

Cattura, Ricicla, Costruisci

OBIETTIVI

Il progetto CCS4CER si concentra su diversi obiettivi chiave per rivoluzionare il settore della produzione di piastrelle di ceramica.

1

Valutare tecnologie di cattura più promettenti e compatibili con il sistema produttivo delle piastrelle di ceramica

2

Valutare tecnologie di cattura con celle a combustibile a carbonati fusi per la cattura della CO₂ e la cogenerazione di energia

3

Sviluppare processi di mineralizzazione da scarti/rifiuti derivati dalla produzione di piastrelle

4

Identificare possibili applicazioni dei materiali mineralizzati

Il progetto potrebbe aprire la strada a nuove applicazioni innovative per i materiali mineralizzati, contribuendo a creare un ciclo produttivo più sostenibile e rispettoso dell'ambiente.

Contatti

COORDINATORE PROGETTO

- 👤 Centro Ceramico
- 📍 Via Valle D'Aosta n. 1 – 41049 Sassuolo (MO)
- ✉ E-mail: centro.ceramico@centroceramico.it

SITO WEB

www.ccs4cer.it



SOCIAL

 Centro Ceramico



Carbon Capture Storage and CO₂ mineralization for Ceramic Industry

Un nuovo approccio per la cattura e la mineralizzazione della CO₂ utilizzando i rifiuti dell'industria ceramica.

Il progetto CCS4CER è realizzato grazie ai Fondi Europei della Regione Emilia-Romagna.



Da dove siamo partiti

SINTESI

La produzione di materiali da costruzione così come quello delle piastrelle ceramiche italiane, prodotte per il 95% in Emilia-Romagna e riconosciute a livello internazionale per la loro elevata qualità, durabilità e sostenibilità, comporta consumi energetici ed emissioni di CO₂ rilevanti dovute a processi di cottura ad alta temperatura. Tale settore è considerato “hard to abate”. Il progetto CCS4CER mira a sviluppare processi idonei per la decarbonizzazione del settore. Saranno studiate e identificate le tecnologie di cattura della CO₂ più efficienti; i rifiuti del processo ceramico saranno utilizzati per la mineralizzazione della CO₂ e verranno trasformati in nuove materie prime seconde per la produzione di cemento e malte “carbon-negative”. Un passo avanti per l’economia circolare.

Dove vogliamo arrivare

RISULTATI ATTESI

CCS4CER mira ad una produzione di piastrelle efficiente, sostenibile e a zero emissioni di CO₂. L’obiettivo è ottimizzare il processo di cattura della CO₂ basato sulle celle a combustibile a carbonati fusi MCFC, che riduce le emissioni e produce elettricità. CCS4CER mira anche a un uso sostenibile delle risorse, mineralizzando i rifiuti ceramici per un riutilizzo come materie prime seconde in nuovi prodotti come malte, geopolimeri o cementi. Un technology report finale descriverà le tecnologie sviluppate ed esplorerà le potenzialità per futuri sviluppi, contribuendo a un futuro più sostenibile ed offrendo una base solida per ulteriori future innovazioni.



Decarbonizzazione

Un nuovo approccio per la cattura e la mineralizzazione della CO₂ utilizzando i rifiuti dell’industria ceramica.



Circularità

La CO₂ emessa nel ciclo produttivo delle piastrelle di ceramica alla base della produzione di materie prime seconde per il settore delle costruzioni.



Sostenibilità

La combinazione di emissioni di CO₂ e rifiuti per un’industria ceramica a impatto zero.



COORDINATORE



PARTNER



CENTRO INTERFATTI INERTELE
ENERGIA AVANZATI
E SOSTENIBILI
AMBIENTE, SPAE, ENERGIA
FRANCO



PARTNER INDUSTRIALI

- > ASCOT GRUPPO CERAMICHE SRL
- > PANARIAGROUP INDUSTRIE CERAMICHE S.P.A.
- > SACMI COOPERATIVA MECCANICI IMOLA S.C.