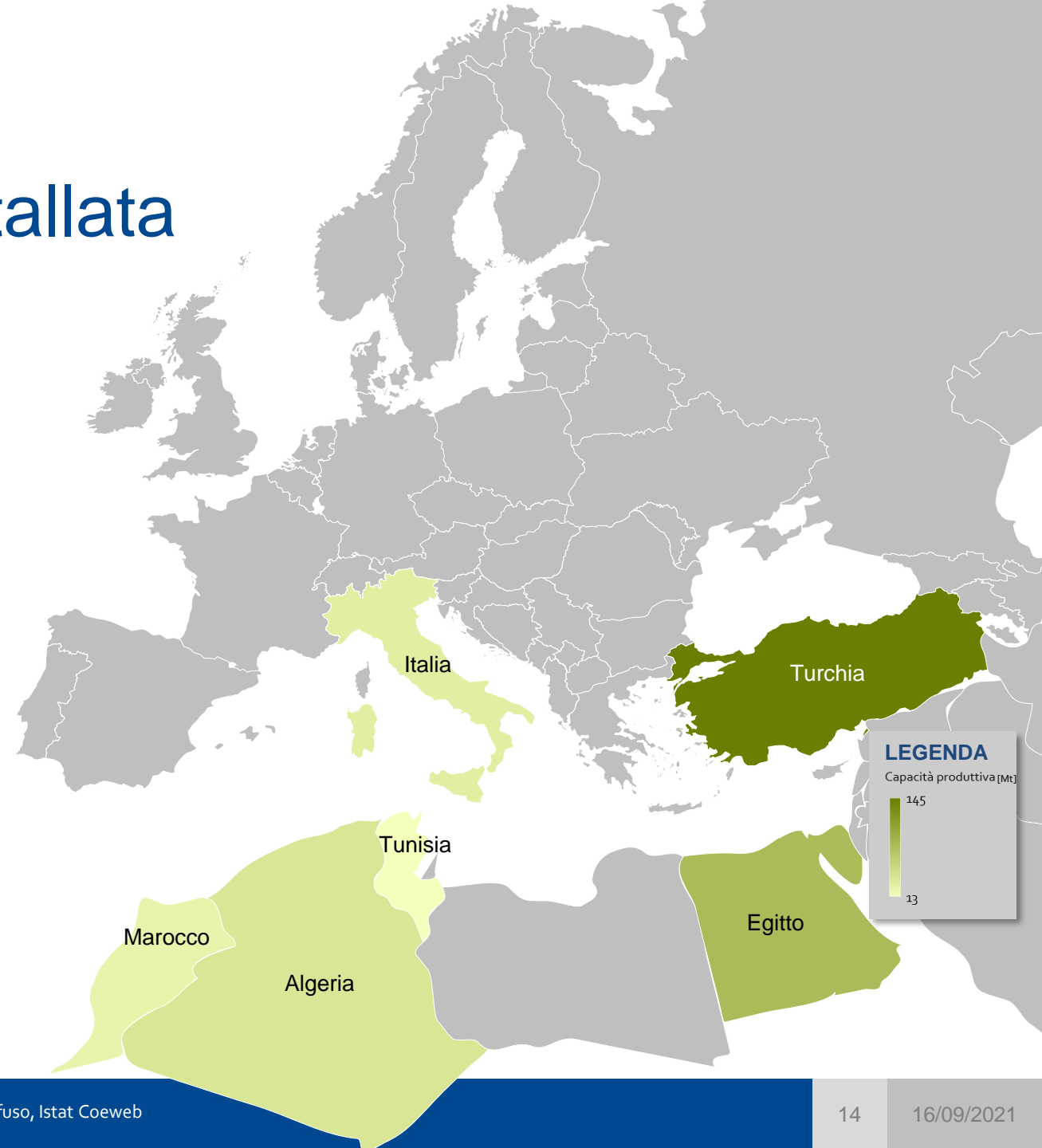
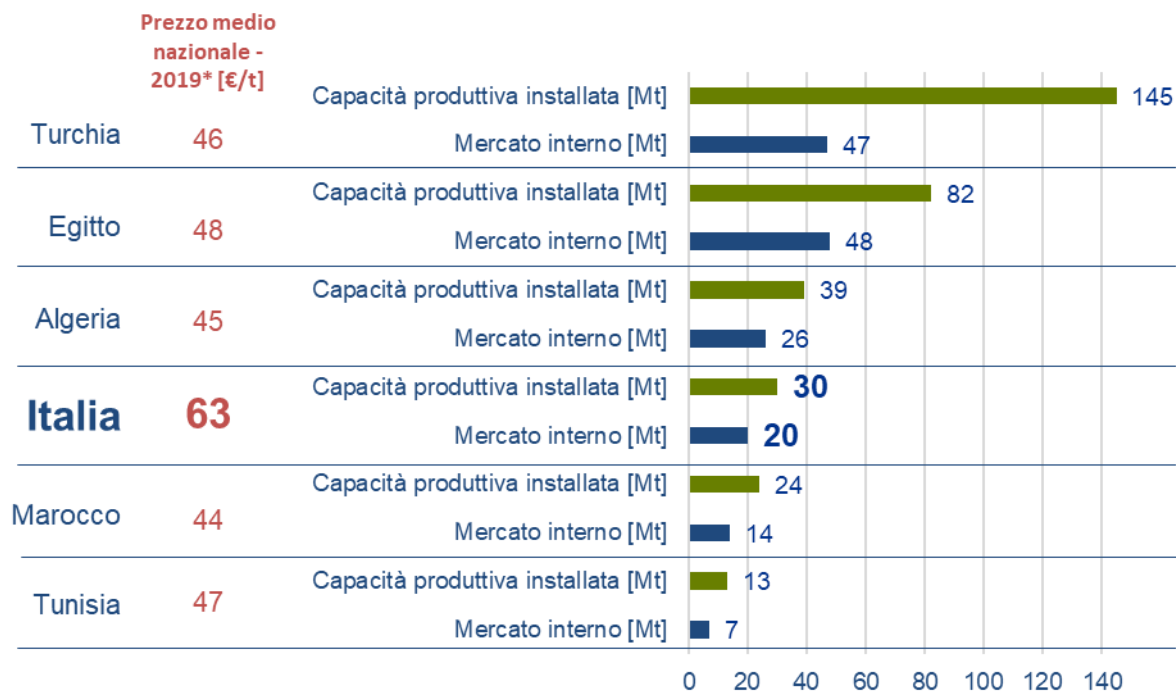
2030 **439-499%**

2050 **684-704%**

***Per la stima delle quote di CO₂ allocabili nell'ambito dell'EU ETS al 2030, è stata ipotizzata una riduzione annua del 4,2% a partire dalle quote del piano nazionale di allocazione nel 2021 fino al 2025, mentre nel periodo 2026-2030 è stata ipotizzata una riduzione annua del 10%. In linea con la strategia europea di carbon neutrality, le quote allocabili gratuitamente al 2050 sono state ipotizzate pari a 0. Il valore del costo della CO₂ è stato ipotizzato pari a 125 €/ton CO₂ nell'ipotesi di piena disponibilità sul mercato, sulla base di scenari CEMBUREAU e mantenuto costante al 2030 e al 2050.

La capacità produttiva installata

I Paesi del Mediterraneo hanno una **capacità produttiva in esubero** e una struttura di costo più competitiva rispetto a quella italiana, tale da riuscire a vendere **cemento a 15€ a tonnellata in meno** del prezzo medio nazionale (25%)



Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

Il pacchetto Fit for 55 e la rilocalizzazione

Il pacchetto "Fit for 55" prevede un'ambiziosa **riforma del sistema EU ETS** e la graduale introduzione di una **tassa sul carbonio alla frontiera (CBAM)** a partire dal 2026, per prevenire la delocalizzazione degli impianti e tutelare l'industria europea.

Entrambe le misure avranno un impatto significativo sul settore, il quale **risulta estremamente esposto** al costo delle quote di emissione in quanto:

- Il prodotto è ad **alta intensità di emissioni** (68gkg¹ per tonnellata di cemento)
- Il prodotto è a **basso valore aggiunto** per tonnellata (21€ il valore aggiunto, 7€ il margine operativo)²
- Le **importazioni sono in forte crescita** da paesi extra UE
- Il costo delle quote di emissione superiore a 30€/tCO₂ rende **estremamente conveniente l'importazione** dai paesi extra UE. Attualmente il valore di mercato delle quote ha superato i 50€
- A partire dal 2022, **le quote EU ETS allocabili gratuitamente verranno progressivamente ridotte**, comportando la necessità di ricorrere maggiormente al mercato

PRINCIPALI NOVITÀ INTRODOTTE:

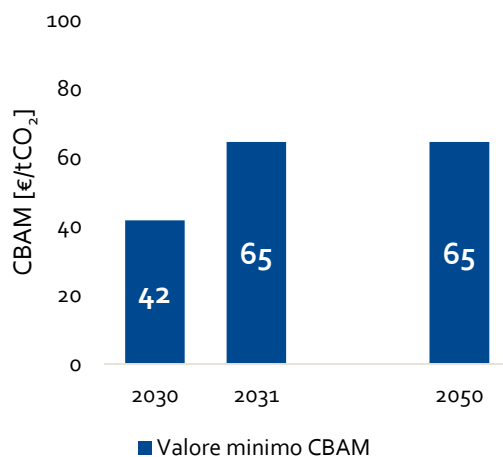
- Dal 2023 sarà chiesto agli **importatori di dichiarare le emissioni dirette** – opportunamente verificate – incorporate nei prodotti esportati nell'UE, che, a partire dal 2026, dovranno restituire in **quote CBAM** valorizzate in base al prezzo settimanale delle quote di CO₂ spuntate sul mercato ETS.
- Se l'importatore **non è in grado di dimostrare le emissioni verificate** viene applicato il benchmark di prodotto relativo al **10% dei peggiori performer europei**.

¹Fonte: Bilancio di sostenibilità Federbeton 2019

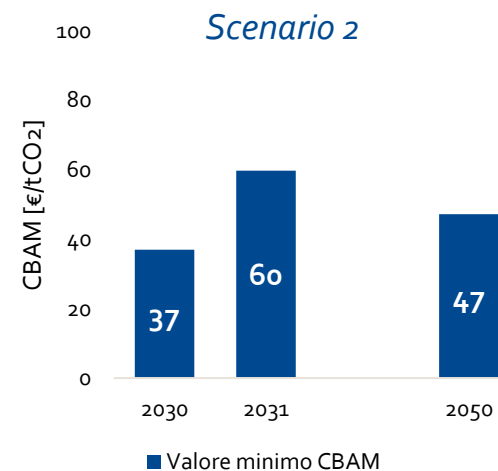
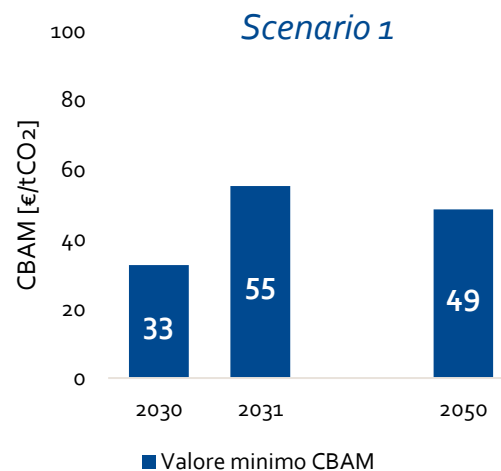
²Fonte: Bilanci delle imprese produttrici

Carbon Border Adjustment mechanism (CBAM)

Scenario *Business As Usual*



Scenari di decarbonizzazione



ASSUNZIONI METODOLOGICHE

- Costo della CO₂ costante pari a 125€/ton CO₂**
- Al fine di stimare le quote gratuite assegnate al 2030, è stata ipotizzata una riduzione annua del 4,2% a partire dalle quote del piano nazionale di allocazione nel 2021 fino al 2025, come previsto all'interno del pacchetto UE «Fit for 55», mentre nel periodo 2026-2030 è stata ipotizzata una riduzione annua del 10%, rispecchiando un eventuale ulteriore inasprimento delle politiche climatiche dell'UE.
- Dal 2031, le quote allocabili gratuitamente nell'ambito dell'EU ETS sono state ipotizzate pari a 0, rispecchiando un eventuale ulteriore inasprimento delle politiche climatiche dell'UE.
- Al 2050, il costo delle quote di CO₂ negli scenari 1 e 2 è stato ipotizzato pari a 0, in quanto la strategia di decarbonizzazione del settore non prevede emissioni di CO₂ per tale orizzonte temporale.

A partire dal 2031, è previsto un aumento dei costi per il ricorso al mercato di quote di CO₂ nell'ipotesi di un eventuale azzeramento delle quote allocabili gratuitamente, riflettendosi sul valore minimo del CBAM

L'UE sta valutando la possibilità di introdurre il CBAM, intervenendo sulle dinamiche di import-export con Paesi con regolamentazioni climatiche meno rigorose, per assicurare che il prezzo delle importazioni rifletta più accuratamente il loro contenuto di carbonio.

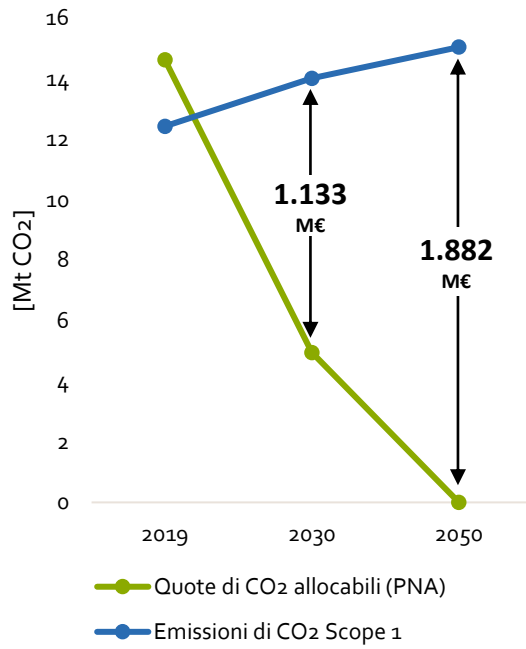
Il valore del CBAM dovrà essere almeno pari al costo sostenuto dal settore per raggiungere la carbon neutrality.

*Al fine di determinare il valore minimo che il CBAM dovrebbe assumere, è stato considerato l'extra costo annuo relativo alle spese da sostenere per l'implementazione delle leve di decarbonizzazione e per l'acquisto di quote di CO₂ nel mercato EU ETS. **Il valore del costo della CO₂ è stato ipotizzato pari a 125 €/ton CO₂, nell'ipotesi di piena disponibilità sul mercato, sulla base di scenari CEMBUREAU e mantenuto costante al 2030, 2031 e al 2050.

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

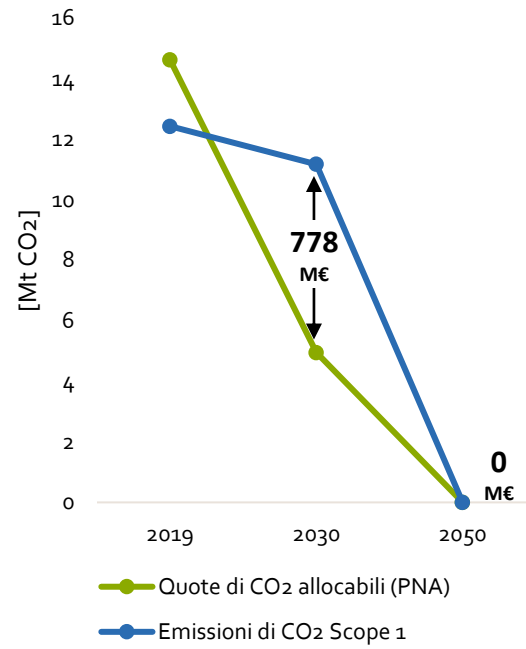
Il costo EU ETS della CO₂ al 2030 e al 2050

Scenario *Business As Usual*

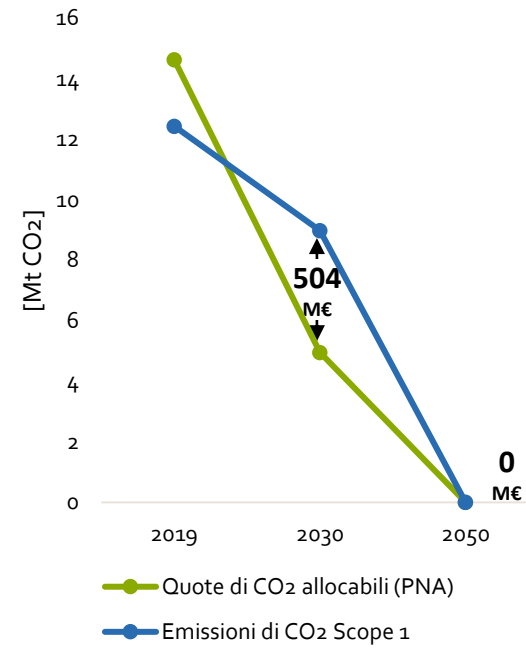


Scenari di decarbonizzazione

Scenario 1



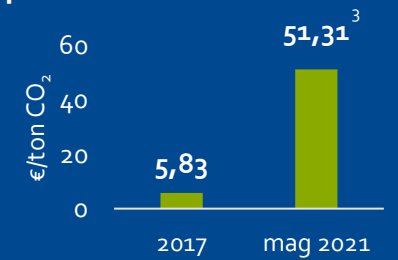
Scenario 2



Anche negli scenari di decarbonizzazione, che mirano alla carbon neutrality al 2050, il settore dovrà sostenere ingenti costi connessi al ricorso alle quote di CO₂ nel mercato EU ETS

MERCATO EU ETS

Oltre alla riduzione delle quote allocabili gratuitamente (da 14,6 Mt CO₂ nel 2019 a circa 10 Mt CO₂ nel 2021), con un'ulteriore riduzione annua del 4,2% dal 2021 al 2025, già a partire da quest'anno il settore del cemento risentirà dell'aumento del prezzo delle quote di CO₂:

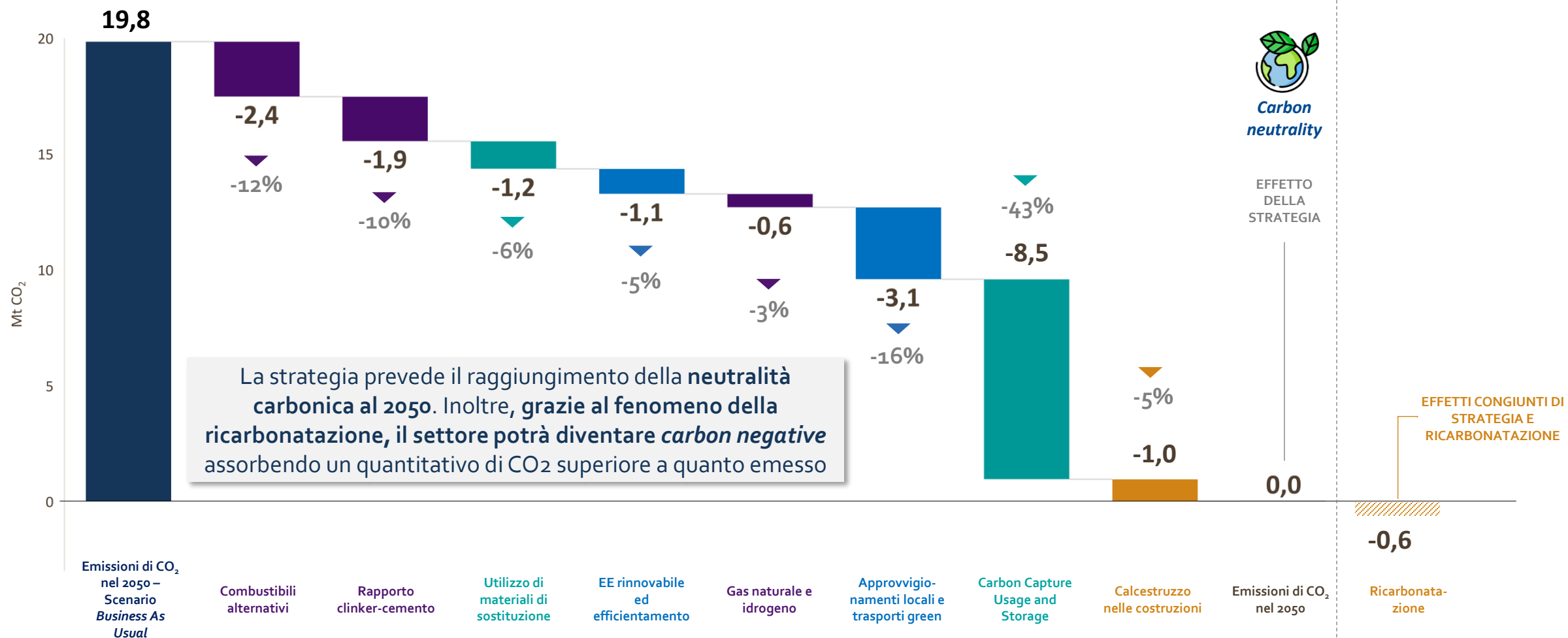


³Dati *Sendeco*

¹Per la stima delle quote di CO₂ allocabili nell'ambito dell'EU ETS al 2030, è stata ipotizzata una riduzione annua del 4,2% a partire dalle quote del piano nazionale di allocazione nel 2021 fino al 2025, come previsto all'interno del pacchetto UE «Fit for 55», mentre nel periodo 2026-2030 è stata ipotizzata una riduzione annua del 10%, rispecchiando un eventuale ulteriore inasprimento delle politiche climatiche dell'UE

²Il valore del costo della CO₂ è stato ipotizzato pari a 125 €/ton CO₂, nell'ipotesi di piena disponibilità sul mercato, sulla base di scenari CEMBUREAU e mantenuto costante al 2030 e al 2050.

La strategia al 2050



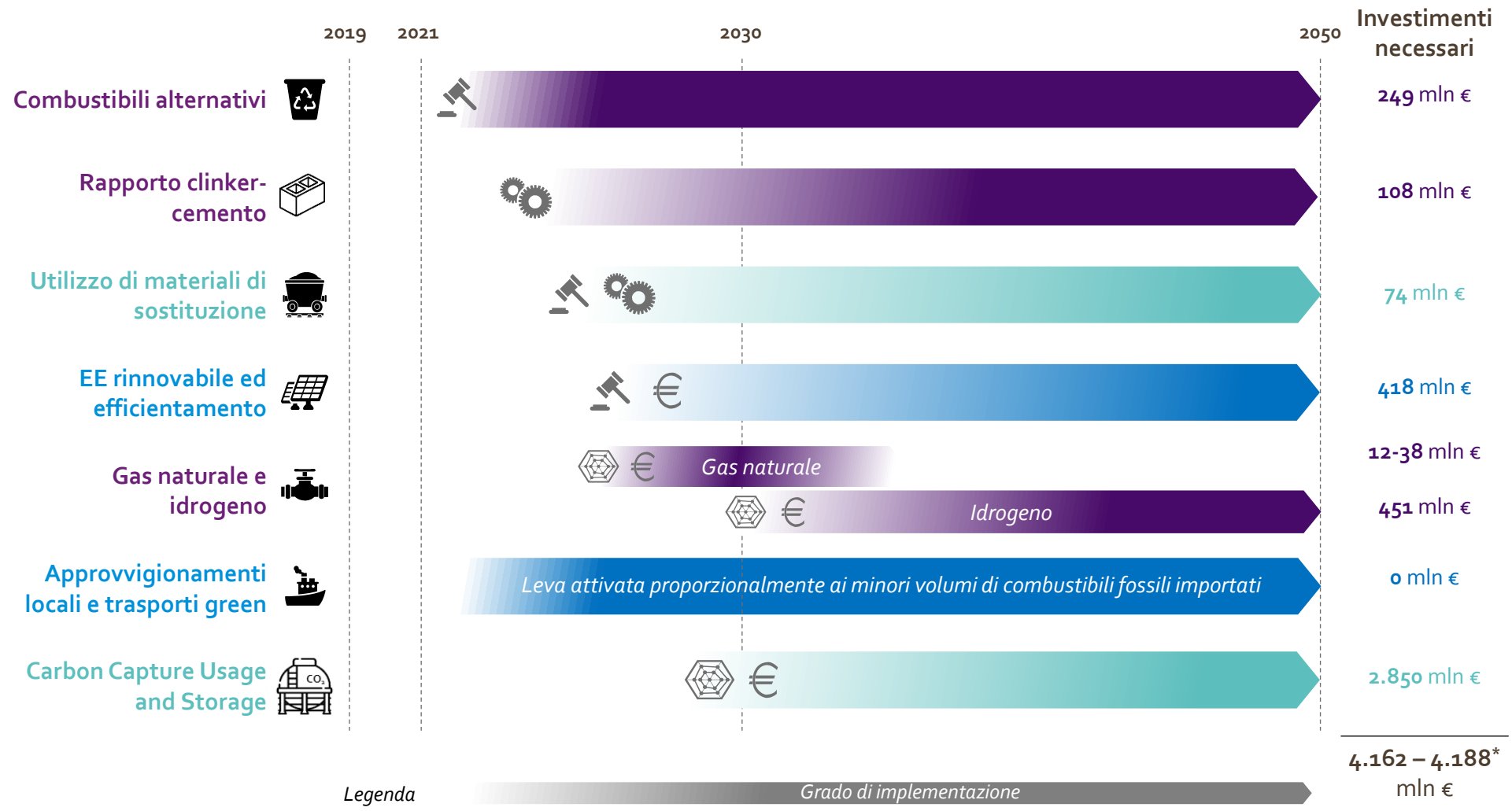
La strategia di decarbonizzazione del settore del cemento

| | 2030* | 2050 |
|--|---|---|
| Emissioni | <p>-64% ÷ -71% (vs 1990)</p>  | <p>Carbon neutrality</p>  |
| Investimenti totali aggiuntivi per il settore (CAPEX) | <p>0,5 ÷ 1,1 mld €</p> | <p>≈ 4,2 mld €</p> |
| | <p>A tali costi, dovranno aggiungersi gli investimenti infrastrutturali del sistema Paese per il trasporto e lo stoccaggio della CO₂</p> | |
| Costi operativi annuali aggiuntivi (OPEX) | <p>70 ÷ 423 mln €</p> | <p>1.172 mln €</p> |

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

*I dati rappresentati corrispondono ai due possibili scenari di decarbonizzazione ipotizzati al 2030

Le sfide all'implementazione delle leve



LE SFIDE ALL'IMPLEMENTAZIONE:

- Normative
- Tecniche
- Infrastrutturali
- Economiche

Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

*Tale ammontare non include gli investimenti necessari per la costruzione delle infrastrutture per il trasporto e lo stoccaggio della CO₂

L'impatto degli investimenti della strategia di decarbonizzazione sull'occupazione

Attraverso l'utilizzo di modelli statistici è possibile stimare l'impatto occupazionale generato grazie agli investimenti per la strategia di decarbonizzazione sul Paese.



Elaborazione KPMG basata su dati disponibili da campione dei 5 principali operatori italiani

¹Al fine del calcolo del modello è stato ipotizzato che tutti gli investimenti saranno realizzati da fornitori italiani.
²La stima prevede l'utilizzo di Input-Output Multiplier indiretti, moltiplicatori derivati da modelli matematici Input-Output definiti in letteratura che utilizzano tavole di dati pubblicate dall'Istat.
³La stima prevede l'utilizzo di Input-Output Multiplier indotti, moltiplicatori derivati dalla teoria economica sui consumi e utilizzano i dati sulla propensione al consumo pubblicati dall'Istat.

Principali proposte Federbeton per la decarbonizzazione

COMBUSTIBILI ALTERNATIVI

Sostenere quanto previsto dal DL Semplificazioni/Governance art. 35, commi 2 e 3, che rende l'utilizzo di CSS – Combustibile omogeneo con quello degli altri combustibili "tradizionali", chiarendo che l'introduzione di CSS – Combustibile nelle cementerie non debba essere considerata una modifica sostanziale, sia ai fini dell'AIA¹, che della verifica di assoggettabilità a VIA².

CBAM

La **tassa sul carbonio alla frontiera dovrebbe entrare in vigore il prima possibile** poiché gli operatori nazionali già dal 2021 dovranno ricorrere al mercato delle quote di CO₂, elemento di forte svantaggio competitivo nei confronti dei produttori extra UE. **Qualora non fosse possibile attivare fin da subito questa misura, si dovrebbe segnalare alla DG competition tale operazione di dumping economico ed ambientale**, chiedendo l'inserimento di dazi di protezione per le importazioni.

INVESTIMENTI E INFRASTRUTTURE PER TECNOLOGIE CCUS

Creare un **fondo nazionale infrastrutturale che supporti gli investimenti per l'implementazione di tecnologie CCUS**, introducendo inoltre **politiche a livello di sistema Paese per l'identificazione dei siti idonei allo stoccaggio della CO₂ e per l'individuazione delle condutture** da dedicare al trasporto della CO₂.

INFRASTRUTTURE E SOSTEGNO PER UTILIZZO DI GAS DI TRANSIZIONE E IDROGENO

Introdurre politiche su scala nazionale per **sviluppare le infrastrutture per l'utilizzo di gas di transizione e idrogeno a livello industriale**, supportando gli investimenti delle imprese. **Istituire inoltre dei contratti per differenza**, come previsto dall'Innovation fund inserito nella Direttiva EU ETS, **per rendere il costo di gas e idrogeno economicamente competitivo** ai combustibili fossili tradizionali, in particolare *petcoke*.

¹ Autorizzazione Integrata Ambientale

² Valutazione Integrata Ambientale