

GL 0DUWHG u PDJJLR

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica CNI - Consiglio Nazionale Ingegneri				
28	Italia Oggi	30/05/2023	<i>Cni, per il dissesto idrogeologico servono 26 mld</i>	3
Rubrica Ingegneria				
29	Corriere della Sera	30/05/2023	<i>Int. a S.Cappello: Buone Notizie - Stefano Cappello. La missione dell'ingegnere: "Così la CO2 fa bene al mare" (S.Gandolfi)</i>	4
Rubrica Edilizia e Appalti Pubblici				
1	Il Sole 24 Ore	30/05/2023	<i>Superbonus, 30 miliardi bloccati (G.Latour/G.Parente)</i>	7
Rubrica Information and communication technology (ICT)				
10	Italia Oggi	30/05/2023	<i>La sfida agli Usa per una ChatGPT europea non decolla: servono 400 min, ma la Germania e' ri (T.Oldani)</i>	10
1	Avvenire	30/05/2023	<i>L'intelligenza artificiale puo' eliminarci? (M.Risse)</i>	11
Rubrica Rischio sismico e idrogeologico				
3	Il Sole 24 Ore	30/05/2023	<i>Sismabonus, omissioni senza tregua fiscale</i>	14
Rubrica Ambiente				
7	Il Sole 24 Ore	28/05/2023	<i>Festival dell'Economia - Il mix atomo-rinnovabili puo' aiutare a raggiungere gli obiettivi gre (L.Naso)</i>	15
Rubrica Previdenza professionisti				
29	Italia Oggi	30/05/2023	<i>Farmacie e commercialisti aiutati dalle proprie Casse (S.D'alessio)</i>	17
Rubrica Università e formazione				
3	Il Sole 24 Ore	30/05/2023	<i>Festival dell'Economia - L'Italia punti sulle sinergie con gli atenei digitali (C.Casadei)</i>	18
Rubrica Fisco				
26	Italia Oggi	30/05/2023	<i>Omissione sismabonus in dichiarazione (F.Poggiani)</i>	20

CNI, PER IL DISSESTO IDROGEOLOGICO SERVONO 26 MLD

Contro il dissesto idrogeologico servono oltre 26,58 miliardi di euro, frutto di oltre 7.800 richieste da parte degli enti locali. Sono i numeri che emergono dall'analisi della piattaforma Rendis (Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo), contenuti nella scheda tecnica sul dissesto idrogeologico realizzata dal Centro studi del Consiglio nazionale degli ingegneri.

Negli ultimi 20 anni la spesa per interventi è stata pari a 6,6 miliardi di euro, per un totale di 6.063 interventi ed un valore medio di poco superiore a 300 milioni di euro. Si stima, dai diversi dati disponibili, che per innalzare in modo efficace il livello di sicurezza contro i rischi sempre più imminenti, servirebbero ancora 8.000 opere di prevenzione per una spesa poco inferiore

a 27 miliardi di euro. «A fronte di queste necessità, il Piano nazionale per la mitigazione del rischio idrogeologico (ProteggItalia) varato nel 2019», spiegano dal Cni, «prevede per il periodo compreso tra il 2019 ed il 2030 stanziamenti per 14,3 miliardi di euro, parte dei quali destinati a opere emergenziali connesse ad eventi calamitosi, interventi di messa in sicurezza dei territori ed infrastrutture, interventi per la mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico». A queste risorse si aggiungono quelle messe a disposizione dal Pnrr, pari a 2,4 miliardi di euro per «Misure per la gestione del rischio alluvionale e per la riduzione del rischio idrogeologico» nell'ambito della Missione «Rivoluzione verde e transizione ecologica».

© Riproduzione riservata



BUONENOTIZIE

L'IMPRESA DEL BENE



La startup

L'iniziativa nata con lo zio docente del Politecnico di Milano e Enrico Noseda
«Siamo in grado di stoccare e rendere utile l'anidride carbonica catturata»

Stefano Cappello

La missione dell'ingegnere:

«Così la CO₂ fa bene al mare»

di Sara Gandolfi

N

on sarà la bacchetta magica che, da sola, frenerà il cambiamento climatico e le conseguenze che ne derivano, ormai sotto gli occhi anche di noi italiani. Ma dalla ricerca delle università milanesi emerge un prototipo che potrebbe rivoluzionare la tecnologia di stoccaggio della CO₂ e permettere al Pianeta di

«respirare» molto meglio. L'obiettivo della startup Limenet è «accendere» un impianto in grado di rimuovere dall'atmosfera 40mila tonnellate di CO₂ per arrivare, nella fase finale, alla standardizzazione di impianti ben più potenti, capaci in serie di assorbire centinaia di milioni di tonnellate di anidride carbonica all'anno: CO₂ che finirebbe nei mari, contrastando l'acidificazione delle acque. Obiettivi ambiziosi ma non irraggiungibili per il ventisettenne Stefano Cappello, ingegnere meccanico «con vocazione ambientalista», che assieme allo zio Giovanni Cap-

pello, 61 anni, professore del Politecnico di Milano, e ad Enrico Noseda ha fondato Limenet. «Ho iniziato - spiega al *Corriere* - lavorando su aerei da guerra, finché ho capito che quella non era la mia strada. Quindi mi sono avvicinato al mondo della ricerca sullo stoccaggio della CO₂, cui stava lavorando mio zio con il professore Stefano Caserini e il gruppo Desarc-Maresanus». Da qui parte la sfida imprenditoriale di zio e nipote: Giovanni segue la parte tecnico-industriale, Stefano quella strategica e il funding. La tecnologia di Limenet - presentata al convegno «Oce-

ano Amico» organizzato da Politecnico e Università di Milano-Bicocca - si fonda su un processo naturale, replicato però su scala industriale: trasformare l'anidride carbonica prodotta dalle attività umane in una soluzione acquosa di bicarbonati di calcio. In parole semplici, utilizzando carbonato di calcio - presente in natura in grande quantità: è il 7% della crosta terrestre - ed energia rinnovabile, Limenet trasforma la CO₂ in una soluzione acquosa di bicarbonati di calcio, che dura per oltre 10mila anni all'interno di mari e oceani.

continua a pagina 30

Collaborazione tra Politecnico e Bicocca

La lotta alla CO₂ della startup Limenet E ora l'obiettivo: impianto in Norvegia

SEGUE DA PAGINA 29

«Per mantenere l'aumento medio della temperatura globale ben al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali, come deciso nell'ambito dell'accordo di Parigi, sono necessarie sia una drastica riduzione delle emissioni di gas climalteranti, sia la rimozione di ingenti quantità di CO₂ già presente nell'atmosfera», spiega Caserini. Anidride carbonica che Limenet vuole immagazzinare nel mare, con benefici per l'intero ecosistema. In natura i bicarbonati hanno un ciclo di vita che ha scale geologiche. La pioggia acida scende sulle montagne, scioglie lentamente le rocce e il carbonato si trasforma in bicarbonato, che al suo interno contiene una molecola di CO₂. Quindi arriva al mare e qui rimane per decine di migliaia di anni, prima di tornare, di nuovo sotto forma di carbonato di calcio, sulla crosta terrestre. «Noi vogliamo accelerare questo processo» spiega Cappello «che alla fine aumenta l'alcalinità dell'acqua e quindi contrasta l'acidificazione dei mari». Il progetto pilota, realizzato nel Centro della Marina Militare italiana a La Spezia, ha prodotto nell'ultimo anno le prime emissioni negative di CO₂: 150 kg di bicarbonato di calcio.

La stabilità nel tempo delle soluzioni nelle quali la CO₂ viene «imprigionata» - per oltre 10.000 anni - è di cruciale importanza, così come la capacità del «magazzino-mare», molto superiore al cosiddetto «stoccaggio geologico»

nel terreno, secondo Stefano Cappello: «Il giacimento di Eni a Ravenna può stoccare 500 milioni di tonnellate di CO₂, peccato che in Italia, in un anno, se ne producano 340 milioni. Al contrario nel mare, che presenta una quantità di bicarbonati sotto-satura, c'è moltissimo spazio per questa CO₂ inerte, ben superiore a tutta l'anidride carbonica prodotta dall'uomo».

Resta il problema dei costi. Limenet punta ad intervenire sulle fonti puntuali di CO₂ - le emissioni «hard to abate» prodotte, ad esempio, da cementifici o acciaierie (in Italia 64 milioni di tonnellate su un totale di 340) che non si potrebbero ridurre neppure se si utilizzasse il 100 per cento di energia elettrica. «In genere hanno sorgenti puntuali, la CO₂ esce in atmosfera con un comignolo e i costi di cattura in questo caso sono relativamente bassi: 20-150 euro a tonnellata contro i 600-700 euro a tonnellata per catturare la CO₂ già in atmosfera».

Limenet ora sta studiando assieme ai biologi di Milano-Bicocca l'impatto positivo della sua tecnologia sul biota marino. Intanto è partita la raccolta fondi per passare alla fase due, con il primo impianto da 1000 tonnellate nel nord della Norvegia, fino ad arrivare al modulo industriale standard da 100mila tonnellate. Perché in Norvegia? «Garantisce una fornitura di energia rinnovabile superiore al 98% e possiamo sfruttare il surplus di elettricità prodotta al nord che non può essere trasferita altrove e che altrimenti andrebbe perduta. Oltre al fatto

che in Norvegia ci sono tantissimi giacimenti di carbonato di calcio».

Sara Gandolfi

© RIPRODUZIONE RISERVATA

