Anno 3 - Nro. 675 | Edizione del 14 aprile 2023 ISSN 2785-0870

SHARING MEDIA®

Quotidiano Digitale | Reg. Trib. di Roma nro. 106/2021 del 09/06/2021 | Dir. Resp.: Viola Lala
Editore: SHARING MEDIA SRL - ROC 36886 - REA RM-1640967 - P. IVA IT-16193971005

Testata periodica telematica internazionale di attualità, politica, cultura ed economia

ISP: BT Italia S.p.A. - Via Tucidide 56 - 20134 Milano - Aut. DGSCER/1/FP/68284

BONUS PUBBLICITÀ 2023

APPROFITTANE ADESSO!

75%

di credito d'imposta sul valore incrementale degli investimenti pubblicitari su STAMPA ed ONLINE

INFO: press@sharing-media.com

Il Media Network Sharing Media Srl

Le testate giornalistiche del network Sharing Media sono registrate presso la Sezione per la Stampa e l'Informazione del Tribunale di Roma ed in quanto tali permettono di usufruire dell'incentivo statale sugli investimenti pubblicitari. La società è iscritta al ROC – Registro degli Operatori della Comunicazione al Nro. 36886.

iit istituto italiano di tecnologia

Realizzata in Italia, ecco pronta la prima batteria commestibile

di Viola Lala

L'Istituto Italiano di Tecnologia ha creato un prototipo che potrebbe essere utilizzato come cibo di emergenza per gli astronauti o per gestire lo smaltimento delle batterie.

Mandorle, capperi, alghe nori, oro alimentare, cera d'api, vitamina B2 e carbone attivo: sono questi alcuni degli ingredienti della prima batteria ricaricabile e commestibile che funziona a bassa potenza e che costituisce il primo passo verso un filone di ricerca che sta provando a creare dispositivi elettronici che si possono anche mangiare.

Il prototipo è stato costruito in Italia presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) di Milano ed è descritto nella rivista *Advanced Materials*. La batteria che si può mangiare è il primo risultato di un nuovo campo di ricerca in rapida ascesa.

Start Up Innovativa

Fondata a Roma a maggio 2021, Sharing Media Srl si è costituita come startup innovativa, specializzandosi nell'edizione di libri a marchio editoriale "Edizioni Sharing Media Srl", già registrato presso l'Agenzia ISBN, nell'edizione di testate periodiche online ed offline e nello sviluppo e prototipazione di un innovativo servizio di ottimizzazione delle inserzioni pubblicitarie. «Vogliamo produrre libri che risveglino le coscienze, per questo l'attività libraria per noi è molto importante», sostiene Viola Lala, amministratrice unica di Sharing Media e direttrice responsabile dell'omonimo Quotidiano "Sharing Media". Il piano d'impresa di Sharing Media prevede un'alta sensibilità allo sviluppo sostenibile e l'adozione di modelli di business orientati all'innovazione sociale.

In futuro le nuove batterie potranno alimentare strumenti diagnostici e potranno anche essere utilizzate per controllare la qualità dei cibo o ancora per alimentare futuri robot commestibili.

La nuova batteria è nata nel *Printed and Molecular Electronics Laboratory* dell'IIT diretto da **Mario Caironi** con il sostegno dei finanziamenti del Consiglio Europeo della Ricerca (Erc). Coautore dello studio è **Ivan Ilic**, del medesimo laboratorio.

La batteria messa a punto dal gruppo di ricerca diretto da Caironi è basata su componenti come la **riboflavina**, più nota come vitamina B2 —che agisce da anodo— e la **quercetina** contenuta in mandorle e capperi che fa da catodo.

Per aumentare la conducibilità elettrica è stato poi utilizzato un farmaco da banco molto diffuso quale il **carbone attivo**, mentre l'elettrolita di questo prototipo è a base d'acqua.

Il separatore —necessario in ogni batteria per evitare cortocircuiti— è invece stato realizzato con **alghe nori**, comunemente utilizzate nella preparazione del sushi.

Infine, gli elettrodi sono stati incapsulati in blocchi di **cera d'api** da cui escono —a partire da un supporto derivato dalla cellulosa— due contatti in **oro alimentare**, lo stesso utilizzato dai pasticceri per la decorazione delle torte.

La cella della batteria funziona a 0,65 Volt —una tensione sufficientemente bassa per non creare problemi al corpo umano se ingerita— e può fornire una corrente di 48 milliampere per 12 minuti oppure di alcuni microampere per oltre un'ora, sufficiente per alimentare piccoli dispositivi elettronici, quali i Led a bassa potenza.

BONUS PUBBLICITÀ 2023
APPROFITTANE ADESSO!
75% di credito d'imposta sul valore incrementale degli investimenti pubblicitari su STAMPA ed ONLINE

«I potenziali utilizzi futuri includono circuiti e sensori commestibili, in grado di monitorare le condizioni di salute ma anche lo stato di conservazione degli alimenti. Inoltre, dato l'alto livello di sicurezza di queste batterie, queste tecnologie potrebbero essere utilizzate anche nell'ambito dei giocattoli per i bambini più piccoli, dove il rischio di ingestione è elevato. In realtà, già ora stiamo sviluppando dispositivi con maggiore capacità e dimensioni più ridotte» spiega **Mario Caironi**.

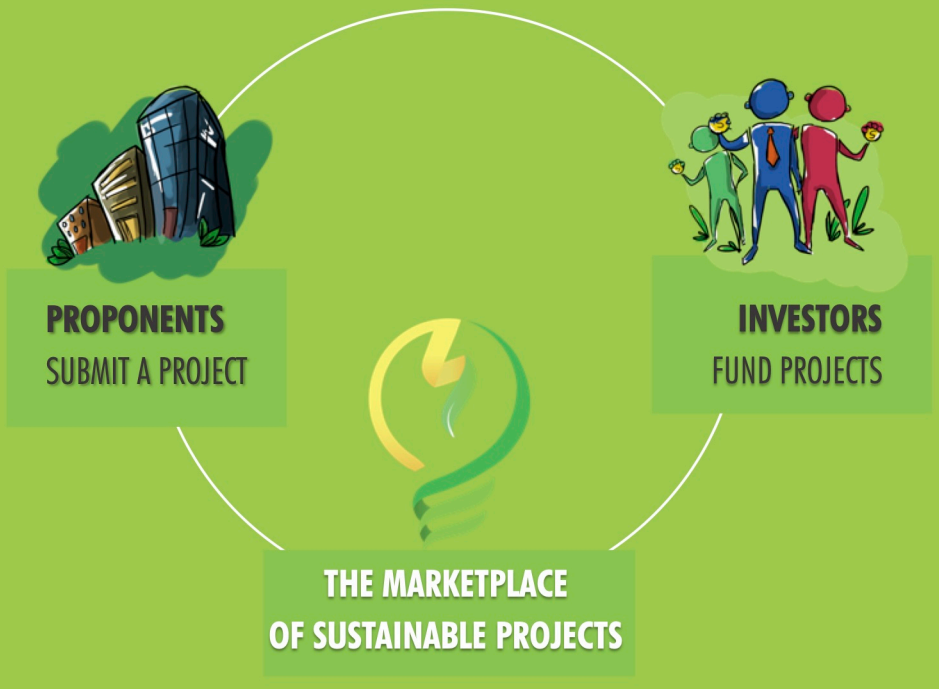
«Questa batteria commestibile è molto interessante anche per chi studia e progetta gli accumulatori di energia. La costruzione di batterie più sicure, senza l'uso di materiali tossici, è una sfida che dobbiamo affrontare: anche se queste batterie non alimenteranno le auto elettriche, sono una prova del fatto che realizzare delle fonti di alimentazione con materiali più sicuri rispetto alle attuali batterie agli ioni di litio è possibile. Crediamo quindi che ispireranno altri scienziati a costruire batterie più sicure, per un futuro davvero sostenibile» aggiunge **Ivan Ilic**.

Un futuro sostenibile è l'unico che sappiamo immaginare

UN PIANETA, UN FUTURO, UNA SOLUZIONE, ED IL MOMENTO MIGLIORE PER METTERLA IN ATTO

ENERGY CROWDFUNDING

Il crowdfunding è un metodo di finanziamento innovativo e digitale attraverso cui un promotore di un'iniziativa economica e sociale chiede fondi ad un'ampia platea di potenziali investitori per avviare il progetto.



ENER2CROWD.com