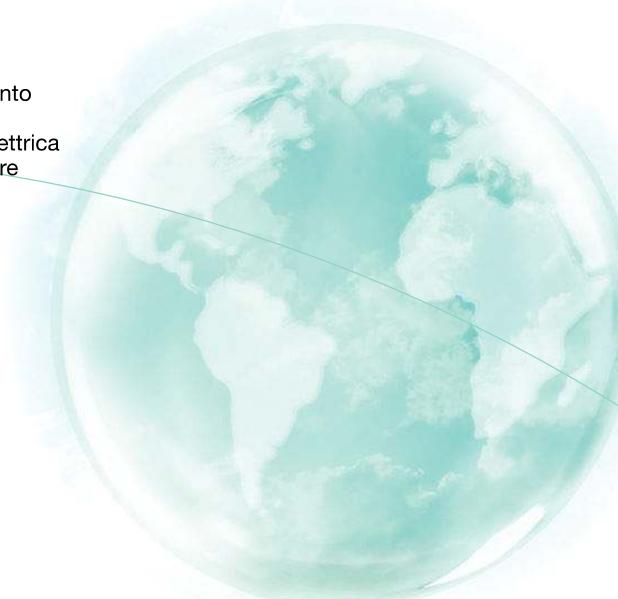
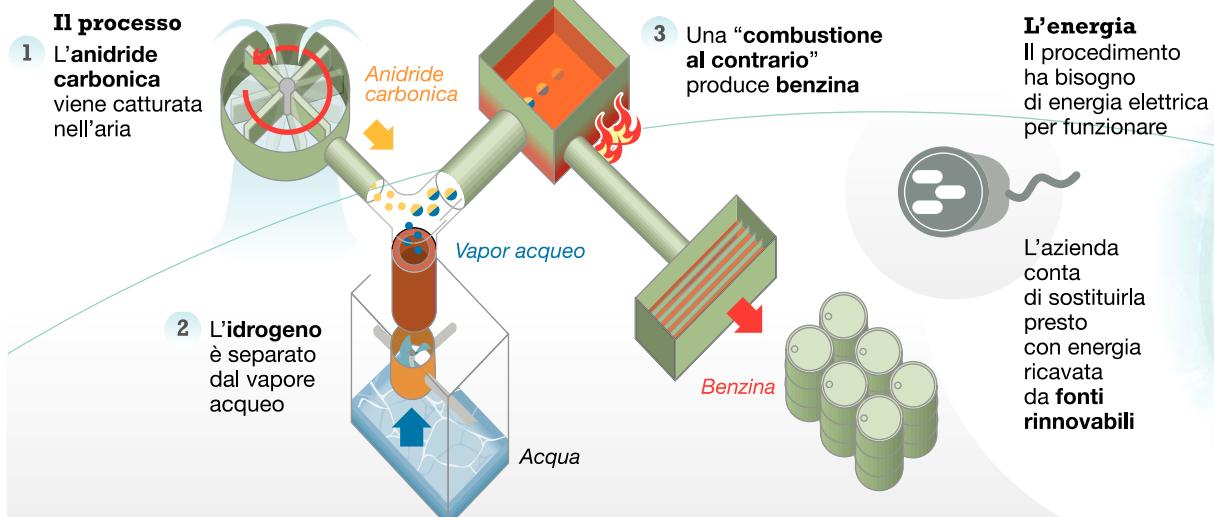


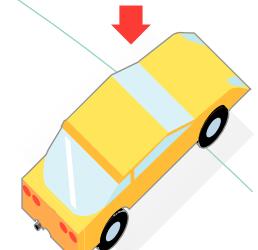
La benzina prodotta dall'aria



Il costo del progetto

Un milione di sterline
in 2 anni

Da agosto a oggi l'azienda ha prodotto 5 litri di benzina



L'utilizzo
Il carburante prodotto può essere utilizzato dal parco auto esistente

Benzina da acqua e aria così gli scienziati catturano il sogno dell'energia eterna

L'esperimento riuscito in un laboratorio inglese

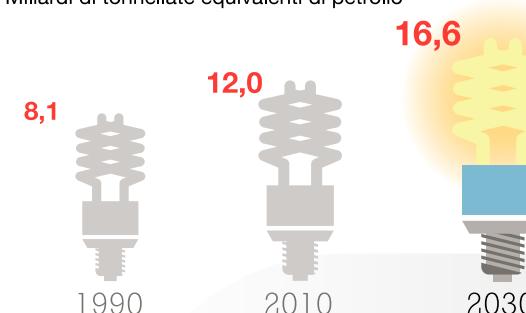
DAL NOSTRO CORRISPONDENTE
ENRICO FRANCESCHINI

LONDRA — Tirare fuori la benzina dall'acqua e dall'aria. Più pulito di così. Un'invenzione in grado di risolvere due problemi apparentemente insolubili in un colpo solo: il calo delle risorse energetiche e l'inquinamento che causa il cambiamento climatico. Ognuno potrebbe produrre petrolio quasi gratis, con in più il beneficio di portare via ossido di carbonio dall'atmosfera, insomma ripulendo il pianeta dalle sue scorie. Troppo bello per essere vero? Sembra di sì, eppure è vero. La scoperta fatta da una piccola azienda britannica è ancora nelle fasi iniziali dello sviluppo e avrà bisogno di miglioramenti e modifiche, ma ha il potenziale per diventare un'avvoluzione tecnologica in grado di cambiare il nostro futuro.

L'annuncio è arrivato a sorpresa alla conferenza annuale dell'Institution of Mechanical Engineers (l'Istituto di Ingegneria Meccanica) a Londra, rimbalzando stamani sul quotidiano *Independent* che vi dedica tutta la pri-

La domanda di energia nel mondo

Miliardi di tonnellate equivalenti di petrolio



Quote delle fonti di energia

Rinnovabili	1990 0,4	2030 6,3
Nucleare	1990 5,6	2030 6,0
Idroelettrico	1990 6,0	2030 6,8
Carbone	1990 27,3	2030 27,7
Gas naturale	1990 21,8	2030 25,9
Petrolio	1990 38,9	2030 27,2

Quote di combustibile per il trasporto nel 2030

Petrolino	87
Biofuel	7
Gas	4
Carbone	1
Elettricità	1

Foto: Bp

Il carburante è stato ottenuto da vapore e ossido di carbonio. Un'invenzione che potrebbe anche ripulire l'atmosfera. E la comunità scientifica ci crede

ma pagina. Peter Harrison, amministratore delegato della Air Fuel Synthesis, una società di ingegneria con base a Stockton-on-Tees, ha preso il microfono, si è schiarito la voce e ha detto: «Dallo scorso mese di agosto un nostro stabilimento ha prodotto cinque litri di petrolio, ricavandone benzina, ottenuta da ossido di carbonio e vapore acqueo». Punto. Basta. Silenzio in sala. Come ha detto? Petrolio, anzi benzina, ricavato essenzialmente dall'aria e dall'acqua? Proprio così. Un processo chimico rende possibile il miracoloso risultato. E non è tutto, perché se per il momento la procedura è avvenuta utilizzando energia elettrica, dunque a un costo considerevole una volta che il volume di petrolio aumentasse, esistono già piani e tecnologie per produrlo con energie rinnovabili



TONNELLATA
La quantità di benzina prodotta da agosto. Ma l'azienda inglese vuole arrivare a una tonnellata al giorno

pulite, come quella solare o eolica ad esempio, dunque a un costo molto inferiore o quasi nullo in determinate condizioni.

Con cinque litri di benzina ovviamente non si va molto lontano, ma l'azienda di Stockton spera di avere entro due anni uno stabilimento più grande capace di produrre a livello commerciale una tonnellata di benzina al giorno. Intende anche sviluppare con la stessa tecnica un carburante "verde" per aereo permettendo voli a tasso zero di emissioni di carbonio. Catturare ossido di carbonio dall'aria, così rimuovendo il principale gas che provoca l'effetto serra, è da sempre considerato il "santo Graal" dell'economia ambientalista. Ora questa possibilità pare dietro l'angolo. «Sì, suona troppo bello per essere vero, ma è vero», commenta Tim Fox, direttore del dipartimento energia e ambiente all'Institution of Mechanical Engineers. «Lo stanno facendo e sono andato io a vedere di persona. È al momento un piccolo stabilimento, ma funziona».

Conferma con fervore quasi religioso l'inventore Peter Harrison: «Sì, abbiamo preso ossido di

carbonio dall'aria e idrogeno dall'acqua e li abbiamo trasformati in petrolio». La tecnica per estrarre ossido dall'aria è ancora complessa e dispendiosa, commentano gli esperti, ma altre aziende sarebbero già al lavoro per migliorarla. E comunque gli alti costi di ogni nuova tecnologia sono sempre destinati a scendere, come nota un altro scienziato, il professor Klaus Lackner della Columbia University di New York: «Ho comprato il mio primo Cd negli anni '80 e costava 20 dollari ma adesso se ne può produrre uno per meno di 10 centesimi, e il costo di una lampadina è calata di 7 mila volte in un secolo».

Calerà anche quello per tirare fuori la benzina da aria e acqua, ripulendo contemporaneamente la terra dalle sue scorie? È quello che si augurano in tanti, dagli ambientalisti ai produttori di automobili, davanti alla scoperta annunciata a Londra. E se lo augura ovviamente anche l'ingegner Harrison, pensando alla fortuna che potrebbe costruirci sopra.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



L'intervista

L'esperto Vincenzo Balzani

«Si può fare ma è ancora un processo troppo costoso»

ELENA DUSI

«NON è impossibile in sé. Ma richiede molta più energia di quella fornita dal prodotto finale, la benzina», spiega Vincenzo Balzani, professore di chimica all'università di Bologna e autore con Nicola Armaroli di «Energia per l'astronave Terra».

In teoria quindi la reazione è possibile?

«Normalmente nei nostri motori immettiamo idrocarburi e, attraverso una reazione di combustione, produciamo anidride carbonica ed energia. In Gran Bretagna dicono di aver seguito il percorso opposto. Un idrocarburo generato dall'anidride carbonica. La reazione è possibile, ma è ovvio che per ottenerla bisogna immettere anche energia. E allora dov'è il guadagno?»

Dicono che l'efficienza energetica migliorerà con il tempo.

«Non sempre basta il tempo per rendere efficienti le reazioni chimiche. Il procedimento descritto per esempio non usa direttamente l'acqua, ma uno dei suoi elementi: l'idrogeno. Il quale solo in un secondo momento viene fatto reagire con l'anidride carbonica per essere trasformato in benzina. Ma ottenere idrogeno dall'acqua non è affatto banale».

L'idrogeno stesso non può essere usato come combustibile?

«Auto a idrogeno sono allo studio da molti anni. Man mano finora è riuscito a produrre questo elemento in maniera economica. È ottenere l'idrogeno il vero nodo della questione. Superato questo ostacolo, il passaggio da idrogeno a benzina non sarebbe arduo. Ma nemmeno ne capiscolano necessità».

© RIPRODUZIONE RISERVATA