

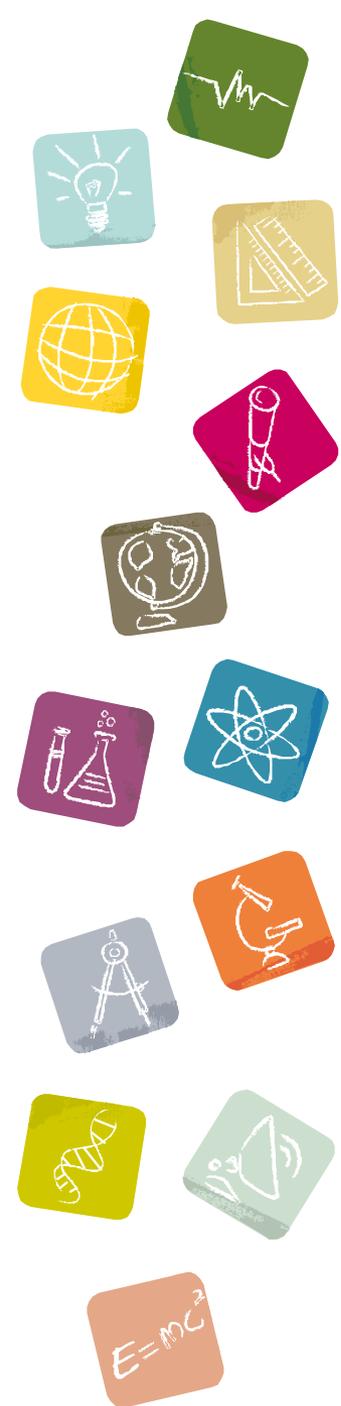


AGORÀ SCIENZA
CENTRO INTERUNIVERSITARIO

Il ricercatore esce dalla
torre d'avorio

Enrico Predazzi
Università di Torino

Comunicare Fisica - Torino 8/10/2012



LAYOUT della presentazione

- I. Saluti del Magnifico Rettore
- II. Il ricercatore e la Società: considerazioni introduttive
- III. L'Italia, la promozione e la comunicazione della scienza
- IV. Il caso piemontese: Agorà Scienza
 - Ricerca
 - Scuola
 - Formazione
 - Comunicazione
- V. Conclusioni
- VI. Contatti



I. SALUTI DEL RETTORE

Il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Torino invia i suoi saluti e auguri di buon lavoro ai Congressisti di "*Comunicare Fisica 2012*"



II. Il ricercatore e la Società: considerazioni introduttive

Fino a pochi decenni orsono la Scienza è stata sostanzialmente ignorata dalla Società e a sua volta la Scienza ha sostanzialmente ignorato la Società. È lo scienziato di Lucrezio che dall'alto di una torre d'avorio guarda la gente che si affanna nella piana.

Questa ignoranza reciproca è stata molto dannosa nel passato ma oggi che i ricercatori in tutto il mondo sono circa 10 milioni di unità, non è più possibile. Ma ci sono segnali che un cambiamento positivo è in atto.



Si può fissare l'inizio di questo cambiamento al 1959 con la Rede lecture alla Cambridge University "*The Two Cultures*" di Charles Percy Snow.



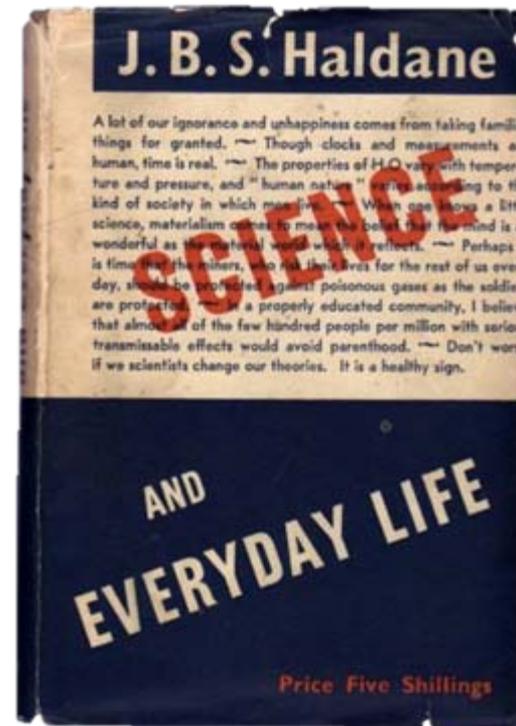
Ma c'è chi dice che già Platone sostenesse che "*più scienza è, tanto meglio*". Certo già nell'Ottocento molti grandi scienziati si impegnavano e scrivevano regolarmente sulla stampa quotidiana.

Le conferenze pubbliche di alcuni di loro restano celebri ai nostri giorni; quelle di Davy, per esempio, sono ancora oggi ricordate come eventi scintillanti e (letteralmente) esplosivi dalla società colta Londinese.

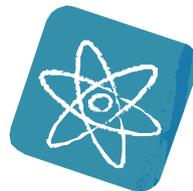


John Haldane nella prefazione di "*Science and everyday life*" scriveva nel 1939:

I 'am convinced that it is the duty of those scientists who have a gift for writing to make their subject intelligible to the ordinary man and woman. Without a much broader knowledge of science, democracy cannot be effective in an age when science affects all our lives continually.

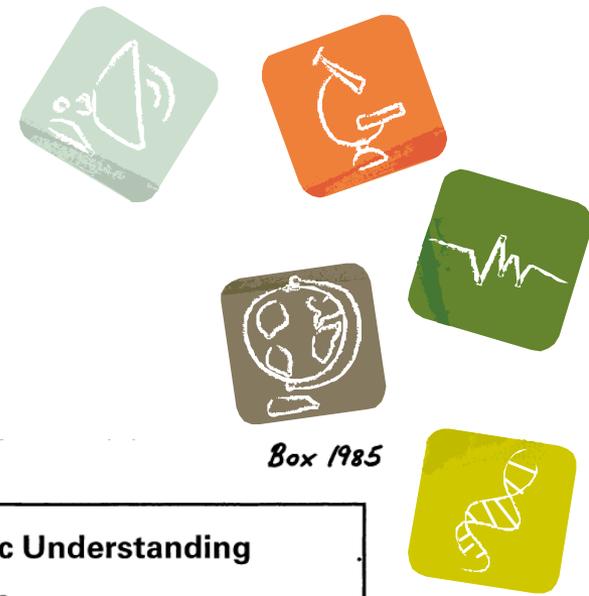


Notare la data, il 1939, quando la seconda guerra mondiale stava per esplodere. Tempi in cui l' *Agenzia Stefani* ordinava alla stampa Italiana di "*Ignorare Einstein*" nel giorno del suo compleanno...

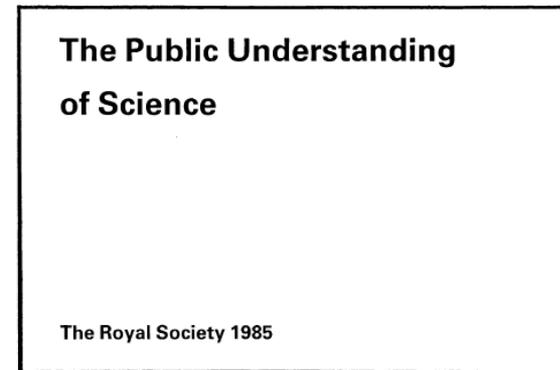


Però, la consapevolezza definitiva della necessità di uscire dalla torre d'avorio si può far rimontare al 1986 quando la Commissione della Royal Society presieduta da sir Walter Bodmer pubblica il famoso rapporto dal titolo "*The Public Understanding of Science*" (titolo già apparso nel 1943 durante la II Guerra mondiale in occasione di una conferenza organizzata dalla British Ass. for the Advancement of Science).

Acronimo piuttosto sgradevole: *PUS*.



Box 1985



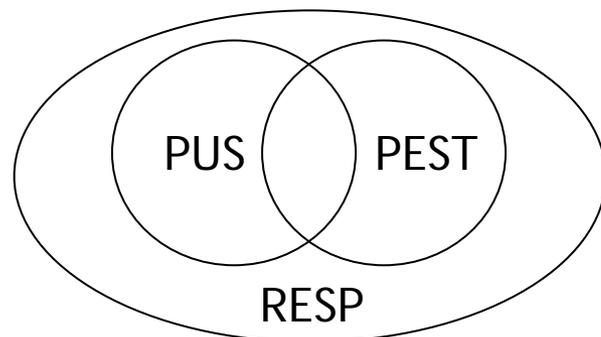
The Royal Society
of London

In realtà, PEST dovrebbe essere preceduto da uno stadio nel quale dovrebbe essere responsabilità precipua dello scienziato educare e formare le nuove generazioni di ricercatori a responsabilizzarsi e ad assumere fra i loro compiti quello di porre le premesse per questa diffusione di consapevolezza fra gli studenti e il grande pubblico. È quello che vorrei chiamare

RESP

Researcher's Engagement with Society and the Public

In sintesi:



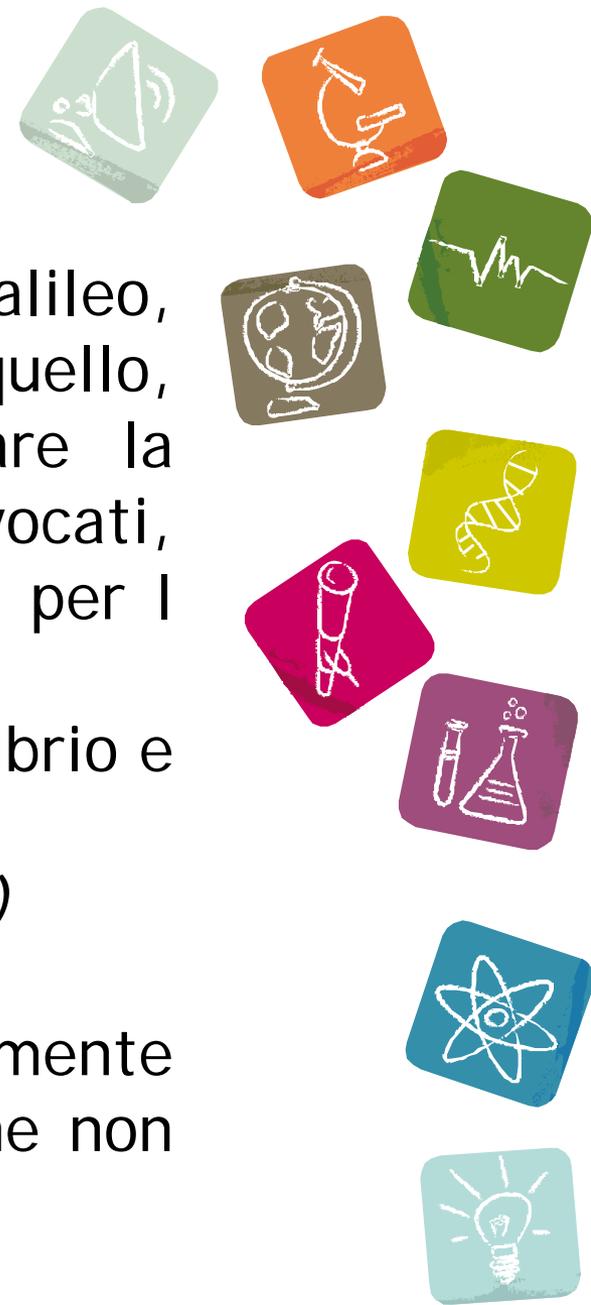
LE MISSIONI DELL'UNIVERSITA' E DEI RICERCATORI

Fino alla prima rivoluzione scientifica di Galileo, il ruolo tradizionale dell'Università è stato quello, generazione dopo generazione, di formare la classe dirigente del paese (medici, avvocati, insegnanti, teologi ecc.). Questo è bastato per i primi 2/3 del secondo millennio.

Galileo ha fortemente alterato questo equilibrio e da allora le missioni sono diventate due:

- 1) *Educazione (formazione e insegnamento)*
- 2) *Ricerca*

Un sistema strettamente connesso e altamente virtuoso se esaminato nei dettagli (cosa che non farò qui).



La Ricerca fornisce il nutrimento a formazione ed educazione. Queste, per contro, forniscono il turnover che garantisce il ricambio e fa sì che la ricerca sia continuamente rifornita di sangue giovane e vitale

Questo ciclo si è mostrato perfettamente adeguato per quasi tre secoli e cioè, certo non a caso, fino alla seconda rivoluzione scientifica dei nostri tempi



"I expect you all to be independent, innovative, critical thinkers who will do exactly as I say!"

LA TERZA MISSIONE DELL' UNIVERSITA'

Le cose sono cambiate profondamente dai tempi di Galileo. Una seconda rivoluzione scientifica è sopravvenuta e la scienza è divenuta pervasiva dominando tutta la nostra esistenza.

In poco più di un secolo la popolazione mondiale è aumentata di 7 volte e la durata della vita umana è praticamente raddoppiata.

Sempre più spesso si pensa che una terza missione debba caratterizzare un'Università moderna oltre a quelle della "*ricerca*" e della "*formazione ed educazione*".

Ci riferiremo genericamente ad essa come



" La terza missione dell'Università"

termine assolutamente non privo di una certa dose di ambiguità; talora lo si confonde o riduce a quello di *" Transfer tecnologico"*

Più genericamente e più propriamente qui noi lo applicheremo a indicare tutte le attività che vanno sotto l'indirizzo di *"Scienza e Società"* in aggiunta ai suoi ruoli tradizionali.

La terza missione dovrebbe essere vista non come subordinata ma come complementare alle altre due.



III. L'ITALIA, LA PROMOZIONE E LA COMUNICAZIONE DI SCIENZA E RICERCA

L'Italia non è stata (quasi mai) un esempio virtuoso di promozione di scienza e ricerca nè della loro comunicazione. La fisica, forse, è proprio una eccezione. Emblematico il caso di *Comunicare Fisica*.

Tutti i parametri italiani sono deprimenti:

La spesa per la ricerca in Italia è sull'1% del suo PIL e l'Italia è 31^{ma} sui 34 paesi OCSE.

Dei circa 10 milioni di ricercatori al mondo, l'Italia contribuisce solo per circa l'1% (~100.000 unità).

Ciononostante i nostri ricercatori continuano a essere molto ricercati all'estero. È davvero così scadente la formazione universitaria in Italia?

Veniamo al caso Piemontese: *Agorà Scienza*



IV. IL CASO PIEMONTESE: AGORA' SCIENZA

A parte le sue numerose iniziative istituzionali ordinarie, credo caso unico in Italia, L'Università di Torino ha creato *ad hoc* Agorà Scienza nel 2006 come Centro Interfacoltà che è divenuto Centro Interuniversitario nel 2009 con l'afferenza di Politecnico di Torino e Università del Piemonte Orientale.

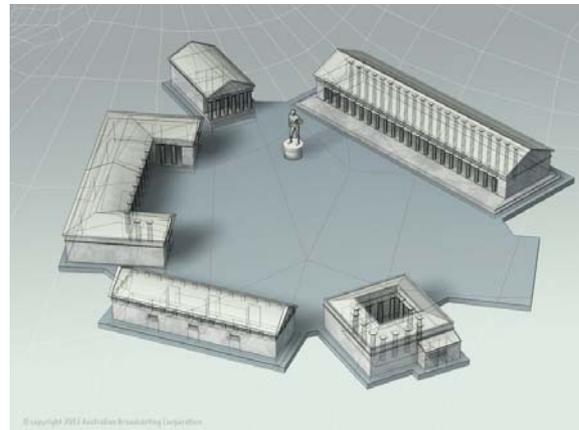
Vedere www.agorascienza.it per una panoramica e una dettagliata descrizione della storia del Centro, dei risultati fin qui ottenuti nel campo della comunicazione della scienza e dei progetti in corso di sviluppo sui quali mi soffermerò brevemente sotto.





Nella società Greca (*polis*), l'*agorà* era il punto di incontro e di dibattito dove tutte le culture e le professioni si incontravano.

È questa l'idea che ha suggerito il nome di Agorà Scienza, un Centro aperto alla multidisciplinarietà, all'internazionalizzazione, ai dibattiti, all'innovazione e alla promozione della alfabetizzazione e della cittadinanza scientifica.



La visione del Centro è la promozione della terza missione del ricercatore con

INNOVAZIONE E CREATIVITÀ:

Sviluppando e verificando nuovi metodi di comunicazione nella scuola che coinvolgano i ricercatori (vedi sotto *Scienza Attiva*).

PARTECIPAZIONE ALLA CONOSCENZA:

Coinvolgendo cittadini e ricercatori in dibattiti pubblici su temi legati alla scienza .

NETWORKING & INTERNATIONALIZZAZIONE:

Partecipando a progetti internazionali ed incoraggiando azioni congiunti per la disseminazione e la mediazione della cultura scientifica.



Il Centro sviluppa le sue attività in quattro direzioni:

- Ricerca
- Formazione
- Scuola
- Comunicazione

Illustrerò brevemente i punti salienti in ciascuna direzione soffermandomi su un paio dei progetti più rilevanti per questa presentazione.



RICERCA

Il progetto di ricerca più rilevante in corso è “I ricercatori italiani e la comunicazione della scienza” (su cui, finora, non vi è nessuno studio in Italia). In collaborazione con l’IRPPS del CNR.

Si tratta di un’ampia indagine, una collezione di *case studies* su attitudini, motivazioni, ostacoli e buone pratiche dei ricercatori italiani nella comunicazione della scienza.

Il progetto è in uno stadio avanzato nell’analisi proprio della comunità Italiana dei fisici.

Continuerà con un’ampia selezione di altre aree scientifiche.

Dati preliminari saranno riportati subito dopo in questo convegno per cui non ne parlo qui.



FORMAZIONE

Agorà Scienza promuove dai suoi esordi la consapevolezza fra studenti di dottorato e giovani ricercatori sulle implicazioni sociali della scienza e sul ruolo vitale della comunicazione

Dal 2007 Agorà Scienza organizza la scuola "Science, Communication, Society" (SCS) dedicata agli studenti di dottorato di tutte le discipline che si trovano per una settimana di studi intensivi e di formazione con seminari, lezioni, dibattiti, comunicazione con workshops e simulazioni di democrazia deliberativa.



I temi delle cinque edizioni precedenti sono stati:

SCS2007 *La scienza fa notizia, la scienza fa opinione*

SCS2008 *La scienza è di tutti? La conoscenza scientifica come bene pubblico globale.*

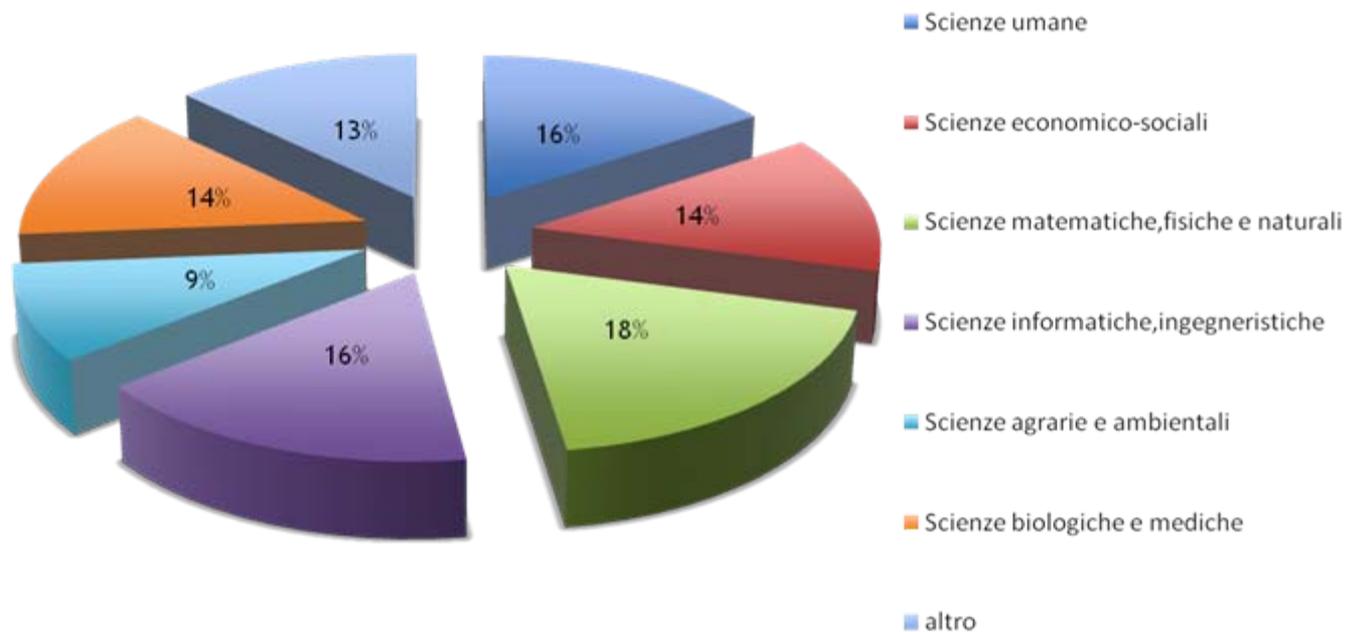
SCS2009 *La Scienza al tempo delle crisi. Sfide della ricerca e ruolo della comunicazione*

SCS2010 *Scienza aperta. Ricerca e Società: analisi dell'efficacia comunicativa di un grande evento*

SCS2011 *La scienza per il futuro. Innovazione, sostenibilità, incertezza.*



Osservazione importante: Gli studenti provengono da tutte le regioni d'Italia e appartengono a tutte le discipline scientifiche nel senso più ampio del termine



Nel 2012 la Scuola per dottorandi e ricercatori SCS sarà a **Bardonecchia** a **Dicembre 2012** sul tema *Scienza e Democrazia (L. Berlinguer, U. Felt fra i relatori)*.

Per dettagli e iscrizione, vedere il sito <http://www.agorascienza.it/training/scs/2012>

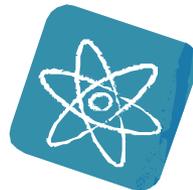


Agorà Scienza è impegnata in progetti di didattica innovativa nella scienza e promuove l'interazione fra il mondo della scuola (studenti ed insegnanti) e quello della ricerca (ricercatori).

A parte conferenze e cicli di lezioni, sono due i progetti più nuovi e interessanti:

i) Scienza Attiva che è un progetto a larga scala

ii) La "Scientific Summer Academy" progetto elitario dedicato ai migliori studenti liceali del Piemonte che per settimana seguono lezioni tenute da giovani ricercatori alle frontiere della scienza e lavorano in piccoli gruppi in laboratori universitari sotto la guida di ricercatori professionisti.



SCUOLA: IL CASO DI *SCIENZA ATTIVA*

www.scienzattiva.eu

È un progetto di Public Engagement with Science dedicato alla scuola che procede via Web e ha appena ricevuto due premi internazionali come miglior progetto europeo di didattica della scienza

engageawards@oii.ox.ac.uk

<http://www.stencil-science.eu>

È basato quasi esclusivamente sull'uso del web e usa metodi di democrazia partecipativa e deliberativa.



Active Science

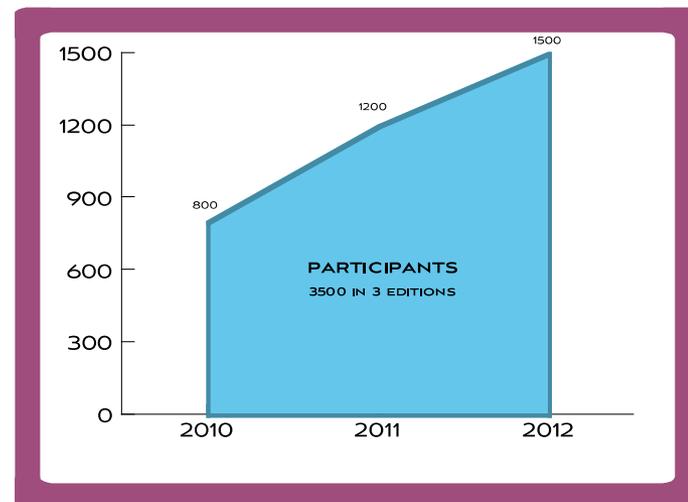
Target:

Studenti di scuola superiore, insegnanti e ricercatori



Le tre edizioni finora svolte hanno raggiunto 3500 studenti di 5 regioni (principalmente Piemonte e Lombardia) nei tre anni passati.

Quest'anno, grazie alla collaborazione con il MIUR, il progetto raggiungerà oltre 4000 studenti in tutta Italia e l'idea è di coinvolgere 15000 studenti l'anno prossimo.



Scienza Attiva è un processo ideale per una implementazione della terza missione della università e potrebbe facilmente diventare un progetto Europeo



Modi di operazione, risultati finora ottenuti, situazione attuale e prospettive su Scienza Attiva saranno descritte in qualche dettaglio in questo Convegno

mercoledì 10 alle ore 8.30.

Intervenite numerosi malgrado l'ora e, per favore:

**OGNUNO SI ATTIVI PER PROMUOVERE
L'INIZIATIVA PRESSO LE SCUOLE
SUPERIORI DELLA SUA REGIONE**

www.scienzattiva.eu



COMUNICAZIONE

Ricorderemo solo brevemente due classi di eventi

i) ESOF2010

e

ii) La Notte Europea dei Ricercatori

ma Agorà Scienza è stato già coinvolto in una serie innumerevole di eventi.



ESOF2010

Questo è il singolo evento più rilevante fra quelli organizzati da Agorà Scienza (in collaborazione con la *Compagnia di San Paolo* e *CentroScienza*)

Si veda www.topesof2010.org



ESOF2010
EUROSCIENCE OPEN FORUM
TORINO, 2-7 LUGLIO



ESOF 2010 ha portato a Torino:
circa 5000 tra scienziati e amanti della
scienza (oltre metà dei quali donne e
“giovani” sotto i 35 anni) da quasi 80 paesi;
circa 300 conferenze, sessioni, incontri;
oltre 75.000 visitatori al programma *Science in
the city*;
oltre 25.000 visitatori “virtuali” in 5 giorni
grazie al programma *webesof* che permetteva
di seguire tutte le conferenze in streaming e
che sono tuttora disponibili sul sito
www.topesof2010.org.



The European Researcher's Night

Promossa e finanziata dal 7^{mo} PQ, la *European Researcher's Night* ha inizio nel 2006 e si svolge l'ultimo venerdì di Settembre;

Agorà Scienza ha partecipato dall'inizio ma, in particolare, ha organizzato le ultime edizioni.

**LA NOTTE
DEI RICERCATORI**



Dalla prima edizione del 2006, la *European Researcher's Night* in Piemonte ha visto aumentare:

- i. il numero di città coinvolte (da 4 a 7),
- ii. il numero di attività (da 40 a circa 200),
- iii. il numero di ricercatori coinvolti (da circa 100 a oltre 500),
- iv. il numero di enti e associazioni coinvolti (oltre 100) e
- v. il numero di partecipanti (da circa 5.000 a oltre 16.000);



La Notte dei Ricercatori sarà discussa in
maniera più completa

Martedì 9 alle ore 14.50

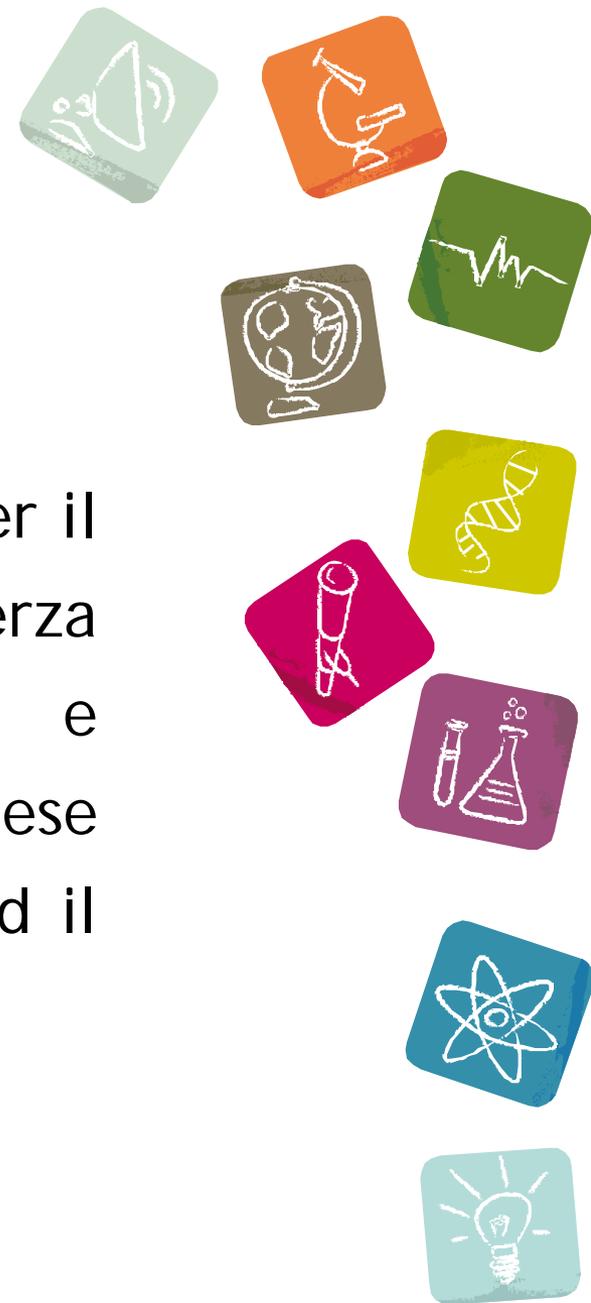
Per dettagli

<http://www.nottedeiricercatori.it/piemonte>



V. CONCLUSIONI

Agorà Scienza ha un grande obiettivo per il prossimo futuro: implementare la terza missione dell'università in Italia e all'estero per un miglior futuro del paese attraverso la diffusione della scienza ed il dialogo tra ricerca e società.



VI. CONTATTI

Agorà Scienza
via Po 18, 10123 Torino
Phone: +39 0116702738
Fax: +39 0116702746
agorascienza@unito.it
www.agorascienza.it

GRAZIE PER L' ATTENZIONE

