

Analisi del rischio nel trasporto e stoccaggio di CO₂ in giacimenti offshore

Risk Assessment of CO₂ transport and storage in offshore reservoirs

1. Progetto di ricerca

Il contesto della transizione energetica richiede interventi rapidi per mitigare le emissioni climato-alteranti. La cattura e lo stoccaggio della CO₂ si propongono come una soluzione per ridurre le emissioni nel breve periodo, permettendo il contestuale sviluppo della de-carbonizzazione, nonché per gestire nel lungo termine attività residuali che ancora comporteranno emissioni di CO₂.

L'obiettivo principale dell'attività di ricerca che si propone è l'analisi e sviluppo di strumenti modellistici per la valutazione dell'esposizione e degli effetti per l'uomo e per l'ambiente nonché del rischio per l'ambiente associati ai rilasci onshore e offshore di CO₂.

2. Piano di formazione

Le attività su cui l'assegnista sarà chiamato ad operare saranno le seguenti:

Attività 1. Modellazione della dispersione di CO₂ nell'ambiente

Dovranno essere identificati gli approcci modellistici e gli strumenti necessari alla valutazione quantitativa dell'esposizione per scenari di rilascio onshore e offshore (subsea) di CO₂. In particolare, verranno verificati modelli disponibili per l'evoluzione del plume, per la dispersione sottomarina di CO₂, per lo scambio di materia, identificando gli approcci più funzionali all'analisi del rischio.

Attività 2. Analisi degli approcci disponibili per la valutazione e la gestione del rischio

In questa attività verrà definito lo stato dell'arte in relazione alla valutazione degli effetti dei rilasci di CO₂ sull'uomo e sugli assets. Verranno analizzati gli schemi nonché gli standard e le linee guida proposte a livello internazionale per la gestione del rischio per l'ambiente associato ai progetti di marine CCS. L'obiettivo è quello di identificare un approccio di riferimento supportato da adeguati strumenti metodologici per la valutazione e gestione del rischio.