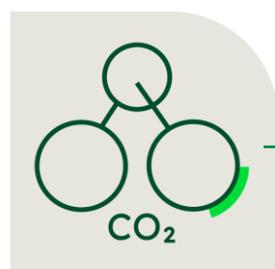


Energia elettrica green per un cemento ancora più sostenibile

Scheda Ecomondo
Energia elettrica green

Per Heidelberg Materials, l'energia è una componente fondamentale del proprio processo industriale e rappresenta una delle principali leve di decarbonizzazione nella produzione del cemento. Anche la componente elettrica può contribuire al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità del Gruppo entro il 2030.

L'Europa ha fissato obiettivi rigorosi per far fronte ai cambiamenti climatici e ridurre le emissioni di gas serra, con lo scopo di raggiungere l'obiettivo della decarbonizzazione entro il 2050 e tutti i settori a più alta impronta carbonica, tra cui quello relativo alla produzione di cemento, hanno assunto impegni formali per ridurre significativamente le emissioni di CO₂. Heidelberg Materials ha recepito e fatto propri gli "Impegni per la Sostenibilità 2030" del settore del cemento, puntando ad una riduzione delle emissioni di CO₂ del 55% rispetto al 1990, e alla neutralità carbonica nel 2050.



Riduzione delle emissioni
rispetto al 1990

-55%

L'impiego di **energia green** è considerato fondamentale per ridurre i gas serra che contribuiscono ai cambiamenti climatici, come il biossido di carbonio (CO₂) appunto. L'industria del cemento è legata a **consumi energetici termici ed elettrici importanti**. Nel settore cementiero, il **consumo maggiore di energia elettrica** avviene a monte del processo, quando le rocce da cava vengono trasportate e macinate (macinazione del crudo) e la "farina cruda" viene riscaldata nei forni ad altissime temperature (1450°C) per ottenere il **clinker**, il componente base semilavorato costituente del cemento, cioè la "materia prima" dello stesso; a valle del processo, l'energia elettrica viene impiegata per la macinazione del cemento.



80%

**Mulini e forni
rappresentano più
dell'80% del consumo di
energia**

Insieme, **mulini e forno rappresentano più dell'80% del consumo di energia elettrica**. Per ogni tonnellata di clinker prodotto, il consumo energetico è pari a 3.200-4.200 MJ (fonte Federbeton).

Il settore del cemento è responsabile dell'**8% nelle emissioni industriali di CO₂** al mondo, ma l'utilizzo di **energia termica ed elettrica proveniente da fonti rinnovabili**, insieme alla riduzione dei consumi grazie a impianti più efficienti, consentirebbe di abbattere le emissioni legate alla produzione di energia ► -5% emissioni CO₂ (fonte Federbeton).



8%

**Il settore del cemento è
responsabile dell'8% nelle
emissioni industriali di
CO₂ al mondo**

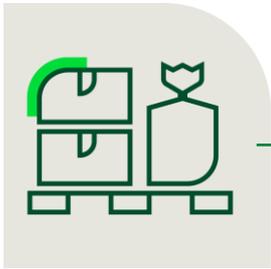
Cos'è l'energia rinnovabile?

Si chiama energia rinnovabile **l'elettricità prodotta con tutte le fonti alternative disponibili rispetto ai tradizionali combustibili fossili** (petrolio, olio combustibile, carbone). Le fonti si chiamano rinnovabili perché hanno la connotata caratteristica di rinnovarsi, ovvero di non esaurirsi a causa delle loro trasformazioni da parte nostra in energia fruibile. Tipicamente per fonti rinnovabili e illimitate si intendono **il sole, il vento, l'acqua e la geotermia**.

Lo sapevi?

Per produrre una tonnellata di cemento servono da 60 a 130 chilogrammi di combustibile, a seconda del tipo di cemento, del processo utilizzato e del tipo di combustibile, e da 90 a 145 kWh/t di energia elettrica.

L'industria cementiera è dunque sempre alla ricerca di fonti energetiche alternative in grado di sostituire quelle non rinnovabili e di ridurre al tempo stesso le emissioni di CO₂, anche se l'innovazione tecnologica e la spinta verso combustibili alternativi hanno sensibilmente ridotto il fabbisogno energetico di un cementificio.



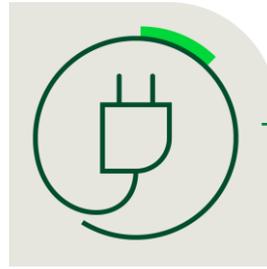
4,1 Mrd t

**Mercato mondiale
del cemento nel 2022**

Nel 2022 il mercato mondiale del cemento ha raggiunto **4,1 miliardi di tonnellate**, di cui circa il **54%** destinate al mercato cinese e circa **134 milioni all'Europa Occidentale**. La produzione di cemento registrata in Italia è stata pari a circa 19 milioni di tonnellate. Dal 1995, quando il mercato era pari a 1,39 miliardi di tonnellate, **la crescita composta è stata pari al 4,4%** all'anno, trainata prevalentemente dal rapido sviluppo di paesi emergenti come Cina ed India (dati rapporto Federbeton 2022). Complessivamente, l'industria del cemento e del calcestruzzo rappresentano circa il **13% del PIL globale**, secondo stime della Banca Mondiale e dell'OCSE.

Che cosa facciamo

Ai fini della transizione energetica, già da alcuni anni, **Heidelberg Materials** si sta impegnando nella sottoscrizione di **Corporate Power Purchase Agreement (PPA)**, finalizzati alla **fornitura di energia pulita sia on-site**, mediante la realizzazione sul posto di impianti di produzione di energia rinnovabile adiacenti allo stabilimento di consumo e ad esso direttamente collegati, che **off-site**, mediante l'acquisto di energia "virtuale" prodotta da impianti costruiti e situati altrove.



7 anni

**Corporate Power
Purchase Agreement
(PPA) con OX2**

Nel 2024 **Heidelberg Materials Italia** ha siglato con **OX2**, primario produttore indipendente in Europa di energia da fonti rinnovabili, un **Corporate Power Purchase Agreement (PPA)** della **durata di 7 anni** per la fornitura di una media tra i 36,6 e 51,2 GWh di energia pulita nel periodo 2025 - 2032.

L'accordo prevede la vendita fino al **70% dell'energia prodotta nel parco eolico di Stornarella** (Foggia), che sarà operativo entro la fine del 2024. Il parco eolico è composto da 6 turbine con una potenza totale installata di 27 MW e una produzione annua stimata di 72,6 GWh/anno.

A partire da luglio 2025, questa **fornitura di energia eolica** consentirà di coprire una percentuale significativa **della domanda di energia elettrica di Heidelberg Materials** in Italia, contribuendo al mix energetico necessario alla produzione di cemento del Gruppo, con una riduzione importante delle emissioni annue di Scope 2.

Sono numerosi i **progetti PPA del Gruppo per la generazione di energia verde**, già realizzati in Italia e nel mondo, che forniscono una parte di **elettricità verde, proveniente da impianti eolici, fotovoltaici e dal recupero calore dei forni da clinker (WHR)** e contribuiscono ad una **riduzione delle nostre emissioni Scope 2**.

In tal senso, stiamo lavorando per **aumentare la quota di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili**, mediante la sottoscrizione di altri contratti PPA sia on che off site. Il nostro obiettivo è **soddisfare una parte significativa della domanda di energia elettrica dei singoli stabilimenti**, promuovendo così la sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica. Questo impegno riflette la nostra visione di un futuro più verde e sostenibile.