

Contenuto archiviato il 2024-06-18



Sub-seabed CO2 Storage: Impact on Marine Ecosystems (ECO2)

Risultati in breve

L'impatto dello stoccaggio di CO2 nel sottosuolo marino sugli ecosistemi marini

La cattura e lo stoccaggio dell'anidride carbonica (CCS) è una tecnologia importante per ridurre la quantità di anidride carbonica (CO2) rilasciata nell'atmosfera terrestre. Un progetto finanziato dall'UE ha valutato per la prima volta i rischi associati allo stoccaggio di CO2 nel sottosuolo marino per gli ecosistemi marini, riunendo esperti di acidificazione dei mari, fuoriuscite naturali e CCS.



© Anja Reitz

Il progetto [ECO2](#) (Sub-seabed CO2 storage: impact on marine ecosystems) ha studiato la copertura sedimentaria e la colonna d'acqua sovrastante in siti di stoccaggio della CO2 attivi e potenziali e in siti di fuoriuscita naturale della CO2. L'obiettivo era quello di identificare le vie di fuoriuscita mediante sovraccarico, individuare i siti da dove i gas filtrano sul fondo del mare e studiare l'impatto potenziale della fuoriuscita sull'ecosistema marino.

Gli scienziati hanno effettuato un'analisi del rischio nei siti di stoccaggio al di sotto del fondale marino di Sleipner e Snøhvit, rispettivamente nel Mare del Nord e nel Mare di Barents, e hanno proposto un sito nel Mar Baltico chiamato campo B3. Questi siti particolari sono stati scelti perché rappresentano le condizioni geologiche che molto

probabilmente verranno usate per lo stoccaggio della CO₂. Sono stati usati siti di infiltrazione come laboratori naturali e sono stati valutati fattori quali le vie di fuoriuscita di CO₂ e i luoghi di infiltrazione – di siti di stoccaggio attuali e potenziali – nonché il loro impatto sugli ecosistemi marini.

Sono stati istituiti impianti Mesocosm, esperimenti di laboratorio e lavoro sul campo, strumenti di modellazione e interfacce per supportare gli studi dei ricercatori. Inoltre, 21 spedizioni marine hanno studiato lo stoccaggio in alto mare e siti di infiltrazione per svolgere ricerche e raccogliere dati. Durante queste crociere scientifiche, gli scienziati hanno usato e sviluppato una serie di tecnologie di monitoraggio all'avanguardia.

Il progetto si è occupato di una serie di importanti questioni. Queste includevano la possibile esistenza di vie ad alta permeabilità per il flusso di gas e fluido attraverso il sovraccarico e l'eventuale aumento dei tassi di infiltrazione causato dall'attività continua di stoccaggio. Un'ulteriore questione riguarda la possibile fuoriuscita da un sito di stoccaggio della CO₂ al di sotto del fondale marino a causa del sovraccarico attraverso strutture sismiche a condotto e camino, fratture e pozzi abbandonati.

ECO₂ ha fornito una strategia completa per il monitoraggio dei siti di stoccaggio della CO₂ nel sottosuolo marino ed è riuscito a prevedere eventi episodici e fuoriuscite prolungate a basso flusso. I risultati sono stati valutati e combinati in una guida sulle migliori pratiche per l'attuazione e la gestione sostenibile dei siti di stoccaggio nel sottosuolo marino.

Lo studio ha fornito ai responsabili delle politiche dell'UE e nazionali, nonché alle altre parti interessate nel CCS, importanti informazioni relative ai rischi, le strategie di monitoraggio, la durata e la sicurezza, oltre alle conseguenze legali e la percezione da parte del pubblico, dello stoccaggio della CO₂ nel sottosuolo marino.

Parole chiave

Cattura e lo stoccaggio dell'anidride carbonica, ECO₂, CO₂, siti di stoccaggio, siti di infiltrazione di CO₂, vie di fuoriuscita, Sleipner, Snøhvit

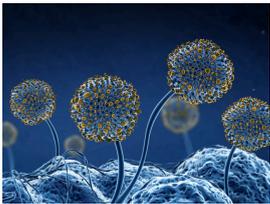
Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Nuove conoscenze sul secondo migliore amico dell'uomo



I cittadini europei contribuiscono a orientare lo stile di vita sostenibile nelle loro città



Mappatura dei funghi globali da campioni d'aria



I passi per ottenere un quadro completo della salute ecologica dell'Europa



Informazioni relative al progetto

ECO2

Finanziato da

ID dell'accordo di sovvenzione: 265847

Specific Programme "Cooperation": Environment
(including Climate Change)

[Sito web del progetto](#) 

Progetto chiuso

Data di avvio
1 Maggio 2011

**Data di
completamento**
30 Aprile 2015

Costo totale
€ 13 978 174,12

Contributo UE
€ 10 500 000,00

Coordinato da
HELMHOLTZ-ZENTRUM FUR
OZEANFORSCHUNG KIEL
(GEOMAR)
 Germany

Ultimo aggiornamento: 26 Maggio 2016

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/91622-impact-of-subseabed-co2-storage-on-marine-ecosystems/it>

European Union, 2025