



Frontier sceglie Limenet per l'acquisto anticipato di soluzioni di rimozione di CO₂ (Carbon Removal) da parte di Stripe, Shopify e Google

Limenet è la prima azienda italiana (la sesta in Europa) impegnata nella rimozione della CO₂ ad essere selezionata da Frontier.

L'accordo prevede la rimozione di 330 tonnellate di CO₂ da parte di Limenet.

Milano, 14 luglio 2025 - Dopo un rigoroso processo di due diligence, **Frontier – Advance Market Commitment (AMC)** che ha stanziato oltre 1 miliardo di dollari per la rimozione permanente del carbonio dall'atmosfera (Carbon Removal) entro il 2030 – ha firmato un **accordo da 500.000 dollari** per l'acquisto anticipato di Carbon Removal **con Limenet**, startup italiana che ha sviluppato una tecnologia innovativa per la produzione di calce green – ovvero a zero emissioni, che può essere usata per la rimozione della CO₂ dall'atmosfera e il suo stoccaggio in mare attraverso un processo chimico naturale con potenziali benefici per l'ecosistema marino.

Frontier, un Advance Market Commitment fondato da **Stripe, Google, Shopify, Meta, McKinsey** e da decine di migliaia di aziende che utilizzano Stripe Climate, mira ad accelerare lo sviluppo di tecnologie per la rimozione del carbonio garantendo una domanda futura. L'obiettivo è inviare un forte segnale di domanda a ricercatori, imprenditori e investitori sul fatto che esiste un mercato in crescita per queste tecnologie. Proprio per questo il suo processo di selezione è altamente selettivo. Frontier collabora con un panel di esperti scientifici esterni per valutare le aziende secondo criteri rigorosi, tra cui la durabilità (permanenza della CO₂ stoccata per almeno 1.000 anni), la probabilità di raggiungere costi ridotti, la scalabilità, la sicurezza ambientale, il coinvolgimento della comunità e la capacità di esecuzione.

Limenet è la prima azienda italiana a entrare nel portafoglio di Frontier, la sesta in Europa a ottenere un accordo di acquisto anticipato, e la seconda startup ocean-based europea mai selezionata da Frontier. Limenet **venderà 330 tonnellate di rimozione di carbonio, per un valore di 500.000 dollari**. Questa quantità di CO₂ equivale alle emissioni generate da 150 voli andata e ritorno tra Roma e New York.

Frauke Kracke, Science Lead di Frontier, ha dichiarato che la decisione di Frontier è stata guidata dal fatto che: *“Limenet sta sviluppando un forno di calcinazione elettrico innovativo per produrre calce green, che potrebbe rappresentare una svolta fondamentale per scalare diversi approcci di CDR (Carbon Dioxide Removal), inclusa l'alcalinizzazione degli oceani. Il team di Limenet ha dimostrato ottima execution per realizzare il progetto, e siamo entusiasti del potenziale di questa tecnologia per decarbonizzare una catena di approvvigionamento strategica per l'industria della rimozione del carbonio.”*

“Siamo estremamente orgogliosi di vedere il nostro impegno riconosciuto da un attore così rilevante nel nostro settore,” ha dichiarato **Stefano Cappello, CEO di Limenet**. *“Questo traguardo rappresenta un passo fondamentale per la nostra azienda e un forte riscontro positivo del nostro approccio nel settore globale della rimozione di CO₂ (CDR). Iniziare a collaborare con un leader come Frontier, la cui visione e costante impegno nell'implementazione di azioni per il clima ci ispira, ci motiva a continuare a perseguire il nostro percorso e a ottenere risultati sempre più significativi.”*

Limenet: i risultati dei progetti di ricerca

La selezione da parte di Frontier segue il grande traguardo raggiunto da Limenet sul fronte scientifico. A inizio giugno sono stati infatti diffusi i primi risultati positivi di studi scientifici che



confermano la sicurezza della tecnologia di stoccaggio della CO₂ nel mare della società e la sua compatibilità con la protezione degli ecosistemi marini.

Il primo dei due studi è stato condotto nel 2024 a La Spezia in collaborazione con l'**Università di Milano-Bicocca**. I risultati emersi da questa prima sperimentazione mostrano che trattamenti come quello sviluppato da Limenet – basati su soluzioni a pH equilibrato – **possono contribuire a rendere più stabili e resilienti le comunità di fitoplancton, soprattutto in ambienti portuali, supportando il sequestro del carbonio e contrastando l'acidificazione** (Fonti: Groppelli et al. The response of phytoplankton to pH-equilibrated Ocean Alkalinization: a mesocosm experiment with harbour waters, Marine Pollution Bulletin¹, submitted).

Il secondo è stato condotto sulle acque prodotte dall'impianto operativo di Augusta con il supporto dell'**Istituto per le Risorse Biologiche e Biotecnologie (IRBIM) del CNR di Messina**, a conferma del concreto impegno dell'azienda nella tutela degli ambienti marini. Questa seconda sperimentazione è partita dal test su diversi campioni di acqua, dopo il trattamento con la tecnologia sviluppata da Limenet, per valutarne la possibile tossicità su diverse specie marine. Batterie di saggi eco-tossicologici, realizzate su batteri, crostacei, micro-alghe e mitili sono stati condotti in collaborazione con l'**IRBIM-CNR di Messina**. I dati completi degli studi saranno pubblicati prossimamente su riviste internazionali di settore. Sebbene i dati siano preliminari, evidenziano chiaramente che l'acqua trattata e rilasciata dal processo Limenet non provoca, nelle concentrazioni analizzate, effetti negativi su nessuno degli organismi indicatori, appartenenti ai differenti livelli evolutivi in studio (Report interno intitolato "*Valutazione eco-tossicologica delle acque originate da "impianto Limenet" di Augusta*"²).

Limenet

Limenet una società benefit deep tech che ha brevettato una tecnologia innovativa per la produzione di calce green, utilizzata per rimuovere e stoccare in modo permanente – un periodo superiore a 10 mila anni – l'anidride carbonica (CO₂) immagazzinandola in mare in forma di bicarbonati di calcio. La tecnologia di Limenet da una parte trasforma l'anidride carbonica in bicarbonati di calcio contrastando il cambiamento climatico, dall'altra, dissolvendo i composti carbonatici nell'acqua marina, ne aumenta l'alcalinità, cioè la capacità di resistere ai cambiamenti nei livelli di acidità, con potenziali benefici per l'ecosistema marino. Fondata da Stefano Cappello (CEO & Founder), ingegnere e ricercatore, insieme a Giovanni Cappello (CTO & Co-founder), ed Enrico Nosedà, è oggi una delle poche start-up al mondo a proporre una tecnologia per la decarbonizzazione del settore della calce utilizzando il mare come bacino per lo stoccaggio di CO₂ e punta a diventare leader a livello internazionale nella cattura e nello stoccaggio di CO₂ attraverso i bicarbonati di calcio. www.limenet.tech

Frontier

Frontier è un **Advance Market Commitment (AMC)** che ha anticipato oltre 1 miliardo di dollari per l'acquisto Carbon Removal permanente tra il 2022 e il 2030. È stato fondato da **Stripe, Google, Shopify, Meta, McKinsey** e da decine di migliaia di aziende che utilizzano Stripe Climate. Frontier mira ad accelerare lo sviluppo di tecnologie per la rimozione del carbonio garantendo una domanda futura. L'obiettivo è inviare un forte segnale di domanda a ricercatori, imprenditori e investitori sul fatto che esiste un mercato in crescita per queste tecnologie. Frontier si concentra su approcci di rimozione del carbonio che: garantiscano uno stoccaggio permanente (> 1.000 anni), non competano con le terre coltivabili, abbiano un potenziale per diventare economicamente accessibili su larga scala (< 100 \$/tonnellata), anche se oggi non lo sono ancora. In pratica, Frontier facilita gli acquisti da aziende CDR ad alto potenziale per conto dei suoi clienti. In collaborazione con oltre 60 esperti scientifici, esamina centinaia di proposte e seleziona quelle con il maggiore potenziale per offrire rimozione del carbonio permanente, economica e scalabile a livello di gigatonnellate.

Ufficio Stampa Limenet

ddl studio, viale Premuda 14, Milano

Mara Linda Degiovanni | maralinda.degiovanni@ddlstudio.net | +39 349 6224812

Michela Ravalico | michela.ravalico@ddlstudio.net | +39 340 7446083

¹ <https://meetingorganizer.copernicus.org/EGU25/EGU25-10595.html>

² <https://limenet.tech/wp-content/uploads/2025/07/Report-Limenet-CNR.pdf>



Cristiana Freguglia | cristiana.freguglia@ddlstudio.net | +39 339 8739453