

**INNOVATION WEEK**



28 Settembre - 5 Ottobre

3 - 5 Ottobre



**Global Shapers Community, Rome Hub  
World Economic Forum**

**Referenti Maker Faire:** Diva Tommei (divatommei@gmail.com), Simone Surdi (ssurdi@caltech.edu)

**Contatto:** [www.globalshapersrome.org](http://www.globalshapersrome.org)

Titolo inglese:

**LESS IS MORE: DOING SCIENCE THE FRUGAL WAY**

Titolo italiano:

**FARE SCIENZA A BASSO COSTO: ROVESCIARE IL PARADIGMA**

Nella giornata di sabato 4 ottobre 2014 alle 14:30, l'**Hub di Roma della Comunità dei Global Shapers del World Economic Forum** organizzerà, all'interno dell'Edizione Europea della Maker Faire, una conferenza incentrata sul tema delle **Scienze Frugali**.

### TEMA

La scienza occidentale è culturalmente indirizzata verso il conseguimento di primati da battere e spesso questi obiettivi sono raggiunti grazie a strumenti dotati di estrema precisione che, com'è naturale aspettarsi, sono anche molto costosi.

Ma il costo dovrebbe essere un fattore limitante quando si parla di scienza? Se la conoscenza è una ricchezza senza prezzo, cercare di diffonderla dovrebbe essere una pratica svincolata da qualsiasi vincolo economico.

Così la scienza ha iniziato a generare una nuova variante di se stessa, la cosiddetta "**scienza frugale**", pensata per ripresentare tecnologie oggi già in uso, abbassandone il costo di produzione migliaia di volte ma mantenendo le loro caratteristiche tecniche salienti.

A titolo esemplificativo, nella medicina occidentale sono offerti molti servizi di uso anche comune, ma a causa dell'elevato costo questi servizi non sono spesso

OMOSSO DA:



CON IL PATROCINIO DI:



MAIN SPONSOR:



GOLD:



MEDIA PARTNER:



SI RINGRAZIA:



28 Settembre - 5 Ottobre

3 - 5 Ottobre

accessibili a una parte della popolazione. Quale tecnologia dovrebbe essere alla base di una prevenzione medica alla portata di tutti? La risposta a questa domanda richiede lo sviluppo di una ricerca totalmente innovativa, sensibile al tema del costo fin dall'inizio.

E questo discorso non attiene solo al campo medico: lo sviluppo di un sistema educativo sostenibile o la fornitura di acqua ed energia sono altri esempi d'importanti problematiche che affliggono i paesi emergenti e che costringono la scienza moderna a confrontarsi con nuove e importanti sfide. Un'altra ragione per incoraggiare lo sviluppo e la diffusione della scienza frugale è l'impatto di essa sulla creazione di nuova occupazione, perché in grado di portare alla commercializzazione di prodotti a basso costo in mercati che finora non avevano accesso a quei servizi.

A oggi diversi sono stati gli esempi di successo che hanno segnato la nascita di questa nuova branca della scienza: dalle macchine Tata Nano per abbassare i costi di trasporto, all'uso del millebolle da imballo per abbassare i costi degli esperimenti di genomica, agli strumenti medici fai-da-te prodotti da Little Devices di MIT per abbassare i costi di somministrazione dei farmaci, all'uso dei lettori CD per abbassare i costi delle analisi del sangue, fino ad arrivare all'incredibile ideazione del Foldscope, il microscopio cartaceo dal costo di \$ 0.50 assemblato attraverso l'uso della tecnica giapponese degli origami.

## FOCUS

Gli inventori del Foldscope parteciperanno alla conferenza per condividere con l'audience il percorso e le motivazioni che li hanno portati a ideare questo microscopio alla portata di tutti, invenzione al centro del TEDGlobal del 2012<sup>1</sup>. Lo scopo della conferenza organizzata dai Global Shapers dell'Hub di Roma è d'introdurre il Foldscope sia come strumento rivoluzionario di diagnostica a basso costo per paesi emergenti, sia come strumento educativo di avvicinamento precoce alle materie scientifiche nelle scuole elementari, una sorta di "giocattolo" (colorato e da montare attraverso la tecnica giapponese degli origami) che possa aprire a studenti giovanissimi la porta verso un mondo diverso.

## DIFFUSIONE

Poiché la diffusione del Foldscope è già avvenuta negli USA, in Africa, India e nell'Estremo Oriente ma non ha ancora avuto luogo in Europa, l'evento organizzato dai Global Shapers dell'Hub di Roma deterrà il primato europeo.

<sup>1</sup> [http://www.ted.com/talks/manu\\_prakash\\_a\\_50\\_cent\\_microscope\\_that\\_folds\\_like\\_origami](http://www.ted.com/talks/manu_prakash_a_50_cent_microscope_that_folds_like_origami)



28 Settembre - 5 Ottobre

3 - 5 Ottobre

## LE SCIENZE FRUGALI COME STRUMENTO EDUCATIVO

Durante la conferenza si approfondirà, oltre allo specifico fenomeno del Foldscope, il tema più vasto del ruolo delle scienze frugali nei paesi sviluppati come strumento di divulgazione scientifica e di avvicinamento alle materie non umanistiche per gli studenti, che verrà discusso da rappresentanti autorevoli del settore scientifico, accademico, giornalistico e imprenditoriale.

La convinzione dei Global Shapers del World Economic Forum di Roma è che questi risultati iniziali costituiscano l'accensione di una miccia e che presto saranno seguiti da risultati ancora più sorprendenti, con enormi potenzialità di ricaduta su un mercato economico globale enormemente vasto.

## SPEAKERS

La conferenza organizzata dai Global Shapers dell'Hub di Roma sulle scienze frugali vedrà intervenire alcuni tra i massimi esponenti in ambito accademico, giornalistico e imprenditoriale di questo campo scientifico, tra cui l'autore di "Jugaad Innovation" il **Prof. Jaideep Prabhu**, il team del **Prof. Manu Prakash** di Stanford University che ha inventato il Foldscope, un astronauta dell'ESA (European Space Agency) e molti altri.

## I LABORATORI PER I RAGAZZI

Le sessioni di laboratorio saranno continuative dal **3 al 5 ottobre** e avranno luogo nella zona per i ragazzi, dove questi monteranno e useranno il Foldscope grazie al supporto del team del Prof. Prakash e dei Global Shapers dell'Hub di Roma. I ragazzi, coinvolti attraverso un format di tipo ludico, verranno stimolati a esplorare la biologia a livello microscopico in un percorso che li porterà a scoprire un nuovo mondo.