

UNA APP PER GLI AVANZI
La battaglia agli sprechi è un social game

Uova scadute, avanzi di cene abbondanti, verdura appassita. Per evitare che tanto cibo finisca nella spazzatura, bisogna capire cosa non va nella gestione familiare delle scorte alimentari. Per questo Maurizio Garrione, 28 anni, matematico, ricercatore all'Università Politecnica delle Marche, ha ideato, insieme a Simone Racca e Alessandro Cicerale, *i-dontwaste*, progetto finalista alla competizione Young Earth Solutions del Barilla Center for Food and Nutrition. «Si tratta di un'app per smartphone e tablet che consente di tenere traccia del cibo buttato: registrando quantità, tipologia e il motivo per cui è finito nella pattumiera o, almeno, nella compostiera» dice Garrione. «Sarà possibile così stimare il valore economico dello spreco, ricevere consigli per una migliore conservazione degli alimenti e ricette per riutilizzare creativamente gli avanzi. Il tutto diventerà un social game: ogni utente della community avrà un punteggio che crescerà in base a quanto ha sprecato e, ovviamente, meno si spreca meglio è». Partendo dalle abitudini familiari, inoltre, «avremo modo di eseguire una serie di analisi per determinare qual è l'alimento che più spesso viene gettato, evidenziare i comportamenti meno virtuosi e valutare l'impatto ambientale dello spreco». (simona regina)



Le auto a idrogeno sono già una realtà. Ma il nuovo carburante si potrebbe usare anche su mezzi tradizionali

IN ISRAELE SI STA LAVORANDO A UN CARBURANTE A IMPATTO ZERO DA USARE NEI **MOTORI NORMALI**

OBIETTIVO: FARE IL PIENO CON IDROGENO E CO2 SENZA CAMBIARE AUTO

di **Stefano Vergine**

Ancora l'idrogeno. Questa volta però non da solo, ma in combinazione con l'anidride carbonica. La nuova speranza degli ambientalisti si chiama *green feed*. Ed è l'unione tra l'elemento simbolo della mobilità sostenibile e il gas nemico degli ambientalisti. Una miscela paradossale, ideata da ricercatori dell'Università israeliana Ben Gurion. Secondo il capo progetto Moti Herskowitz, si è scoperto un modo per produrre una benzina non inquinante, utilizzabile sia per le auto che per gli aerei, un combustibile molto più sostenibile dei biocarburanti, che tolgono

no terre alle colture alimentari. Per ottenere questo carburante il gas nato dall'unione di idrogeno e anidride viene inserito in un reattore. Ne esce una sostanza sintetica, simile al petrolio grezzo, che può essere trasformata in benzina usando tecnologie già consolidate. I ricercatori assicurano che il prodotto è efficiente tanto quanto la benzina tradizionale, con il vantaggio, appunto, di non essere inquinante. Resta un problema. Di sfruttare l'idrogeno si parla da anni, ma i modi usati per estrarlo dall'acqua si sono finora rivelati troppo cari o comunque troppo dispendiosi dal punto di vista energetico. E la difficoltà



FOTOGRAFIA

resta. Se si riuscirà a superarla, il progetto della Ben Gurion avrà però un vantaggio. Il nuovo carburante proposto è infatti una miscela simile alla benzina, che funziona nei motori tradizionali. Di conseguenza, per utilizzarla, non sarebbe necessaria una rivoluzione del parco auto mondiale. E non bisognerebbe creare un nuovo sistema di rifornimento, indispensabile ad esempio per lo sviluppo dell'auto elettrica. Si potrebbero infatti utilizzare le infrastrutture attualmente usate. Insomma, il pieno di idrogeno e CO₂ potremmo farlo con la nostra auto, nella solita stazione di servizio. ■

NUMERO VERDE di **Cristina Mochi**

550%

È la percentuale di incremento delle aragoste rosse di Oristano grazie alla cooperativa di pescatori di Su Pallosu (Sardegna), che 15 anni fa ha dato il via, con l'Università di Cagliari, a un progetto di ripopolamento: la storia è raccontata in *Piccole aragoste crescono*, docufilm di Francesco Cabras e Alberto Molinari prodotto con Legambiente e Ocean2012. L'aragosta sarda si stava estinguendo: da 13 tonnellate di pescato si era arrivati a una. La richiesta aveva portato a un prelievo eccessivo, in barba al divieto di pesca di esemplari sotto i 24 centimetri. I pescatori di Su Pallosu, d'accordo con l'università, hanno cominciato a ributtare in mare le aragoste piccole, dopo averle portate al vivaio e fatte marchiare con un'etichetta. Questo ha permesso di seguire crescita e riproduzione di seimila esemplari: alcuni sono stati ripescati anche sei volte, la prima pesavano 130 grammi, l'ultima un chilo. Nel frattempo tutti (e molti altri non marchiati) si erano riprodotti innumerevoli volte.

UNDERWORLD
E se l'acqua dolce la prendessimo sotto gli oceani?

Uno dei problemi che il mondo dovrà affrontare nel futuro sarà come avere abbastanza acqua dolce per dissetare la popolazione in crescita e irrigare i campi per sfamarla. Ma forse l'acqua che ci serve arriverà dal mare, pompata da falde sottomarine. Questo almeno spera l'idrogeologo Vincent Post, della Flinders University, ad Adelaide, in Australia, che, con il suo team di ricerca, ha pubblicato su *Nature* uno studio in cui si calcola che sotto il fondo di molti oceani, vicino alle coste, esistono almeno 500 milioni di chilometri cubi di acqua dolce. Questi depositi si sono formati nel corso di centinaia di migliaia di anni, quando, alla fine delle ere glaciali, enormi flussi di acqua dolce di fusione, penetrarono in mare dove, essendo freddi, affondarono, riempiendo depressioni sul fondo. I mari salirono poi di livello e i sedimenti coprono i depositi, formando falde idriche fossili di acqua dolce o poco salata, che si mescolano con l'acqua marina molto lentamente. Post e colleghi ne hanno individuati al largo di Australia, Cina, Nord America e Sud Africa, per un volume pari a 100 volte l'acqua dolce estratta nell'ultimo secolo. Acqua che, in molti casi, potrebbe essere ora pompata a terra, per irrigare i campi e dissetare le città. (al.sa.)



CORBIS



DUE BICI ELETTRICHE HI-TECH ANCHE PER IL FUORISTRADA

Questo inizio d'anno lo dedichiamo alle biciclette elettriche. Un po' perché stanno diventando parecchio hi-tech, e un po' come augurio nella speranza che nel 2014 se ne vedano sempre di più in giro.

La prima si chiama Carbon E-Bike, la produce l'inglese Caterham (imparentata con la Lotus), e dovrebbe uscire in questo periodo. La sua particolarità sta nell'essere una delle prime bici elettriche per il fuoristrada con un motore da 250w e uno schermo led montato sul manubrio capace di visualizzare velocità, pendenza, chilometri percorsi. Come cambio monta lo Shimano Nexus a otto velocità, contenuto all'interno del pignone, e di sicuro non costerà poco considerando che il telaio è in carbonio. Le prestazioni però dovrebbero essere sopra la media.

Anche la Gocycle G2r costa, parliamo di circa 3500 euro, ma è un gioiello. Pieghevole, pesa appena 15 chili e ha un'autonomia di 60 chilometri. Attraverso l'app per iPhone o Android si possono tenere sotto controllo la batteria, la velocità e impostare la potenza del motore secondo il percorso o se non si intende sudare. Perché uno dei benefici della pedalata assistita è questa: poter andare in bici in giacca e cravatta senza timori. Certo, il vero spirito del pedalare sta nella fatica e al massimo bisognerebbe puntare sui materiali e su un buon cambio. Ma insomma, anche le bici elettriche cominciano ad avere un loro fascino.



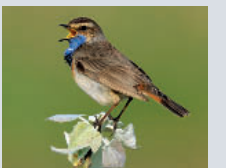
Carbon E-Bike
Caterham
Prezzo da definire
caterhambikes.com



Gocycle Gr2
Online a 3500 euro circa
www.gocycle.com

SOCIAL NETWORK di **Caterina Visco**

Un cinguettio svela che gli uccelli cinguettano nel sonno



Per soddisfare piccole curiosità e scoprire per esempio che «gli uccelli cinguettano nel sonno per imparare nuove melodie» o che «tutti i ghepardi sono geneticamente simili l'uno all'altro come gemelli» quello che serve è @momentofscience. Il profilo Twitter del programma radiofonico *A Moment of Science*, realizzato da Indiana Public Media in collaborazione con l'Indiana University, è perfetto per trovare notizie scientifiche leggere e curiose. Come quella che il Congresso si è riunito per parlare di possibili incontri con alieni o che il nostro corpo è programmato per l'esercizio fisico. Anche per piccole news, però, 140 caratteri possono non bastare. Per questo sul sito (indianapublicmedia.org/amomentofscience) si trovano anche i podcast delle trasmissioni e nell'omonimo canale YouTube video che illustrano, per esempio, la fisica dietro al mini golf.