



19-06-06 RASSEGNA STAMPA

19-06-05 NOTIZIE DA AGRAPRESS

19-06-05 BARILLA, COSÌ L'IMPEGNO SULLA SOSTENIBILITÀ MIGLIORA (ANCHE) I RISULTATI ECONOMICI

Agrisole

19-06-05 CONFAGRICOLTURA, L'ACCORDO DI LIBERO SCAMBIO TRA EU E VIETNAM VA MIGLIORATO

Agrisole

19-06-05 TORNA 'GRANI FUTURI' PER TRASMETTERE LA CULTURA DEL PANE BUONO

Ansa

19-06-05 BARILLA, FATTURATO 2018 SALE A 3,483 MILIARDI (+3% SUL 2017)

Ansa

19-06-06 SE NON SI PUÒ RIDURRE LA CO₂, NON RESTA CHE CATTURARLA

Il Sole 24 Ore

AGRA PRESS

19-06-05

IL PORTO DI ROTTERDAM PUNTA SUI PRODOTTI AGRICOLI

4642 - parigi (agra press) - la societa' di gestione del porto di rotterdam, primo scalo europeo, ha annunciato la costruzione di una nuova sezione dedicata al trasbordo di prodotti agricoli, orticoli ed ittici, scrive "les echos". la nuova zona portuale coprira' 60 ettari, dei quali 45 saranno riservati alle imprese agroalimentari, e costera' 60 milioni di euro, entrando in funzione alla fine del 2020, prosegue il giornale, sottolineando che l'investimento potrebbe permettere allo scalo di distanziare i suoi concorrenti per volume di beni agroalimentari trasportati, categoria in cui e' gia' in testa con 16 milioni di tonnellate mobilitate lo scorso anno. saranno numerosi i vantaggi di questo "food hub" vicino ai terminal dei porta container dedicati al traffico marittimo, che permettera' l'accesso a navi trasportanti merci congelate e consentira' l'interscambio con il traffico fluviale, puntualizza "les echos". 05:06:19/00:06

CONTE E NGUYEN (VIETNAM) SI IMPEGNANO AD AUMENTO SCAMBI COMMERCIALI, ANCHE PER AGROALIMENTARE

4667 - roma (agra press) - nell'ambito della sua visita in vietnam, il presidente del consiglio giuseppe CONTE ha tenuto una conferenza stampa congiunta con il primo ministro del paese NGUYEN xuan phuc. quest'ultimo ha evidenziato come l'incontro sia stato utile per ribadire l'impegno dei due paesi ad aumentare il volume degli scambi commerciali, con l'obiettivo di raggiungere i 6 miliardi di dollari nel 2020, e a creare condizioni favorevoli affinche' imprese ed investitori si incontrino "soprattutto nei settori in cui l'italia ha potenzialita' e dove il vietnam ha bisogni", ha puntualizzato NGUYEN, citando tra l'altro l'agroalimentare. CONTE e NGUYEN hanno sottolineato inoltre l'importanza di lavorare per arrivare alla firma dell'accordo di libero commercio tra ue e vietnam. "abbiamo creato le premesse per un ulteriore rafforzamento del partenariato economico, gia' incoraggiante", ha detto CONTE. (jl) 05:06:19/13:00

UE-VIETNAM: GIANSAANTI (CONFRAGRI), ACCORDO LIBERO SCAMBIO NON DEL TUTTO SODDISFACENTE MA MIGLIORABILE

4675 - roma (agra press) - "il presidente del consiglio, giuseppe CONTE, e' in vietnam per partecipare al terzo forum economico tra italia ed asean, l'associazione di libero scambio tra i paesi del sud est asiatico; nell'occasione sara' fatto anche il punto sull'accordo di libero scambio tra unione europea e vietnam, siglato nell'ottobre 2018; come emerso dall'ultima riunione del consiglio affari esteri (commercio) dell'ue, l'accordo dovrebbe essere ufficialmente firmato nel corrente mese di giugno", evidenzia la confagricoltura. "l'intesa con il vietnam non e' del tutto soddisfacente; per il riso, infatti, e' stato fissato un contingente di importazioni agevolate sul mercato europeo di circa 80 mila tonnellate; negli ultimi anni, i nostri risicoltori hanno gia' subito le pesanti conseguenze determinate dalle concessioni fatte a myanmar e cambogia; tant'e' che la commissione ha ritenuto indispensabile ricorrere alla clausola di salvaguardia", sottolinea il presidente di confagricoltura massimiliano GIANSAANTI. "occorre pero' riconoscere che per altri settori si aprono interessanti opportunita' su un mercato in forte accelerazione", prosegue GIANSAANTI. "per i vini esportati dall'ue, ad esempio e' prevista la soppressione dei dazi nell'arco di sette anni dalla data di entrata in vigore dell'accordo bilaterale; attualmente, i dazi ammontano al 50 per cento; andra' quindi a ridursi lo svantaggio competitivo dei nostri vini rispetto alla concorrenza di quelli australiani e cileni; per i prodotti del settore lattiero-caseario, l'eliminazione dei dazi sara' completata in cinque anni", evidenzia la confagricoltura, aggiungendo che "l'accordo con il vietnam assicura anche la protezione di 169 indicazioni geografiche europee". "si poteva fare di piu' ma e' prevista la possibilita' di ampliare la lista una volta entrata in vigore l'intesa", sostiene GIANSAANTI. confagricoltura ricorda che "l'intesa ue-vietnam prevede il rispetto delle norme fondamentali stabilite dall'organizzazione internazionale del lavoro (oil) e degli accordi internazionali in materia ambientale, a partire dall'accordo di parigi sui cambiamenti climatici". "di fronte all'estendersi dei conflitti commerciali e del protezionismo le intese bilaterali sottoscritte dalla commissione costituiscono l'unico strumento disponibile per l'ulteriore crescita delle esportazioni agroalimentari italiane", osserva GIANSAANTI. "per la parte commerciale, sulla base del parere emesso dalla corte di giustizia della ue nel maggio 2017, l'accordo con il vietnam non richiede la ratifica da parte dei parlamenti degli stati membri", conclude la confagricoltura. 05:06:19/11:29

CENTINAIO, STIAMO LAVORANDO PER FARE SINERGIA CON TUTTI GLI ATTORI DELLA FILIERA

4683 - roma (agra press) - "stiamo facendo un lavoro molto importante per riunire tutti gli attori della filiera attorno a un tavolo e fare sistema, creando una sinergia; abbiamo cominciato con la filiera del grano; il comparto dell'agroalimentare italiano non puo' fermarsi agli agricoltori", ha detto il ministro delle politiche agricole gian marco CENTINAIO in occasione dell'appuntamento "italia del gusto day". "ai tavoli stiamo facendo sedere tutti gli attori della filiera, ognuno con il suo ruolo ben preciso, perche' tutti devono diventare degli interlocutori" e "c'e' stata una buona risposta dal mondo agricolo nel dialogare con il mondo industriale e con la distribuzione", ha proseguito CENTINAIO. "se il settore della distribuzione o soprattutto della trasformazione ha bisogno di un determinato tipo di prodotto e l'agricoltura ne produce uno totalmente differente rischiamo che le due parti non siano allineate e possono crearsi conflitti di mercato. quindi, il fatto di poter far confrontare tutti gli attori e arrivare a un obiettivo comune e condiviso e' fondamentale, soprattutto per l'agricoltore perche' conosce le esigenze che ha l'azienda di trasformazione", ha aggiunto il ministro. 05:06:19/17:00

19-06-05

Barilla: così l'impegno sulla sostenibilità migliora (anche) i risultati economici

A.R.

Domani a Berlino la presentazione del rapporto 2019 "Buono per Te, Buono per il Pianeta". Dall'attenzione all'ambiente un contributo alla crescita del fatturato che sfiora i 3,5 miliardi

L'impegno crescente del Gruppo Barilla sul fronte della sostenibilità ha contribuito anche al miglioramento dei risultati economici, con un fatturato 2018 di 3.483 milioni, in crescita del 3% rispetto al 2017 al netto dell'effetto cambio. Partono da questa considerazione economica le anticipazioni sul rapporto sostenibilità 2019 che sarà presentato domani a Berlino dal Gruppo Parmense. Pasta, sughi, pesti e prodotti da forno con un miglior profilo nutrizionale e meno impattanti per l'ambiente. Prodotti innovativi con meno sale, grassi e zuccheri e più fibre. Con un'attenzione rafforzata anche al benessere animale: nel 2019 Barilla si è confermata la prima azienda italiana nel benchmark globale (Bbfaw). Mentre sul fronte ambientale, Wasa è la prima marca del Gruppo Barilla a zero emissioni nette di CO2. Sono questi alcuni dei tratti distintivi del rapporto di sostenibilità 2019 "Buono per Te, Buono per il Pianeta" che verrà presentato domani nella capitale tedesca.

«Tutti i nostri prodotti coerenti con missione ambientale»

«Per la nostra azienda l'obiettivo è chiaro - spiega il vicepresidente del Gruppo Paolo Barilla -: vogliamo continuare a migliorarci in tutti gli aspetti che ruotano intorno al prodotto. Gusto, nutrizione e sostenibilità ambientale sono ormai imprescindibili per un futuro migliore. I nostri brand devono essere coerenti con la nostra missione 'Buono per Te, Buono per il Pianeta'. Il nostro percorso - aggiunge - sarà tanto più efficace quanto più riusciremo a collaborare con Istituzioni, organizzazioni e centri di ricerca che ci aiutino a trovare le soluzioni più efficaci».

La selezione degli approvvigionamenti

Il Gruppo Barilla è stato precursore nelle filiere in cui opera della diffusione e dell'utilizzo di pratiche agricole innovative e più rispettose dell'ambiente, degli agricoltori e delle comunità coinvolte. In Italia Barilla ha coinvolto oltre 5mila aziende agricole attraverso contratti di coltivazione di filiera, riconoscendo agli agricoltori un giusto prezzo e prevedendo premi di qualità. Con il decalogo per la coltivazione sostenibile del grano duro di qualità e il sistema "granoduro.net", Barilla ha ottenuto nel 2018 quasi 230mila tonnellate di grano duro coltivato in modo più sostenibile, con una riduzione media delle emissioni di gas serra del 12% e dei costi per gli agricoltori dell'11 per cento. Nel comparto del grano tenero, Mulino Bianco in Italia e Harrys in Francia stanno perseguendo progetti a favore di un'agricoltura sostenibile nel tentativo di conciliare qualità dei prodotti finali e tutela della biodiversità.

19-06-05

Confagricoltura: l'accordo di libero scambio tra Ue e Vietnam va migliorato

Radiocor

Il presidente Giansanti: penalizzante per l'Italia il contingente agevolato di riso mentre è ancora in vigore la clausola di salvaguardia Ue. Buone prospettive invece per vini e formaggi

L'accordo di libero scambio che presto sarà sottoscritto tra Ue e Vietnam può e deve essere migliorato. Ne è convinto il **presidente di Confagricoltura, Massimiliano Giansanti**, che ne parla **in occasione della visita del premier, Giuseppe Conte in Vietnam** per partecipare al terzo Forum economico tra Italia ed Asean, l'Associazione di libero scambio tra i Paesi del Sud Est asiatico.

L'accordo di libero scambio Ue-Vietnam raggiunto nell'ottobre 2018 dovrebbe essere varato ufficialmente nel corso del mese di giugno. «L'intesa non è del tutto soddisfacente – sottolinea il presidente di Confagricoltura Massimiliano Giansanti -. Per il **riso**, infatti, è stato fissato un contingente di importazioni agevolate sul mercato europeo di circa 80mila tonnellate. Negli ultimi anni, i nostri risicoltori hanno già subito le pesanti conseguenze determinate dalle concessioni fatte a Myanmar e Cambogia. Tant'è che la Commissione ha ritenuto indispensabile ricorrere alla clausola di salvaguardia».

Tuttavia secondo Giansanti va riconosciuto che **per altri settori si aprono interessanti opportunità.**

Per i **vini** esportati dalla Ue, ad esempio, evidenzia la Confagricoltura, è prevista la soppressione dei dazi nell'arco di sette anni dalla data di entrata in vigore dell'accordo bilaterale. Attualmente, i dazi ammontano al 50%. Andrà quindi a ridursi lo svantaggio competitivo dei nostri vini rispetto alla concorrenza di quelli australiani e cileni. Per i prodotti del settore **lattiero-caseario**, l'eliminazione dei dazi sarà completata in cinque anni.

L'accordo con il Vietnam assicura anche la **protezione di 169 indicazioni geografiche europee.** «Si poteva fare di più – sottolinea Giansanti - ma è prevista la possibilità di ampliare la lista una volta entrata in vigore l'intesa».

Confagricoltura ricorda che l'intesa UE-Vietnam prevede il rispetto delle norme fondamentali stabilite dall'Organizzazione internazionale del lavoro (OIL) e degli accordi internazionali in materia ambientale, a partire dall'Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici.

«Di fronte all'estendersi dei conflitti commerciali e del protezionismo – ha concluso Giansanti – le intese bilaterali sottoscritte dalla Commissione costituiscono l'unico strumento disponibile per l'ulteriore crescita delle esportazioni agroalimentari italiane».

Va infine ricordato che per la parte commerciale, sulla base del parere emesso dalla Corte di Giustizia della UE nel

maggio 2017, l'accordo con il Vietnam non richiede la ratifica da parte dei Parlamenti degli Stati membri.
Gdo

Torna "Grani Futuri" per trasmettere la cultura del pane buono

A San Marco in Lamis tra antichi mulini e masserie, passeggiate 'nordic walking' e 'déjeuner sur l'herbe'

(ANSA) - BARI - Cuochi e fornai del Movimento internazionale del Pane sono attesi il 15 e 16 giugno a San Marco in Lamis e Rignano Garganico, nel Foggiano, per Grani Futuri, terza edizione dell'evento che, per l'edizione 2019, parla "Di pane e di terra" nella stagione della raccolta del grano. La due giorni prevede un programma di dibattiti e confronti tra cuochi e fornai, degustazioni di piatti a base di pane, esplorazione dei luoghi intorno a San Marco come antichi mulini e masserie, passeggiate 'nordic walking' e 'déjeuner sur l'herbe', con l'intento di trasmettere la cultura del pane buono come fatto consueto e quotidiano, privato e comunitario insieme.

La cultura della panificazione passa dalla terra e dalle sementi di grano, alle tecniche di molitura, selezione delle farine e modalità di impasto, lievito, cottura e conservazione. Il tutto, spiega Grani Futuri, in undici gesti, quelli scanditi nel Manifesto futurista del pane, che elenca le buone pratiche nell'intero ciclo produttivo. Il ricavato della cena conclusiva - a Masseria Paglicci la sera del 16 giugno, messa in tavola dai grandi cuochi che aderiscono al movimento - sarà destinato alla creazione di laboratori del pane per i piccoli pazienti del reparto di Oncologia pediatrica della Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo. La cena è dedicata al 'Panenutrice', "un lemma di nuovo conio che speriamo entri nel linguaggio comune" - spiega l'ideatore e promotore di Grani Futuri, Antonio Cera, economista e panificatore - "ovvero una parola che unisce in sé gli archetipi maschile e femminile, immagine e simbolo di un ciclo vitale che parte dalla terra e feconda e innesca la vita".

Il primo giorno è a San Marco in Lamis, terra di pane e di acqua: nelle architetture originarie ciascuna delle abitazioni del centro storico era dotata di pozzo e molte lo sono ancora, con molti mulini e che fino agli anni Cinquanta contava 22 forni comuni, un autentico primato. È qui che cuochi e panettieri in arrivo anche dall'Olanda, dall'India e dall'America invaderanno le strade. La seconda giornata è a Masseria Paglicci di Rignano Garganico, esempio di architettura rurale dove dimora una delle ultime mandrie di mucche podoliche custodite dall'allevatore Giuseppe Bramante. (ANSA).

Barilla: fatturato 2018 sale a 3,483 miliardi, (+3% sul 2017)

A Berlino azienda presenta Rapporto di sostenibilità 2019

(ANSA) - BERLINO - Nel 2018 Barilla ha ottenuto un fatturato di 3,483 miliardi di euro (+3% rispetto al 2017 al netto dell'effetto cambio). L'annuncio viene da Berlino, dove domani verrà presentato con una iniziativa all'Ambasciata d'Italia il Rapporto di Sostenibilità 2019 "Buono per Te, Buono per il Pianeta" dell'azienda. Buoni, si legge in una nota, i risultati per la pasta a livello globale, che hanno permesso a Barilla di confermare la sua leadership mondiale. Anche i sughi hanno registrato risultati molto buoni grazie agli ulteriori investimenti nello stabilimento di Rubbiano. Per quanto riguarda i prodotti da forno, Barilla ha registrato risultati positivi in Italia, Francia per i pani morbidi e Paesi Scandinavi ed Europa centrale per i pani croccanti.

Il Gruppo ha inoltre confermato il piano straordinario di investimenti deliberato nel 2017 (1 miliardo di euro in cinque anni). Nel 2018 sono stati stanziati 236 milioni di euro (il 6,8% del fatturato) con l'obiettivo di innovare i prodotti, aumentare la capacità produttiva e migliorare efficienza e sostenibilità.

Dal rapporto di sostenibilità 2019 emerge una attenzione anche al benessere animale: nel 2019, Barilla si è confermata la prima azienda italiana nel benchmark globale (BBFAW). Mentre sul fronte ambientale, Wasa è la prima marca del Gruppo Barilla a zero emissioni nette di CO2. "Per la nostra Azienda l'obiettivo è chiaro: vogliamo continuare a migliorarci in tutti gli aspetti che ruotano intorno al prodotto. Gusto, nutrizione e sostenibilità ambientale sono ormai imprescindibili per un futuro migliore. I nostri brand devono essere coerenti con la nostra missione 'Buono per Te, Buono per il Pianeta'", afferma Paolo Barilla, vicepresidente del Gruppo. "Il nostro percorso sarà tanto più efficace quanto più riusciremo a collaborare con Istituzioni, Organizzazioni e Centri di Ricerca che ci aiutino a trovare le soluzioni più efficaci". Tra i principali risultati raggiunti nel 2018 il rapporto di sostenibilità indica più prodotti ispirati alla dieta mediterranea con la riformulazione di 420 ricette, più grano duro coltivato in modo più sostenibile, carbon neutrality ed attenzione al benessere animale.

Effetto serra. Gli alberi non bastano più: si fanno strada sistemi alternativi, ma per ora costano troppo o sono energivori

Se non si può ridurre la CO₂, non resta che catturarla

Elena Comelli

Dopo aver rilasciato allegramente miliardi di tonnellate di CO₂ per secoli nell'atmosfera, saremo costretti a pomparla senza sosta per impedire che la Terra si trasformi in un forno? L'ultima relazione dell'Intergovernmental Panel on Climate Change è chiara: l'umanità è condannata al supplizio di Sisifo. Tutti gli scenari per limitare il riscaldamento globale a 1,5°C comportano una quota di emissioni negative, ovvero la rimozione di CO₂ dall'atmosfera per scaricarla da qualche parte, a esempio nelle piante, negli oceani o nel sottosuolo. E in volumi giganteschi: da 100 a 1.000 miliardi di tonnellate entro la fine del secolo, ovvero da due a venti volte l'attuale volume di emissioni annuali di gas serra. La rimozione di CO₂ sarà essenziale soprattutto


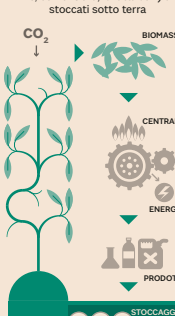
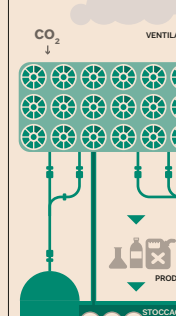



tonnellate al giorno. Il problema è che per farlo ci vogliono enormi quantità di energia e sostanze chimiche, perché la CO₂ non è molto concentrata nell'atmosfera: è solo lo 0,04 per cento dell'aria che respiriamo. Inoltre, una volta estratta, non si sa bene che cosa farne. Carbon Engineering si è alleata con Greycrock, startup californiana in grado di convertire la CO₂ insieme all'idrogeno ricavato da per elettrolisi, in un carburante fossile analogo alla benzina, con un processo che si chiama Air to Fuel. Climeworks, fondata da Christoph Gebald e Jan Wurzbacher, sta sperimentando diverse soluzioni per utilizzare la CO₂, che estrae grazie all'energia fornita da un impianto di termovalorizzazione dei rifiuti. Il suo business per ora si regge sull'utilizzo della CO₂ all'interno di serre dove si coltivano ortaggi, per aumentare la fotosintesi e quindi i raccolti. Le serre, installate a poche centinaia di metri dall'aspiratore, hanno un rendimento del 20% il volume di ortaggi raccolti. Resta però qualche dubbio sulla fattibilità di queste soluzioni su larga scala.

Il tallone d'Achille di tutte queste tecnologie è il costo. Con l'aumento, nel tempo, delle economie di scala e delle quotazioni della CO₂ sul mercato, alla lunga potrebbero diventare redditizie, ma per adesso la speranza di Carbon Engineering e degli altri progetti è di arrivare a un costo di 100 dollari alla tonnellata dagli attuali 600. Raggiunto questo obiettivo, per ora lontano, rimuovere solo l'1% delle emissioni globali dall'aria costerebbe comunque circa 400 miliardi di dollari l'anno, senza contare gli ulteriori costi dello stoccaggio. Tutti costi che per ora non si sa come ammortizzare.

È molto meno caro il terzo metodo, quello che cattura le emissioni di anidride carbonica alla fonte, ad esempio nella ciminiera di una centrale elettrica, dove è più concentrata, ma anche questo è un processo che richiede molta energia e resta sempre il problema cosa farne, una volta rimossa la CO₂ dai fumi. Tradizionalmente, la cattura e lo stoccaggio (comunemente chiamato Ccs) prevede l'intercezione del gas per iniezione in profondità, in generale nei giacimenti esauriti, dove non può fare nulla di male. Ma il Ccs è una tecnica ancora poco praticata e resta il dubbio che il gas riesca a uscire, alla lunga, tornando in atmosfera. Dopo decenni di studi ed esperimenti, ci sono solo una quindicina di progetti pilota a livello industriale o semi-industriale nel mondo. Da qui i tentativi di fissare la CO₂ mineralizzandola, in modo che resti sotto terra. Una procedura che risolve l'incertezza ambientale, ma non il conto economico del Ccs. Solo l'aumento del prezzo del carbonio, che si tratti di carbon tax o di titoli di emissione, potrebbe incoraggiare l'industria a investire in questa tecnologia.

Come cancellare l'anidride carbonica

Sistemi per l'assorbimento della CO₂ dall'atmosfera

RIMBOSCHIMENTO	BIOENERGIA	CARBON CAPTURE E STOCCAGGIO
<p>Si piantano nuove piante: grazie al processo di fotosintesi i vegetali assorbono naturalmente la CO₂ nell'atmosfera.</p> <p>Il processo può essere rinforzato con sistemi specifici di coltivazione come la risistemazione delle praterie, la creazione di aree umide, la piantumazione di siepi</p> 	<p>Si piantano piante a crescita rapida per l'assorbimento di CO₂. Le biomasse ricavate da queste piante, insieme ad altri scarti organici, vengono bruciate in centrali termiche per la produzione di energia. La CO₂ prodotta viene recuperata nell'ambito di applicazioni industriali (chimica, alimentare, cementiero, idrocarburi) o stoccata sotto terra.</p> 	<p>Si cattura direttamente la CO₂ dall'atmosfera utilizzando filtri specifici per essere stoccata. Alla stessa stregua del sistema precedente, la CO₂ viene recuperata nell'ambito di applicazioni industriali o immagazzinata sotto terra.</p> 
<p>2 - 150 \$ PER TONNELLATA DI CO₂</p>  <p>La competizione con altri utilizzi agricoli dei terreni, che può far lievitare i costi</p>	<p>15 - 400 \$ PER TONNELLATA DI CO₂</p>  <p>LIMITI Dipende dal posizionamento dei luoghi di stoccaggio. Si scontra con l'utilizzo delle terre a uso agricolo o impattare sugli ecosistemi</p>	<p>30 - 1.000 \$ PER TONNELLATA DI CO₂</p>  <p>Tecnologia costosa e ad alto consumo di energia</p>

Fotosintesi da super-piante

Il campo di grano si trasforma in deposito di gas serra

Gli alberi sono molto efficienti ad assorbire la CO₂, catturata dalla fotosintesi e immagazzinata in tronchi, rami e radici, oltre che nel terreno. Ma ce ne vogliono molti. Per sequestrare tra i 100 e 1.000 miliardi di tonnellate di CO₂, come indica l'Ippc, con un bosco di fascia temperata, bisognerebbe riforestare una superficie equivalente fino a cinquanta volte l'Italia. Una foresta di tipo tropicale, che può immagazzinare più carbonio, richiederebbe un territorio grande da 3 a 30 volte lo stivale. Considerando i quasi 4 miliardi di ettari attualmente dedicati a foresta globalmente, bisognerebbe ampliarli di una quota compresa tra il 3,5% e il 35%. Un obiettivo molto difficile da raggiungere, per non dire impossibile, visto che al momento si sta andando nella direzione opposta: tra il 1990 e il 2015, le foreste hanno perso 130 milioni di ettari secondo la Fao.

La soluzione alternativa è quella delle bioenergie: si tratta di coprire vasti territori con alberi come il salice e il pioppo o di piante erbacee a crescita rapida, come il miscanto o il panico. Queste biomasse vengono bruciate per produrre elettricità o calore e l'anidride carbonica da combustione viene recuperata e

stoccata in formazioni geologiche profonde a terra o in mare. Anche qui, gli ordini di grandezza fanno venire le vertigini. Secondo l'Ippc, per contenere il riscaldamento globale a 1,5°C, bisognerebbe piantare più di 700 milioni di ettari con queste colture tra il 2050 e il 2100. In entrambi i casi, tutti questi territori verrebbero sottratti ad altri usi, compresa la produzione di cibo, con impatti potenzialmente negativi sugli ecosistemi, sulla biodiversità e sulle risorse idriche. Malgrado ciò, gli esperti dell'Ippc preferiscono l'idea di uno stoccaggio "naturale" della CO₂, rispetto agli altri progetti di cattura artificiale.

Nasce da qui l'idea di creare una "super-pianta", in grado di fissare nel terreno molta più anidride carbonica di quanta ne avrebbe fissata naturalmente. Un'equipe di scienziati californiani del Salk Institute for Biological Studies, guidati dalla biologa Joanne Chory, è impegnata in questo progetto, chiamato Ideal Plant Initiative. Le piante, spiegano i ricercatori, sono la scelta migliore perché attraverso la fotosintesi clorofilliana sono in grado di assorbire l'anidride carbonica. Basterebbe trovare il modo di mettere il turbo a questo processo, rendendo i nuovi esemplari resistenti alla decompo-

sizione (come succede ad esempio nel sughero), che è il momento in cui le piante rilasciano nell'atmosfera la CO₂ assorbita. In questo modo si potrebbero trasformare tutti i campi di grano o di soia del mondo in immensi depositi di CO₂.

Gli studi sulla Ideal Plant sono già molto avanzati e ora si tratta di trasferire queste caratteristiche, sperimentando sull'*Arabidopsis*, tipico organismo modello per lo studio della biologia vegetale, alle coltivazioni più diffuse, come il grano, il mais, la soia o il cotone. Inserendo la subrina, componente essenziale del sughero, nel genoma di queste piante, in modo che sviluppino radici più lunghe e resistenti alla decomposizione, i ricercatori del Salk sperano di poter aumentare in maniera significativa la quota di CO₂ assorbita che rimane nel terreno. Il bello dell'esperimento, che sta per cominciare la fase in campo aperto, è che i campi di grano o di mais già coprono buona parte dei terreni disponibili sulla Terra, quindi non ci sarebbe nemmeno bisogno di far concorrenza alle colture alimentari o di cambiare la destinazione del suolo per trasformarlo in un deposito di CO₂.

—E.L.C.
@elcomelli

CONTAMINAZIONI

DEEP BRANCH BIOTECH

L'emissione diventa proteina da acquacoltura

Deep Branch Biotechnology trasforma l'anidride carbonica delle emissioni industriali in proteine nutritive, che possono essere utilizzate come alternativa ecologica alla soia o alla farina di pesce nell'alimentazione degli animali. La società è stata fondata nel luglio 2018 a Nottingham da quattro soci, con la missione di «trasformare gli inquinanti di oggi nei produttori di domani».



Nutrizione. Peter Rowe, coo e fondatore di Deep Branch Biotechnology

Peter Rowe, co-fondatore e ad, è stato incluso quest'anno da Forbes nel 30 Under 30 europei. Rowe e i compagni sono ricercatori nel campo della microbiologia molecolare e in specifico nella fermentazione dei gas. Nei normali processi di fermentazione, si usa il carbonio e l'energia sotto forma di zucchero, mentre Deep Branch usa l'anidride carbonica e l'idrogeno come fonti di carbonio ed energia. La chiave di questo processo è un batterio molto efficiente, ingegnerizzato dalla startup proprio con l'obiettivo di convertire in un prodotto utile le emissioni di CO₂ degli impianti industriali o delle centrali elettriche, al posto di stoccarle nel sottosuolo. Il primo prodotto proteico di Deep Branch è Autotroph, costituito da una singola proteina cellulare generata da emissioni catturate e concepito per l'acquacoltura, rendendolo un'alternativa sostenibile alla farina di pesce.

—E.L.C.
@elcomelli

CARBFIX

La formazione accelerata delle rocce

L'idea di CarbFix è di trasformare l'anidride carbonica in roccia. Un nuovo metodo di stoccaggio della CO₂, più sicuro e definitivo rispetto alla cattura nelle caverne del sottosuolo, è stato messo a punto dai ricercatori di Reykjavik Energy, della University of Iceland, del Cnr



Dall'acqua. Edda Sif Aradóttir, creatrice di CarbFix

francese e della Columbia University. La tecnologia di CarbFix, guidato da Edda Sif Aradóttir, consiste nel pompare la CO₂ sciolta nell'acqua a una profondità di 1000 metri ad alta pressione nelle rocce vulcaniche islandesi, accelerando un processo naturale che spinge il gas a reagire con il basalto per mineralizzarsi. In natura, la reazione chimica si verifica molto più lentamente, quando il gas entra in contatto con il calcio, il magnesio e il ferro nel basalto, mentre in questo caso viene fortemente accelerata. I risultati della sperimentazione, ormai in corso da diversi anni, sono stati sorprendenti: il gas si è solidificato in pochi mesi. Il sistema sviluppato in Islanda è già in grado di sequestrare 10 mila tonnellate di CO₂ l'anno nel basalto, una roccia facilmente reperibile in numerose aree del mondo, ma richiede 25 tonnellate di acqua per ogni tonnellata di anidride carbonica stoccata ed è dunque indicato soprattutto per le zone costiere.

—E.L.C.

REDWOOD FOREST FOUNDATION

La prospettiva del biochar

Il biochar è un carbone vegetale che si ottiene dalla pirolisi di diversi tipi di biomassa ed è considerato una delle più promettenti strategie di mitigazione del cambiamento climatico. La struttura compatta del biochar permette a questo prodotto di non essere degradato dai microrganismi del suolo e quindi di stoccare carbonio invece che farlo tornare all'atmosfera sotto forma di CO₂, come nel caso del compost. La sua produzione parte dai residui agricoli: potature, stoppie di mais o grano, foglie seccate e simili. La pirolisi permette di ottenere un gas con un potere calorifico pari al Gpl. Il sottoprodotto della pirolisi è il biochar (90% di contenuto di carbonio) che, se applicato ai suoli, è un potente fertilizzante. Molti studi hanno dimostrato l'impatto positivo dell'applicazione del biochar sulle rese agricole, ma per ora è molto poco utilizzato. La Redwood Forest Foundation, in California del Nord, lo produce dalla biomassa derivata dalla gestione della foresta, trasformate in biochar per venderlo alle aziende agricole della zona. Il progetto, mostrato da Leonardo Di Caprio nel suo nuovo film Ice on Fire, è fra i pochi al mondo che hanno una lunga esperienza nella produzione e commercializzazione del biochar.



Carbone vegetale. Mark Wether, CEO di Redwood Forest

—E.L.C.
@elcomelli

Una startup di Bill Gates filtra l'aria, una la trasforma in carburante. E c'è chi la vuole mettere sottoterra

per compensare le emissioni residue di settori difficili da decarbonizzare, come il trasporto aereo o l'agricoltura. Ma, attenzione, aggiunge il rapporto: la rimozione non può sostituire la riduzione delle emissioni attraverso l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili perché il suo potenziale realistico è limitato. Finora, infatti, le tecnologie che promettono di rimuovere la CO₂ dall'atmosfera non hanno ancora dimostrato la propria efficacia reale. Sulla carta, ci sono diverse opzioni. Le più semplici sono legate all'idea di piantare alberi permanenti oppure seminare piante a crescita rapida, con l'obiettivo di bruciare la biomassa prodotta, sequestrando poi CO₂ derivata dalla combustione. Ma è impossibile raggiungere i volumi desiderati solo con questi due sistemi, anche perché i carbon credit per la riforestazione hanno scarsa efficacia nel tagliare le emissioni, come ha dimostrato recentemente ProPublica.

Un secondo approccio è la cattura diretta della CO₂ attraverso processi fisico-chimici. Diverse startup stanno lavorando su questa idea, compresa una società supportata da Bill Gates, la Carbon Engineering di David Keith, un fisico di Harvard che ha sviluppato una sorta di gigantesco aspirapolvere per filtrare l'aria, con cui può rimuovere una tonnellata di anidride carbonica al giorno, e una startup di Zurigo chiamata Climeworks, che ne cattura oltre due

© RIPRODUZIONE RISERVATA

© RIPRODUZIONE RISERVATA