

# Le Fondazioni e Ruolo della terza Missione

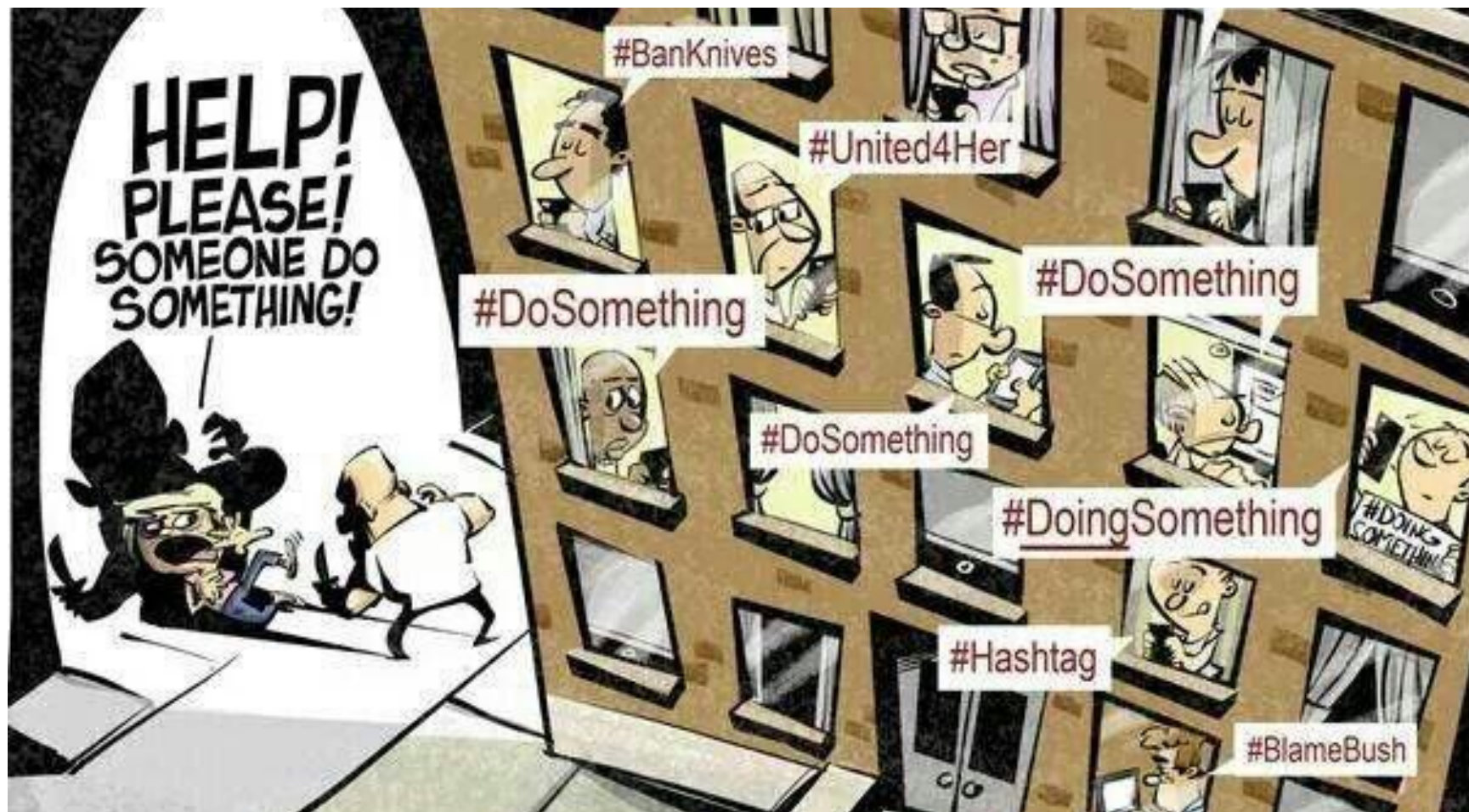


Giuseppe Novelli  
Università di Roma Tor Vergata

@NovelliGnovelli

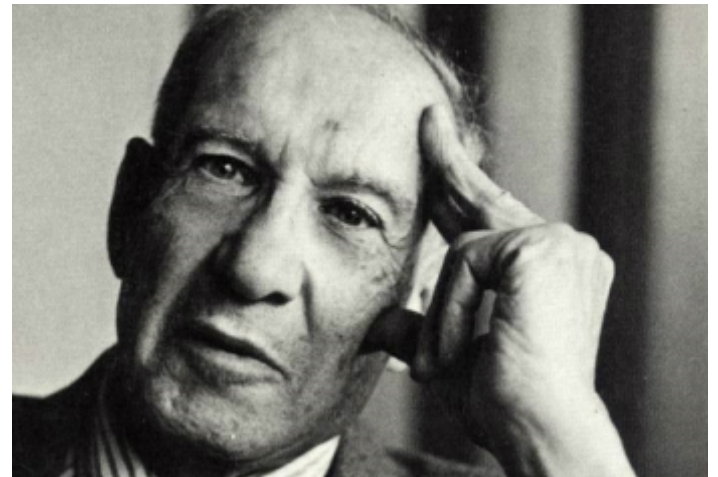
**Datemi una Cattedra  
solleverò il mondo!**





*“Thirty years from now the big university campuses will be relics. Universities won't survive. It's as large a change as when we first got the printed book”.*

Peter Drucker, *Forbes*, 3/10/97







**.....American colleges, in particular, are under pressure: some analysts predict mass bankruptcies within two decades.**

# La sfida creativa di Stanford

## «Basta lezioni-conferenza»

Il presidente Hennessy: più corsi orientati all'esperienza, usare le tecnologie



.....“l’università fisica continuerà a esistere. Il “campus” non diventerà virtuale. Ma l’insegnamento fatto di lezioni nelle quali il professore parla come un conferenziere è finito. ....

# The Changing Roles of the University

*creating, preserving, integrating, transmitting,  
and  
applying knowledge.*



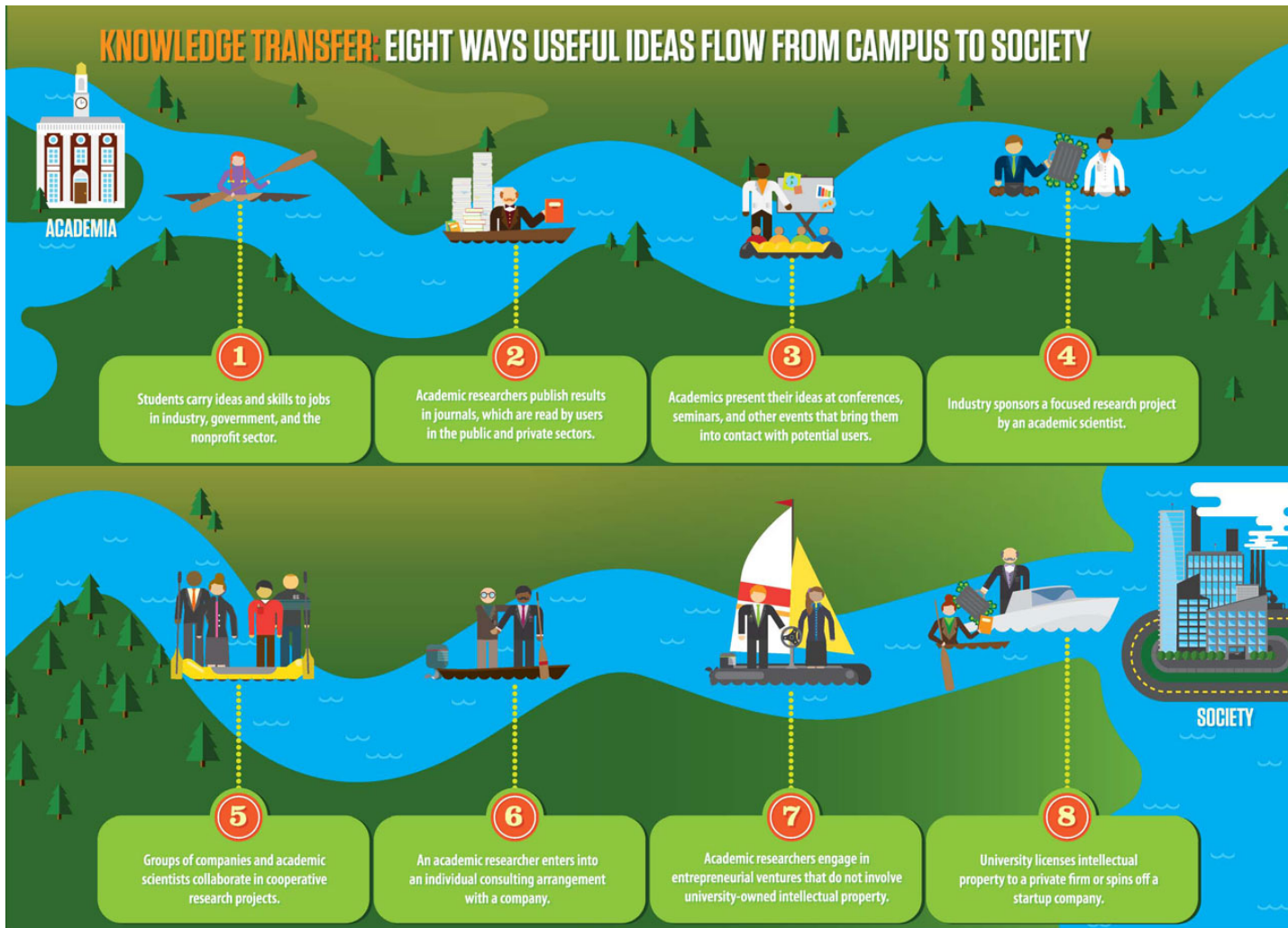


- Beni ed i servizi del sistema produttivo che si fonda sulla ricerca scientifica (beni e servizi hi-tech) rappresentano il 30% del Prodotto interno lordo mondiale.
- La formazione (dalla scuola materna all'università) rappresenta almeno il 6-7% del Pil mondiale.
- Medicina e Sanità 8-10%
- **La cultura e la formazione nel suo complesso rappresentano quindi il 50% circa del Pil mondiale.**
- 1 euro investito nel “Sistema cultura” genera 1,60 in termini di produttività.



# Quali tipi di interazione?

- Valorizzazione economica della conoscenza
  - Progetti di innovazione per la creazione di nuove infrastrutture o modelli di produzione basati su risultati di ricerca pre-competitivi.
  - Trasferimento e valorizzazione delle conoscenze per innovazione di prodotto
  - Trasferimento e valorizzazione delle conoscenze per innovazione dei modelli organizzativi
  - Trasferimento e valorizzazione delle conoscenze per favorire l'adeguamento o l'evoluzione dei profili professionali per salvaguardare l'occupazione o per qualificarla
- Interazione a livello culturale e sociale
  - Favorire lo sviluppo o la creazione di beni pubblici che aumentano il benessere della società.



D Malakoff Science 2013;339:750-753

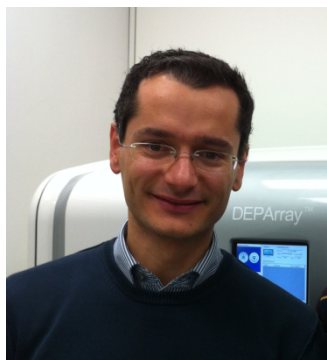
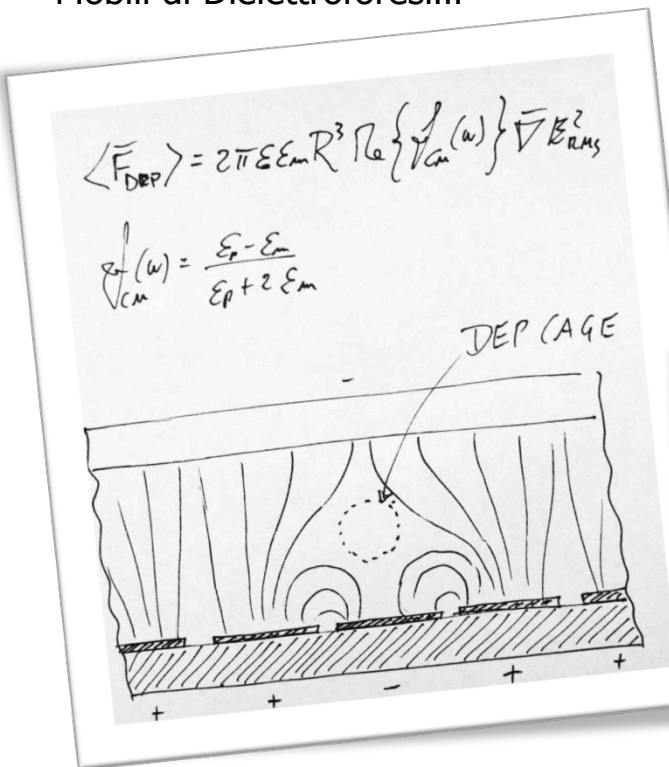
# Ricerca e tutela della salute:

## Attività di terza missione

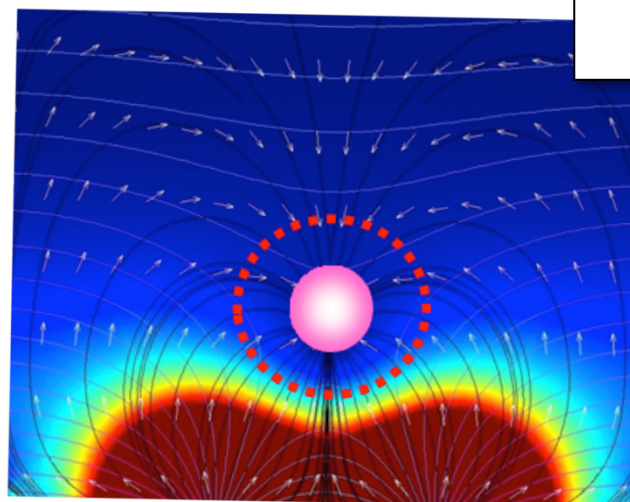
- **Valorizzazione economica** (brevetti, spin-off, conto terzi - trials clinici)
- **Formazione continua** (aggiornamento, sistemi di simulazione)
- **Clinico-assistenziali**
  - Elaborazione ed implementazione linee guida
  - Prevenzione, diagnosi precoce, sanità d'iniziativa, strategie diagnostiche e terapeutiche avanzate (telemedicina)
  - Valutazione della performance sanitaria
- **Sociali**
  - Comunicazione e partecipazione del cittadino

# La Forza Di Un'Idea

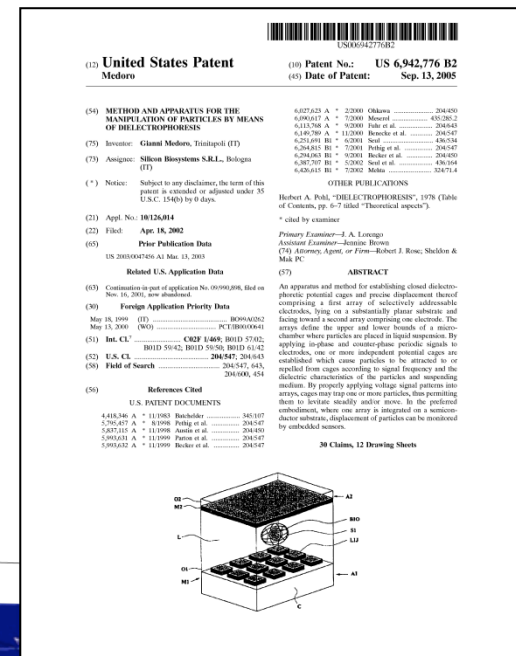
Dall'idea delle Gabbie  
Mobili di Dielettroforesi...



Gianni Medoro, Ph.D.  
Autore del brevetto (25 anni)



... al brevetto sulla  
tecnologia DEPArray™



## Simulazione delle Gabbie Mobili di Dielettroforesi

# Il panorama internazionale

- Negli Stati Uniti la Terza Missione è strategica
- La maggior parte dei finanziamenti acquisiti dalle Top Five provengono da questo tipo di attività
- La prova della capacità innovativa di un'università e il suo essere punto di riferimento nella ricerca proviene tipicamente anche da progetti di questo tipo



# Terza Missione

- Per terza missione si deve intendere l'insieme delle attività con le quali le università (e in forme particolari gli enti di ricerca) **entrano in interazione diretta con la società**, fornendo un contributo che accompagna le missioni tradizionali di insegnamento (nel quale si realizza una interazione con una frazione particolare della società, gli studenti) e di ricerca (nella quale si interagisce prevalentemente con le comunità scientifiche).



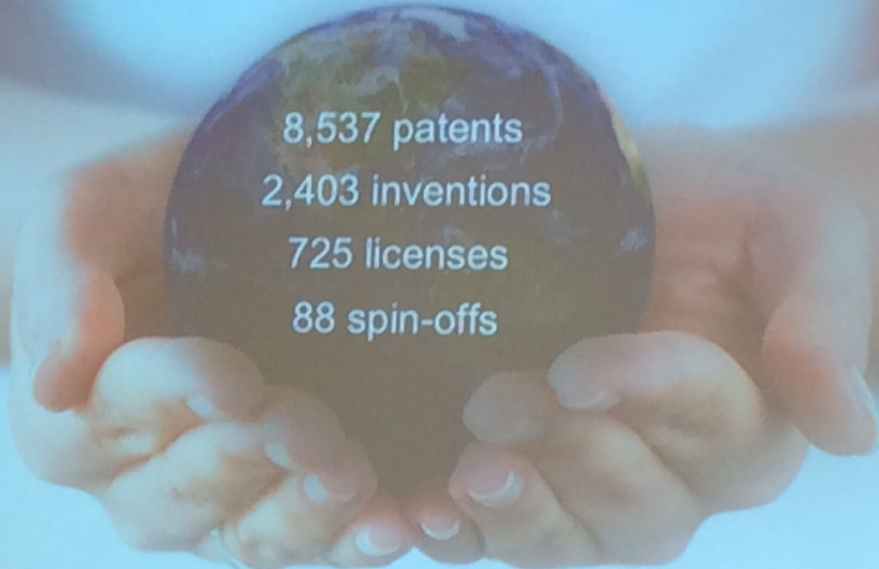
*.....ogni istituzione, e all'interno di essa ogni struttura, gruppo di ricerca, singolo ricercatore, dovrebbe ricercare un proprio profilo di impegno sulle diverse missioni, confrontarsi con gli altri soggetti sul raggiungimento degli obiettivi desiderati, e aggiustare le proprie strategie in funzione dei migliori contributi che può dare. Tale scelta dovrebbe essere resa nota agli studenti, cui può essere utile nella fase di scelta.*

## La Terza Missione dell'Università:

- una missione Socio-Culturale
- uno strumento per la valorizzazione della conoscenza



## 50 Years of Transferring Technologies



8,537 patents  
2,403 inventions  
725 licenses  
88 spin-offs

Products based on Hebrew University technologies & commercialized by Yisum generate over \$2 billion in annual sales



# Innovation and Universities

- Why Universities?
  - A good source of new knowledge and capable HR
  - Funds catalisator, equipment, high level HR
  - An attraction pole for other stakeholders
  - Stable and committed
  - Internationally compatible



**Intel** invested in **64** start-ups

**Ebay** Launched new **R&D** Center

**Apple** acquired **2** start-ups in 2 YRS

# EUROPE

## Is Europe missing out on foreign talent?



*...Labour market shortages in high-skilled sectors, demographic changes and constant pressure to innovate have prompted governments around the world to engage in a global competition for talent...*

# *How Academia and Publishing are Destroying Scientific Innovation: A Conversation with Sydney Brenner*



*...I strongly believe that the only way to encourage innovation is to give it to the young. The young have a great advantage in that they are ignorant. Because I think ignorance in science is very important.....*

# La ricerca in mano ai giovani ricercatori: Tor Vergata lancia il programma “Uncovering Excellence”



*.....non saranno i professori ordinari o quelli associati a decidere le direttive della ricerca scientifica dell'Università, bensì l'onere spetterà in toto a dottorandi e ricercatori i quali si troveranno a gestire un fondo di 500 mila euro da concretizzare in progetti scientifici promossi da colleghi studiosi.*

*Corriere Università 6 Maggio 2014*

## **Fondazione HBT**

### **Clinician Scientist Scholars Program by and between Harvard Medical Faculty Physicians at BIDMC and Università degli Studi di Roma, Tor Vergata**

**Mission:** To develop outstanding translational scientists from Italy who will lead the effort in bringing new developments in medicine to the bedside to meet unmet medical needs.

**Overview:** This program (starting with 10 scholars to be expanded to 25 scholars) will prepare the individual for a career as a translational scientist and will be modeled after the existing highly successful Clinical Investigator Training Program based at the Beth Israel Deaconess Medical Center and the Division of Science and Technology at Harvard Medical School. The first two years will be spent in Boston. This part of the program will contain two key elements:

1. A didactic curriculum that will cover key aspects of translational science
2. A mentor-based research project such that each scholar will develop their translational skills in the laboratory of a Harvard Medical School Faculty member. To the extent possible and within the limits of confidentiality, a faculty member from the Università degli Studi di Roma Tor Vergata will act as a co-mentor, who will participate in reviews of the scholar's progress via teleconferencing.



# Verso una nuova Università

Autonomia. Competitività. Finanziamento. Semplificazione.

.....

**1) Ringiovanire il corpo docente e ricercatore, la cui età media è oggi cresciuta a 51 anni (per i ricercatori 45 anni!) mediante un piano quinquennale per i giovani ricercatori che preveda l'ingresso di 2.000 ricercatori ogni anno, selezionati secondo le migliori pratiche internazionali. Si propone quindi un "Piano Giovani Talenti"**

.....

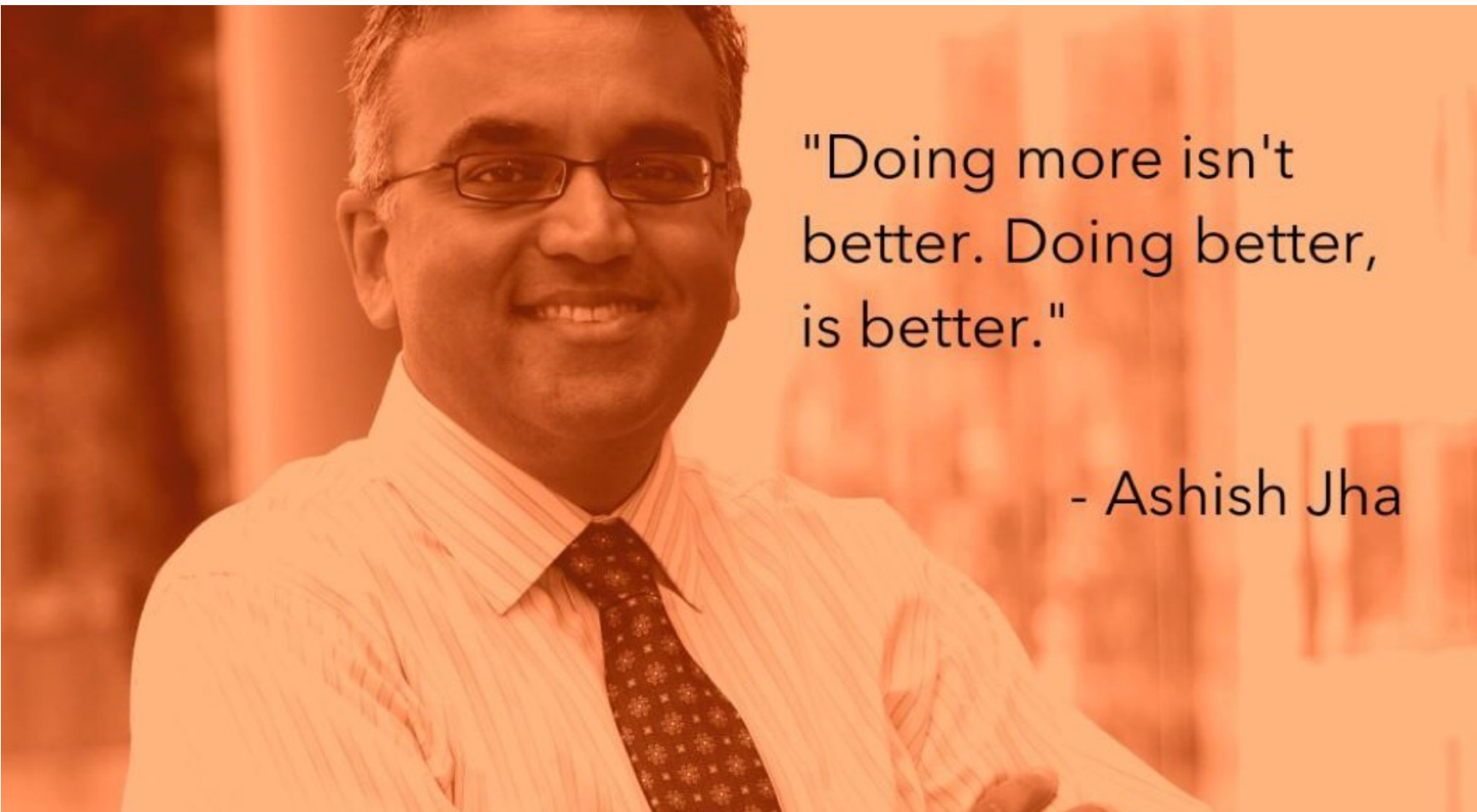
**5) Incentivare i giovani studiosi che svolgono attività di ricerca nel nostro Paese,.....**

.....



**CRUI**

Conferenza dei Rettori  
delle Università Italiane



"Doing more isn't  
better. Doing better,  
is better."

- Ashish Jha