

Vendere la fisica ai giornali



Comunicare fisica 2012
Museo Regionale di Scienze Naturali Torino
11 ottobre 2012
Paola Emilia Cicerone
(paolaemiliacicerone@gmail.com)

Cronisti/Fisici un dialogo difficile? (i titoli dei giornali)

Un smottamento dovuto all'alluvione ha provocato il cedimento della struttura **Incubo nucleare in Italia**

L'incidente alla centrale di Roccabianca. Materiale radioattivo nel Po, scattati i piani di evacuazione. Si cercano volontari



Fonte: Buepuntozero.wordpress.com

senza alcun preavviso. Un'ipotesi di crollo dei tecnici è che l'eccezionale piena del fiume abbia alimentato i corsi sotterranei che hanno eroso il terreno sottostante alla centrale. Il cedimento di parte dell'edificio di contenimento ha lasciato esposto il nucleo del reattore che in immagini disponibili appare intatto ma in posizione inclinata. I rilievi hanno evidenziato forti livelli di radiazione nell'area circostante soprattutto nelle acque del Po a diversi chilometri di distanza dalla centrale. La fuoriuscita di materiale contaminato non è tuttavia il maggior pericolo che in questo momento si trova a dover affrontare. Il reattore danneggiato si trovava al momento dell'incidente a pieno regime di funzionamento, e il collasso lo privava di ogni tipo di sistema di sicurezza e di raffreddamento. Se un intervento tempestivo, si teme e

In un boato improvviso ha segnato l'inizio di un incubo per l'Italia e per l'Europa e tutto il Mediterraneo. Alle ore 16.51 di ieri una parolaccia struttura che ospita il reattore numero due della centrale nucleare di Roccabianca è crollata, per un'ancora da accertare, ma che erano connesse all'ondata di maltempo che ha provocato una piena del Po ai massimi storici. La posizione è stata valutata.

La centrale di Roccabianca è stata la prima ad essere attivata dopo il mancato raggiungimento del quorum al referendum abrogativo del 2011. La sua costruzione era stata al centro di numerose polemiche, che avevano portato alla rimozione del direttore responsabile dei lavori Eric Boyer il quale aveva sollevato dubbi sulla validità dei rilievi geologici effettuati prima dell'apertura del cantiere.

leemiche si erano placate solo dopo che il Premier aveva annunciato l'intenzione di acquistare una villa nelle immediate vicinanze della centrale.

Poche ore dopo l'incidente la Protezione Civile ha diramato un appello per reclutare volontari, poiché il personale che attualmente sta lavorando per mettere in sicurezza la struttura danneggiata è del tutto in-

Crona

I primi i

Ma anche : (ancora titoli)

Fisica: prima misura diretta di tre nuclei «superpesanti»

Confermate dalla Nasa dopo sessanta anni le teorie di Fermi sui raggi cosmici

Ecco i magnifici ragazzi del bosone i cervelli italiani che brillano al Cern

Ginevra, l'annuncio del Cern: "Scoperta la particella di Dio

« UN BIG BANG TIRA L'ALTRO ECCO PERCHÉ PUÒ NASCERE UN NUOVO UNIVERSO

E NATURALMENTE

[Nobel fisica ad Haroche e Wineland i "padri" degli orologi atomici](#)

e perfino

La fisica dietro Angry Birds



**Ma c'è anche la fisica di StarTrek,
di Harry Potter, di Guerre Stellari**

We have a problem ?



Come funziona la stampa

Preferisce gli eventi eccezionali,
«unici»

Ama le tragedie e i miracoli (e tutto
quello che può essere definito tale)

Tende a semplificare

Tende a generalizzare

We have a problem?

Come funziona la scienza

procede per tentativi, per prova ed errore,

non dà risposte definitive

(almeno non dovrebbe)

può apparire astrusa ...

un insieme di formule...

(e i soli numeri che

i giornalisti amano sono

le statistiche)

$$\frac{\partial}{\partial a} \ln f_{a, \sigma^2}(\xi_1) = \frac{(\xi_1 - a)}{\sigma^2} f_{a, \sigma^2}(\xi_1) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp\left\{-\frac{(\xi_1 - a)^2}{2\sigma^2}\right\}$$
$$\int_{\mathbb{R}_n} T(x) \cdot \frac{\partial}{\partial \theta} f(x, \theta) dx = M\left(T(\xi) \cdot \frac{\partial}{\partial \theta} \ln L(\xi, \theta)\right)$$
$$\int_{\mathbb{R}_n} T(x) \cdot \left(\frac{\partial}{\partial \theta} \ln L(x, \theta)\right) \cdot f(x, \theta) dx = \int_{\mathbb{R}_n} T(x) \left(\frac{\partial}{\partial \theta} \frac{f(x, \theta)}{f(x, \theta)}\right) f(x, \theta) dx$$
$$\frac{\partial}{\partial \theta} \int_{\mathbb{R}_n} T(x) f(x, \theta) dx = \int_{\mathbb{R}_n} T(x) \frac{\partial}{\partial \theta} f(x, \theta) dx$$

E difficile comunicare un percorso di ricerca graduale e complesso

I progressi della cosmologia
(dall'età della pietra a oggi):

«da dove diavolo
è arrivato
tutto questo?»

COSMOLOGY MARCHES ON



I fisici sono personaggi distanti dalla mentalità comune... o no?

«ricerca scientifica e giornalismo hanno molto in comune: parti da un dato o un'ipotesi fai ricerche, raccogli elementi, e cerchi di trovare una risposta al problema»

Zerah Lurie

*borsa di studio in giornalismo
dell'American Physical Society*



Ricordiamo che c'è fisica e fisica



fisica sperimentale,

fisica teorica,

fisica matematica

fisica nucleare,

astrofisica

cibernetica

fisica medica

geofisica

fisica statistica

E quindi: Ambiente tecnologia salute tutela del territorio
spazio difesa economia epidemiologia informatica, e.....

E c'è fisico e fisico

Ci sono personaggi che hanno una storia da raccontare



Parliamo di premi Nobel ?

**Il primo Nobel per la fisica
(per la scoperta dei raggi X)
è Wilhelm Roentgen**

nel 1901

La prima radiografia medica da
lui eseguita
sulla mano della moglie



Ai premi Nobel per la fisica dobbiamo anche...



....la radio, l'energia nucleare, quello che sappiamo dell'Universo, la medicina nucleare, l'esplorazione dello spazio, il laser ,il 3 D , la TAC, La TV ,Internet, i codici a barre, i computer, i telefoni cellulari , i pannelli solari, la risonanza magnetica, i codici a barre, i treni a levitazione magnetica, la fotografia digitale e altro ancora.

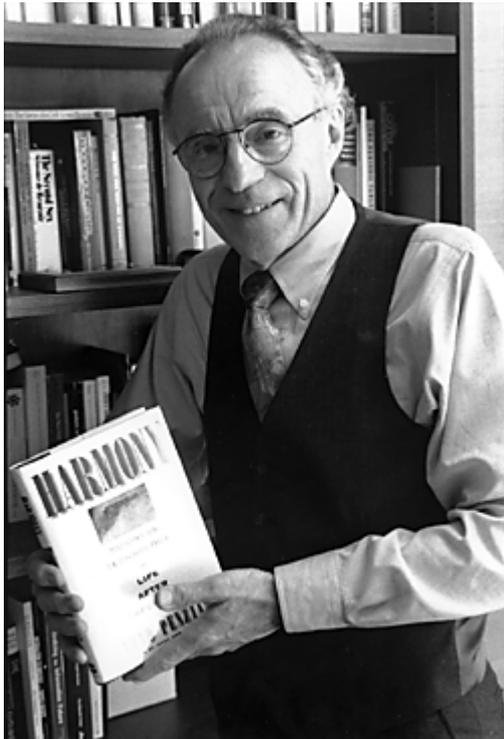
AIUTO!!!



SIAMO CIRCONDATI DALLA
FISICA

...E ABBIAMO 1000 STORIE
DA RACCONTARE

Quelle che ho incontrato io



Arno Penzias
e la
serendipità



Murray Gell-Mann e
l'intelligenza



Sheldon Glashow e il
laboratorio nel taschino

Quando parliamo di fisica ai giornali



Contestualizzare: in quale ambito si inserisce questa ricerca ?

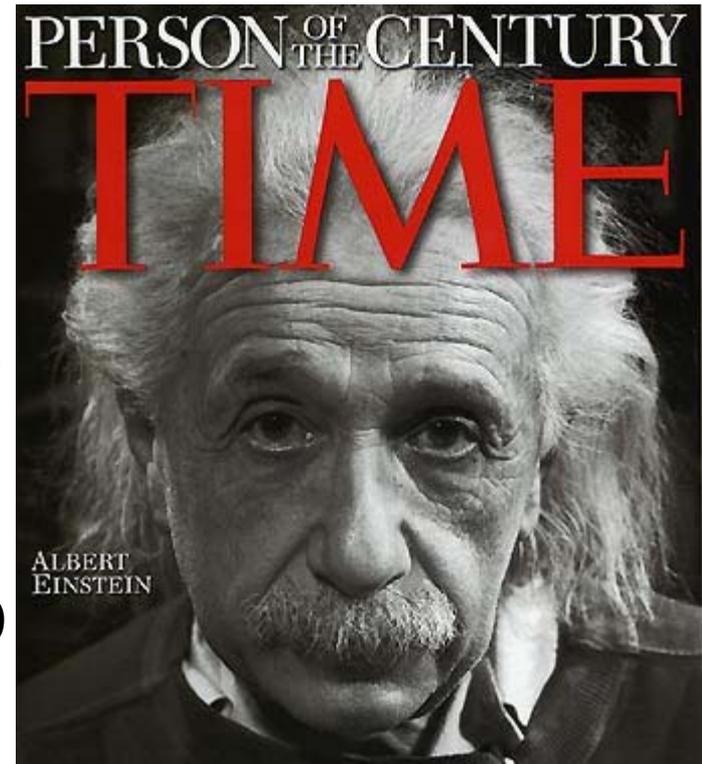
Ricadute pratiche: quali saranno, quali sono quelle di ricerche simili o confrontabili.....

Tempi : di realizzazione della ricerca, di traduzione in un progetto pratico

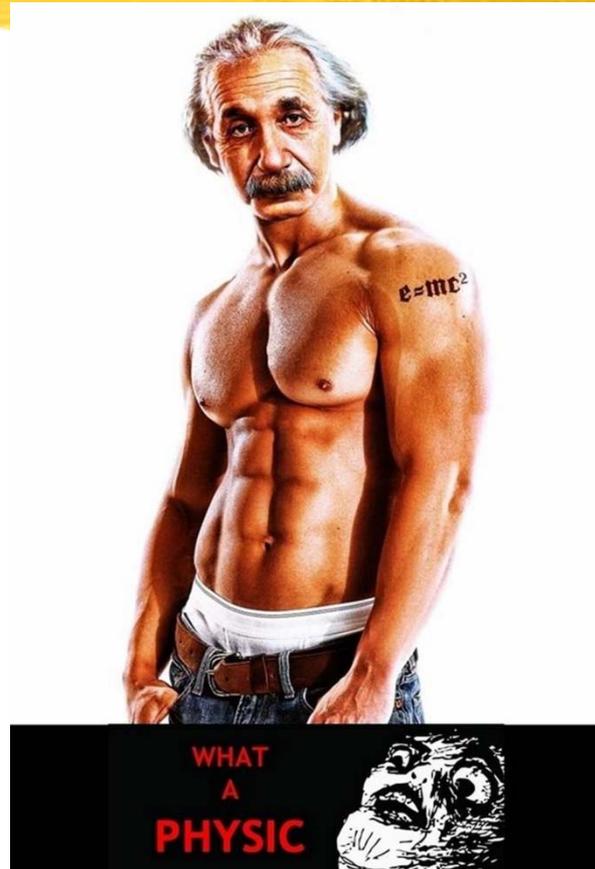
Denaro: prepararsi a rispondere a domande sui costi

e poi

- Fornire fonti
- Stabilire e mantenere un contatto
- E soprattutto
- Spiegare, spiegare
- spiegare, spiegare.....
- Senza dimenticare
il fascino del personaggio



Così saranno sempre più a direche fisico!



Questions,
anyone?