

CATTURA DELLA CO₂ CON SORBENTI SOLIDI AD ALTA TEMPERATURA

Aspetti innovativi e relativi benefici - Si tratta di tecnologie assolutamente innovative perché legate alla cattura della CO₂ con sorbenti avanzati di origine naturale, di basso costo e di nessuna tossicità, in campo energetico o dell'industria energivora; alla valorizzazione di residui di lavorazione (industria siderurgica) con benefici di ordine economico, ambientale e cattura della CO₂.

In ENEA è operativo l'impianto dimostrativo Fenice per la dimostrazione di CO₂ in combustibile.

Utilizzo - Importanti applicazioni all'industria energivora, riguardano l'applicazione alla valorizzazione di scorie d'altoforno e cattura della CO₂; l'integrazione nel ciclo di produzione del cemento per la contemporanea cattura della CO₂ e la produzione di materiale di base (carbonato di calcio).

Attività svolte e in corso - Sono disponibili due piattaforme sperimentali: l'infrastruttura di ricerca pilota ZECOMIX e il test-rig VALCHIRIA, su quali vengono sviluppati e messi a punto i processi, le tecnologie, e i componenti.

Tale tecnologia viene sviluppata nell'ambito del progetto europeo ASCENT (FP7), coordinato da ENEA ed avente un budget del valore di 9,2 M€.



Infrastruttura di ricerca pilota ZECOMIX (a destra il reattore di carbonatazione)



Impianto sperimentale VALCHIRIA

