

Desarc-Maresanus, il progetto di ricerca per ridurre la CO₂ in atmosfera e alcalinizzare le acque del Mediterraneo

canaleenergia.com/rubriche/inquinamento/desarc-maresanus-il-progetto-di-ricerca-per-ridurre-la-co2-in-atmosfera-e-alcalinizzare-le-acque-del-mediterraneo/

April 2, 2019

Da una parte il contrasto all'acidificazione delle acque del Mediterraneo, dall'altra la sottrazione dall'atmosfera della CO₂ in eccesso. Sono questi gli obiettivi principali del progetto di ricerca "**Desarc-Maresanus**", avviato dal **Politecnico di Milano** e dal **Centro Euromediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)** con un contributo economico della società di gestione del risparmio Amundi. Insieme a **Stefano Caserini, professore di Mitigazione dei cambiamenti climatici presso il Politecnico di Milano** e project leader della ricerca, abbiamo approfondito alcuni temi affrontati dal progetto.



Quali risultati intendete ottenere con questo progetto?

È un progetto di ricerca che cerca di affrontare una delle grandi sfide scientifiche degli ultimi anni, ovvero la sottrazione di CO₂ dall'atmosfera. Ormai è chiaro che per rispettare gli obiettivi molto ambiziosi dell'accordo di Parigi non basta solo arrivare ad avere zero emissioni di gas serra. Questo risultato è infatti solo un primo passo, che va fatto subito senza discutere. Tuttavia è fondamentale anche riuscire a prepararsi a livello scientifico per fare in modo che, terminato il lavoro di decarbonizzazione spinta, si riesca a sottrarre CO₂ dall'atmosfera.

Siccome siamo in ritardo nel percorso di decarbonizzazione, necessario per raggiungere gli obiettivi di Parigi, quando saremo arrivati a un livello di zero emissioni, comunque in atmosfera sarà presente un quantitativo di anidride carbonica troppo elevato. Per questo motivo è importante incominciare a fare oggi ricerca e sviluppo per prepararsi a sottrarre CO₂ tra 15-20 anni. È chiaro che in questo momento non ci sono impianti operativi che sottraggono CO₂ su vasta scala. Tuttavia è importante riflettere già da ora su queste questioni, su cui a livello internazionale c'è molto interesse. Nell'ambito del progetto DESARC-MARESANUS studiamo in particolare uno dei processi che riteniamo interessante per raggiungere questi risultati.

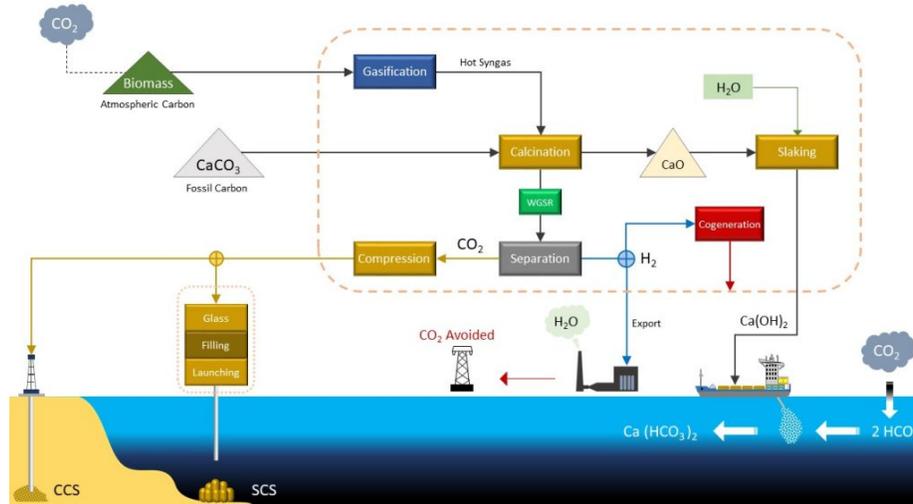
Qual è nello specifico il processo che state studiando?

Il nostro processo combina tecnologie già utilizzate – come la gassificazione delle biomasse, la calcinazione del calcare o la produzione dell'idrogeno dal syngas – con soluzioni che sono invece ancora in fase di ricerca sviluppo. Si tratta in particolare di tecnologie per lo stoccaggio della CO₂ e per l'alcalinizzazione degli oceani.

Come il progetto declina nello specifico la questione dell'acidificazione degli oceani?

Gli oceani si stanno acidificando, perché circa il 30% della CO₂ immessa un'atmosfera finisce in

queste acque. Diversi gruppi di ricerca a livello mondiale stanno studiando soluzioni efficaci per contrastare il fenomeno attraverso lo spargimento di sostanze alcaline. Noi in particolare stiamo simulando lo spargimento di idrossido di calcio per ottenere un duplice effetto: da una parte l'aumento del PH, ovvero la riduzione dell'acidità; dall'altra il maggior assorbimento di CO₂ in atmosfera, con uno stoccaggio di anidride carbonica sottoforma di bicarbonato. Il processo che viene studiato nel dettaglio nell'ambito del progetto è l'oggetto di un articolo scientifico che abbiamo recentemente pubblicato sulla rivista "Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change". L'idea è quella di affrontare due problemi contemporaneamente: sia la riduzione della CO₂ sia il contrasto all'acidificazione.



Qual è il ruolo della Fondazione Centro euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC)?

La Divisione ODA (Ocean Modeling and Data Assimilation) del CMCC sta realizzando una simulazione modellistica per valutare l'ipotesi di spargimento di idrossido di calcio nel Mar Mediterraneo da parte di un numero adeguato di navi. La ricerca serve per valutare i benefici e i potenziali rischi di quest'operazione.

Qual è invece il ruolo della startup CO2APPS che partecipa al progetto?

Questa startup innovativa ha ideato il processo e ha in corso una richiesta di brevetto su questo schema processistico. In particolare il loro contributo consiste nel fornire una serie di input tecnologici e ingegneristici.

Attualmente in che fase siete?

Il progetto è partito a gennaio, siamo ancora in una fase iniziale. L'attività di ricerca andrà avanti tutto l'anno. C'è ancora tanto da studiare su questi processi per poterli proporre su scala industriale, ma ci sembra un filone interessante e promettente.