

# L'innovazione al bivio fra retorica e cultura

Barbara Gallavotti

Coordinatrice del Laboratorio per la  
COMunicazione della Scienza e della  
Tecnologia (Lacost) della Fondazione Rosselli

# La qualità italiana

Report, 18 ottobre 2009

“Tollerare la concorrenza sleale è un suicidio perché oggi tocca alla piccola impresa e all’artigiano, domani potrebbe estendersi alla grande impresa... Noi non abbiamo molti primati ma nel manifatturiero siamo fra i migliori al mondo, **dovremmo proteggerlo e difenderlo perché noi possiamo competere solo sulla qualità**”

# Il futuro dei giovani

Anno Zero (?), 2008:

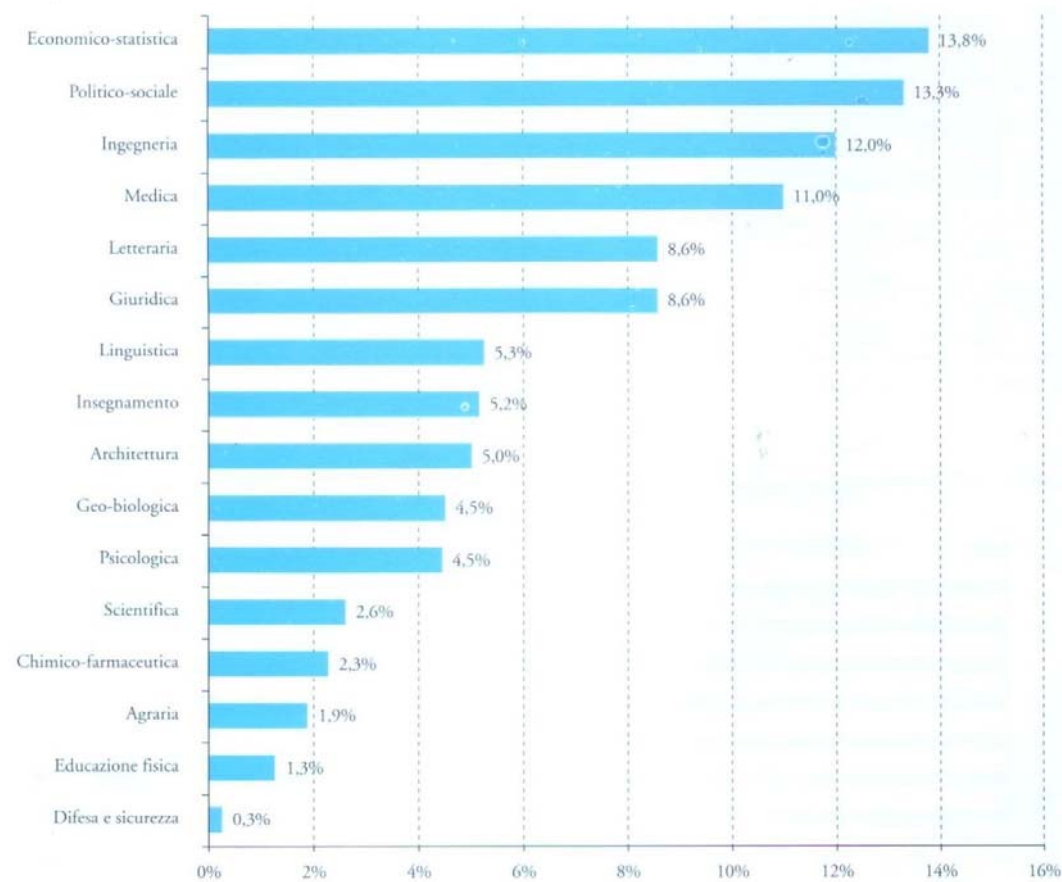
I tagli alla ricerca mi impediscono di fare il ricercatore dopo la laurea, quindi mi derubano del mio futuro

# Il pubblico e l'innovazione (studenti europa)

	Totale	Lettere e arte	S. sociali, legge, economia	S. MFN, informatica	Ingegneria	Medicina
EU	18.775.041	12,6%	32,6%	10,1 %	13,9	12,3
Germania	2.289.465	15,6%	27,4%	15,2%	15,7%	14,7%
Spagna	1.789.254	10,4%	31,9%	11,4%	17,8%	9,9%
Italia	2.029.023	15,5%	36,5%	7,9%	15,6%	12,5%
Polonia	2.145.687	9,2%	40,9%	9,7%	12,6%	5,7%
Portogallo	367.312	8,6%	31,5%	7,3%	21,9%	16%
Romania	834.969	10,5%	50%	4,7%	18,2%	5,7%
UK	2.336.108	17%	27%	13,7%	8,2%	18,8%

# Gli studenti in italia

**Grafico 3.31** Distribuzione dei laureati per area disciplinare in Italia (composizioni percentuali), 2007



Fonte: "Indagine sull'Istruzione Universitaria", MIUR - Ufficio di Statistica (2008)

# I messaggi di base

- Innovare è una necessità
- Innovare è difficile

# Cosa è l'innovazione

Deve essere intesa come "ricerca, scoperta, sperimentazione, sviluppo, imitazione e adozione di nuovi prodotti, processi o soluzioni organizzative"

(Giovanni Dosi)

... in altre parole...

- Processo
- Prodotto
- Altro

# Chi è il nostro pubblico

- Tutti
- Gli studenti
- Le imprese e le Università

... A ognuno la sua forma di comunicazione

# Chi fa la comunicazione dell'innovazione?

- I "media"
- I musei
- Le scuole
- Le imprese
- Altri

# L'innovazione inizia da piccoli

Per insegnare la cultura dell'innovazione,  
presto è già troppo tardi

# I musei della scienza

L'Exploratorium nasce a San Francisco nel 1969 per volere di Frank Oppenheimer come modo alternativo ed integrativo di insegnare la scienza







# Il pubblico dei musei della scienza

- I bambini: crescono in un mondo in rapido cambiamento, e diventeranno essi stessi agenti del cambiamento
- I ragazzi e gli studenti: sono i decisori di domani
- Gli adulti: hanno bisogno di strumenti per comprendere meglio le sfide di oggi  
(quinta conferenza mondiale del Science Center)

# Il Museo della Scienza di Milano (2008)

- 40.000: i mq del più grande museo tecnico-scientifico italiano
- 12.500: i mq di aree rinnovate dal 2000
- 10.000: gli oggetti nelle collezioni
- 7: i dipartimenti scientifici
- 14: le sezioni espositive
- 13: i laboratori interattivi (i.lab)
- 119: i percorsi educativi
- **visitatori**
- 329.453\*: il numero di visitatori (nel 2007 erano oltre 384.000) tra scuole, famiglie, turisti
- (\* Il Museo nel 2008 è rimasto chiuso per lavori dal 9 giugno al 16 settembre, inoltre sono tuttora attivi molti cantieri con temporanea chiusura di alcune aree. Escludendo i tre mesi di chiusura e confrontando i dati con i tre anni precedenti emerge comunque un trend positivo (2006: +23,4% | 2007: +1,9% | 2008: +1,3%)
- **web**
- 2.806.196: il numero di visite al sito web [www.museoscienza.org](http://www.museoscienza.org) (nel 2000 erano 549.520)
- 13.758.976: le pagine del sito visitate (nel 2000 erano 2.619.953)
- 69.224.699: gli oggetti scaricati "hits" (nel 2000 erano 11.250.000)

# IL Crei (Centro Ricerca Educazione Informale)

- Nella società contemporanea l'educazione informale sta diventando una modalità potente attraverso la quale le persone assumono il controllo del proprio apprendimento, sviluppano identità e valori ed esplorano significati che soddisfano le necessità intellettuali ed emotive.
- È caratterizzata dalla volontarietà delle scelte ed è guidata dal bagaglio conoscitivo e culturale individuale. Ha luogo lungo tutto l'arco della vita e, anche se non esclusivamente, al di fuori dalle strutture formali (scuola, università e ambiente di lavoro). È riconosciuto che l'integrazione tra educazione formale e informale offre alla scuola stimoli e metodologie utili ai processi di apprendimento, soprattutto per i temi della scienza e della tecnologia.

# Da tre a sei anni

## 9. Esploriamo i materiali

3 - 6 anni 1 ora

- Confrontiamo diversi materiali per scoprire che caratteristiche hanno e che cosa c'è dentro gli oggetti. Osserviamo, tocchiamo, annusiamo e sentiamo plastica, ceramica, carta e metalli.



# Le biotecnologie

- **3. DNA in tasca**
- 9 - 13 anni 2 ore
- Raschiare, separare, estrarre: con enzimi, sapone e spazzolini mettiamo in provetta i 2 metri di DNA che sono presenti in ogni nostra cellula.



# La genetica

- **1. I geni delle piante**  
**NUOVA ATTIVITÀ DA**  
**GENNAIO 2010**
- 9 - 13 anni 2 ore
- DNA, cromosomi e biodiversità. Scopriamo chi decide quanto è alto un albero e quali colori avrà un fiore.



# La robotica

- **3. Veicoli pensanti**
- 9 - 13 anni 2 ore
- Evitare ostacoli, seguire una linea, pulire una superficie. Possiamo realizzare robot capaci di eseguire i compiti che vogliamo? Progettiamo, costruiamo e programmiamo piccoli veicoli automatizzati e proviamoli in azione.



Ci sono altre strade da percorrere?

... potenzialmente infinite, dai reality, alla  
fiction

# Il caso del reality

- Fondazione Qatar ha promosso un reality studiato per accrescere l'interesse dei ragazzi per la scienza. Quest'anno i partecipanti sono stati sedici, provenienti da undici Paesi arabi e selezionati fra 5600 aspiranti. Ognuno aveva un proprio progetto tecnologico da realizzare, ad esempio un caricatore per cellulari senza fili o batterie solari per fornire energia alle tende dei nomadi. Per cinque settimane i concorrenti hanno lavorato in gruppo nei laboratori della Fondazione Qatar, sotto le telecamere. Ogni settimana una giuria indicava i progetti migliori, quelli destinati ad andare avanti. A questo punto gli esclusi non lasciavano il programma, ma si univano alle squadre ancora in gioco, perché nella scienza, si sa, l'unione fa la forza. Il premio promesso al vincitore? 300.000 dollari da investire per rendere l'invenzione dei suoi sogni un prodotto commerciabile.

# Il potere della fiction, il caso di Numb3rs

- 10.08.2008 1^ episodio share 15.17% ascoltatori 2.272  
2^ episodio share 15.95% ascoltatori 2.351
- 17.08.2008 1^ episodio share 13.69% ascoltatori 2.208  
2^ episodio share 12.90% ascoltatori 2.054
- 24.08.2008 1^ episodio share 12.02% ascoltatori 2.186  
2^ episodio share 11.61% ascoltatori 2.072
- 31.08.2008 1^ episodio share 11.74% ascoltatori 2.274  
2^ episodio share 12.72% ascoltatori 2.415

# Alcuni segni di popolarità

- The popular television drama series "*Numb3rs*," about an FBI agent whose brother, a genius mathematician, helps solve crimes in the Los Angeles area by using mathematical problem-solving techniques, will receive a National Science Board group Public Service Award for 2007, along with the program's co-creators, Nick Falacci and Cheryl Heuton.
- <http://numb3rs.wolfram.com/606/>

# La fiction in Italia (Fondazione Rosselli)

- Tra il 2002-2009, 219 imprese italiane attive nella produzione di audiovisivi si sono dedicate alla fiction (su 857)
- 520 milioni di euro di fatturato nel 2007
- L'Italia è il terzo consumatore di fiction in Europa (dopo Danimarca e Germania)
- Trasmette 2500 ore di prodotto nazionale
- Basso livello di esportazione (Paesi dell'Est, Paesi a forte presenza italiana)

# L'esportabilità della fiction italiana

- "Il deficit di esportabilità del prodotto italiano dipende, a mio avviso, dal fatto che fate prodotti troppo simili a cose già viste e troppo vecchie"

(Oliver Kreuter, Bavaria Media)

# Innovazione e fiction

- La fiction può essere un canale estremamente interessante per diffondere la cultura dell'innovazione
- La fiction stessa ha bisogno di innovazione

# Le comunicazioni di servizio

“L'innovazione di una imprese deriva anche dalla capacità informativa, e quindi dalla sua capacità di sviluppare interazioni strategiche con eventuali finanziatori”

(Mario Calderini e Marco Nicolai)

# Il caso di Italian Applications

- **individua** ricerche e brevetti, sviluppati all'interno dei centri di produzione del sapere, in grado di essere applicati in ambito industriale in un tempo compatibile con le esigenze del mondo produttivo;
- **risponde** in tempo reale a specifiche esigenze di ricerca e sviluppo e di innovazione commissionate dalle aziende;
- **favorisce** il dialogo con i soggetti titolari della strumentazione finanziaria per trasformare in impresa i progetti di ricerca, le innovazioni e i brevetti più interessanti. 32

# Le caratteristiche

- la capacità di sviluppare progetti legati a un fare concreto e con un alto tasso di originalità (**valore scientifico e creativo**);
- la metodologia adottata per l'identificazione, la valutazione e lo sviluppo dei progetti di ricerca, tesa a favorire l'**integrazione dell'innovazione** all'interno dei processi aziendali;
- la capacità di comunicazione e di divulgazione dei progetti stessi, per favorirne la conoscenza diffusa e **valorizzarne**, oltre la dimensione economica, anche gli **aspetti qualitativi**.

# Alcuni esempi...

- **Leading Next Innovation**  
**Cliente: Indesit Company**  
Scouting, screening & evaluation di progetti d'innovazione afferenti il settore degli elettrodomestici bianchi.
- **R&D Outsourcing**  
**Cliente: Gozour Egypt**  
Progettazione e sviluppo di prodotti innovativi per un importante Gruppo agro-alimentare Egiziano.
- **Italian Transfer Exporting Made in Italy Research**  
**Cliente: SEPA - Ministero dell'Ambiente Cinese**  
Ideazione e organizzazione di un evento di presentazione di progetti di ricerca innovativi nell'ambito della sostenibilità ambientale e avvio dei contatti con le imprese locali.



- **Textile Innovation Lab**

  - **Cliente: Unione Industriali Varese**

  - Progettazione e sviluppo di un programma formativo per il Polo tessile di Busto Arsizio per favorire la visibilità e l'implementazione da parte delle imprese di innovazioni di prodotto e di processo.

- **Nanotechnologies - Workshop**

  - **Cliente: Unione Industriali Bergamo**

  - Progettazione e conduzione, presso il Kilometro Rosso di Bergamo, di un seminario per raccontare come cogliere le nuove opportunità di business aperte dalle nanotecnologie.

- **Dalla teoria all'applicazione - Workshop**

  - Intervento di formazione, realizzato in collaborazione con il Center for Entrepreneurial Learning della Università di Cambridge, finalizzato a introdurre il mondo della ricerca nel contesto aziendale.

# Centre for Entrepreneurial Learning

- The Centre for Entrepreneurial Learning (CfEL) delivers a range of educational activities on the practise of Entrepreneurship, to inspire and build skills and '**spread the spirit of enterprise**' within the University of Cambridge and beyond ...

# Per comunicare meglio l'innovazione...

- Bisogna uscire dalla retorica dell'innovazione
- Essere innovativi