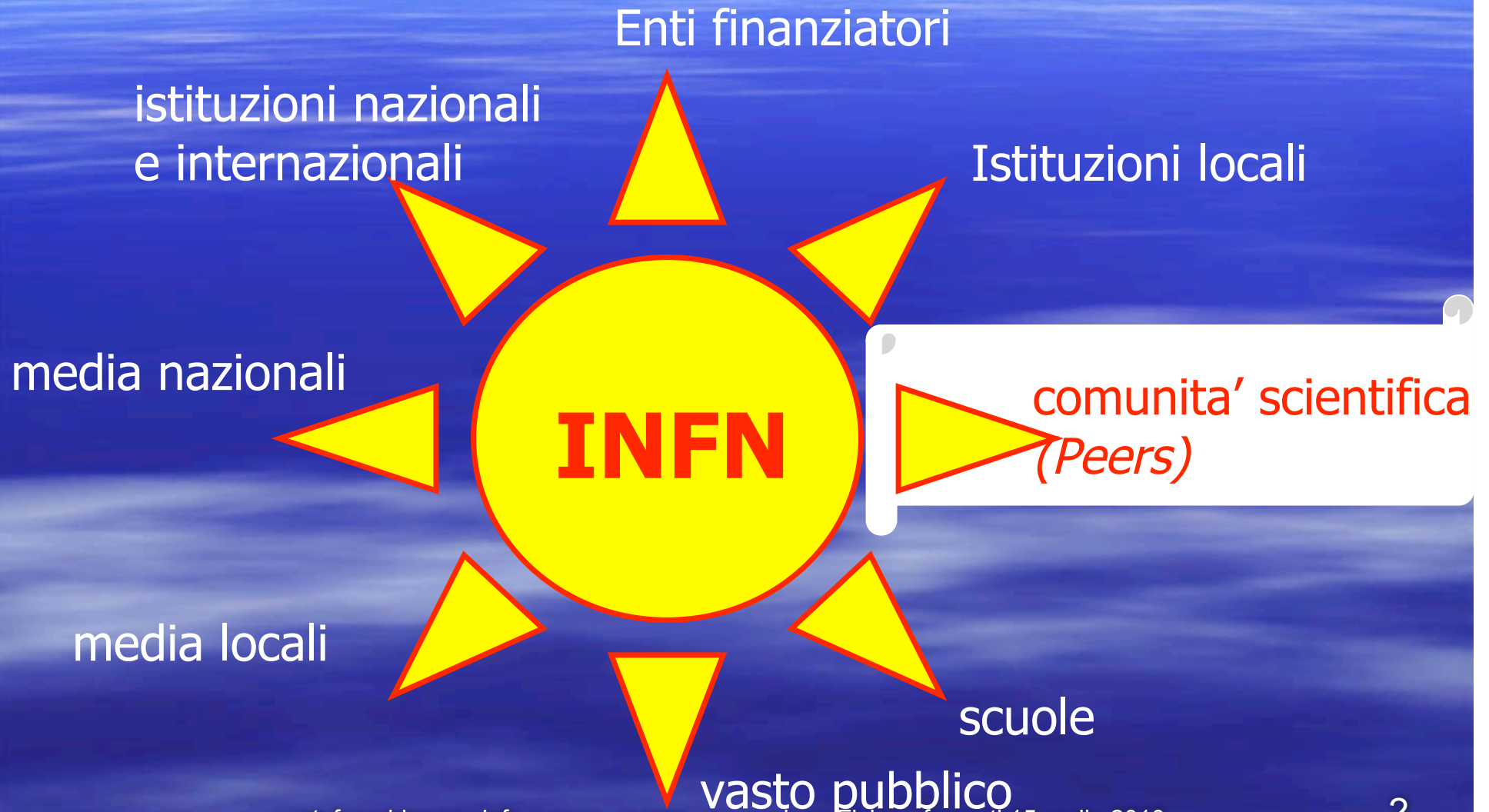


la comunicazione fra scienziati nell'era LHC - infn e open access

stefano bianco

Infn - istituto nazionale di fisica nucleare - laboratori nazionali di frascati

COMUNICARE



Come comunicano gli scienziati

- Rapporto fra autori (privato)
- Rapporto alla collaborazione (privato)
- Preprint pubblico
 - Institutional repository
 - Subject repository arxiv.org
- Articolo inviato alla rivista
- Peer review
- Articolo accettato/respinto/accettato con modifiche
- Versione finale
- Articolo appare su rivista €€€€€€€€€€€€€€€€€€€€€€€€



Nella maggior parte delle comunità scientifiche questo passo è assente :-)

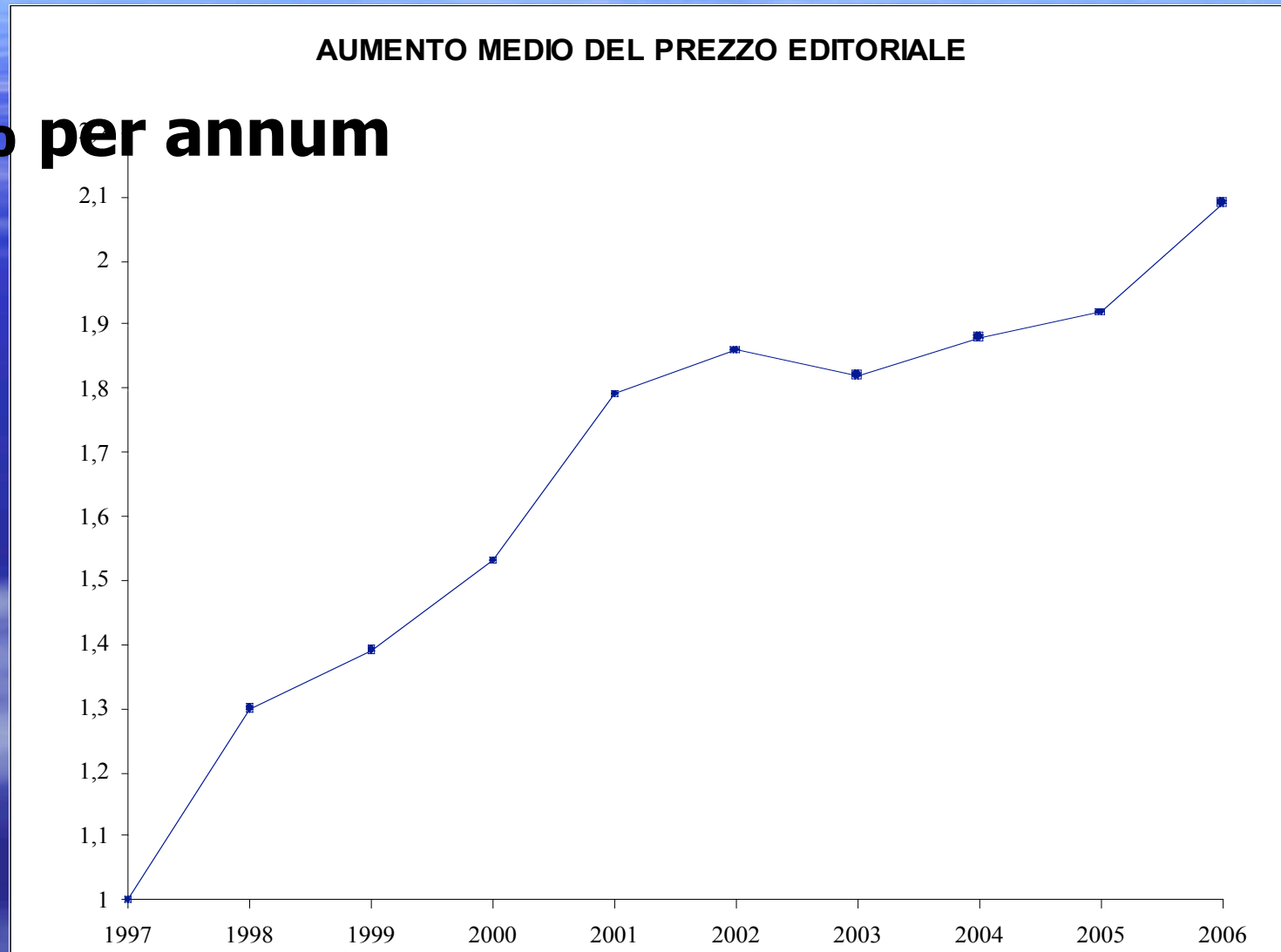


l'inarrestabile scalata del costo degli abbonamenti

Laboratori Nazionali di Frascati

dati cortesia di D.Bifaretti - SIDS

~8% per annum

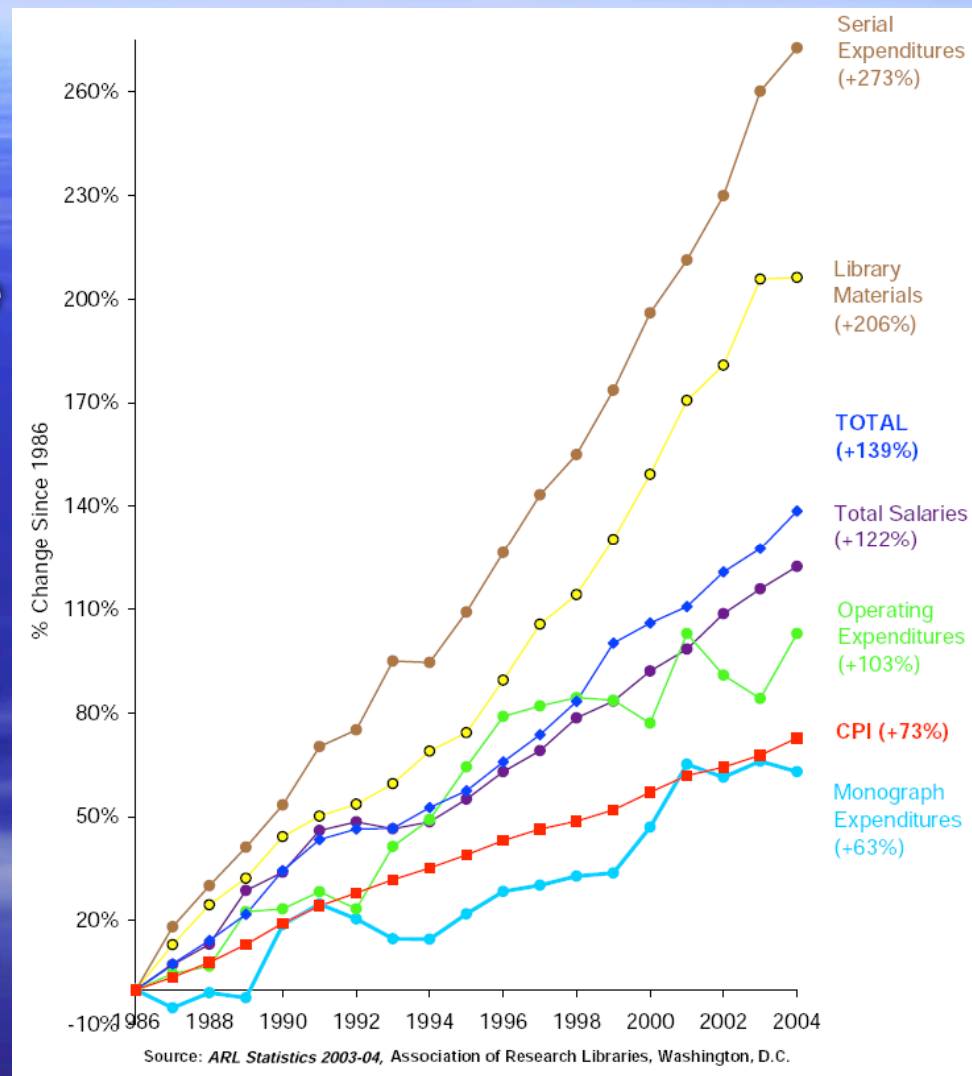


stefano bianco - infn e open access - comunicareFisica - frascati 15 aprile 2010

Elaborazione D. Bifaretti SIS Frascati

E' un problema globale

- Journal subscription prices have soared above any indicator
- The more libraries cancel subscriptions, the more these prices grow (*serial crisis*)
- Some journals are thought to earn **16,000\$**/article (Rubinstein)
- Some learned societies estimate copyediting and online publishing costs at **1,000-1,500\$**/article

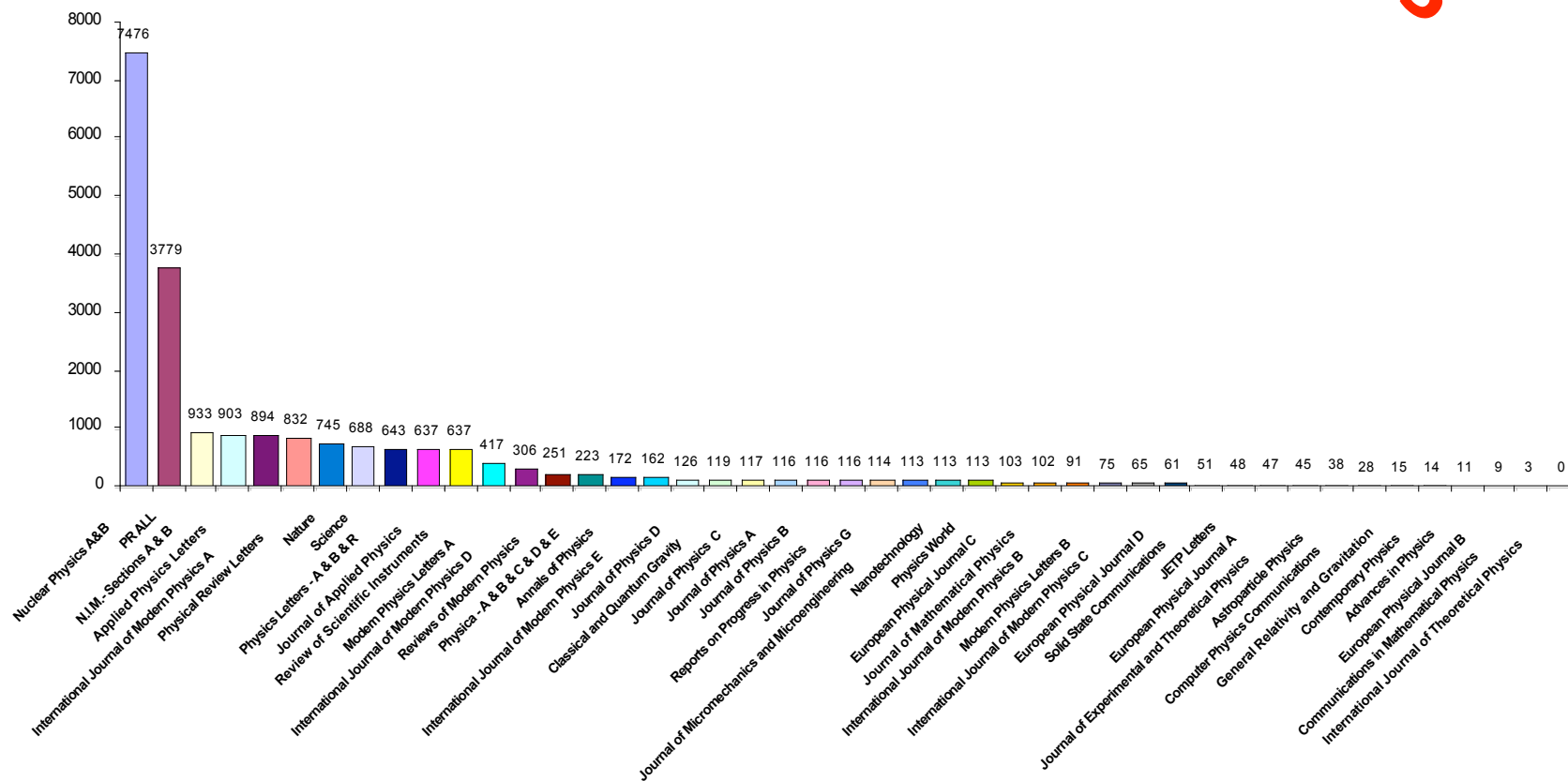


Laboratori Nazionali di Frascati MONITORIAMO L'UTILIZZO PER OTTIMIZZARE I COSTI

dati cortesia di D.Bifaretti - SIDS

RIVISTE CON ACCESSO CARTACEO E ONLINE UTILIZZO CARTACEO + ONLINE

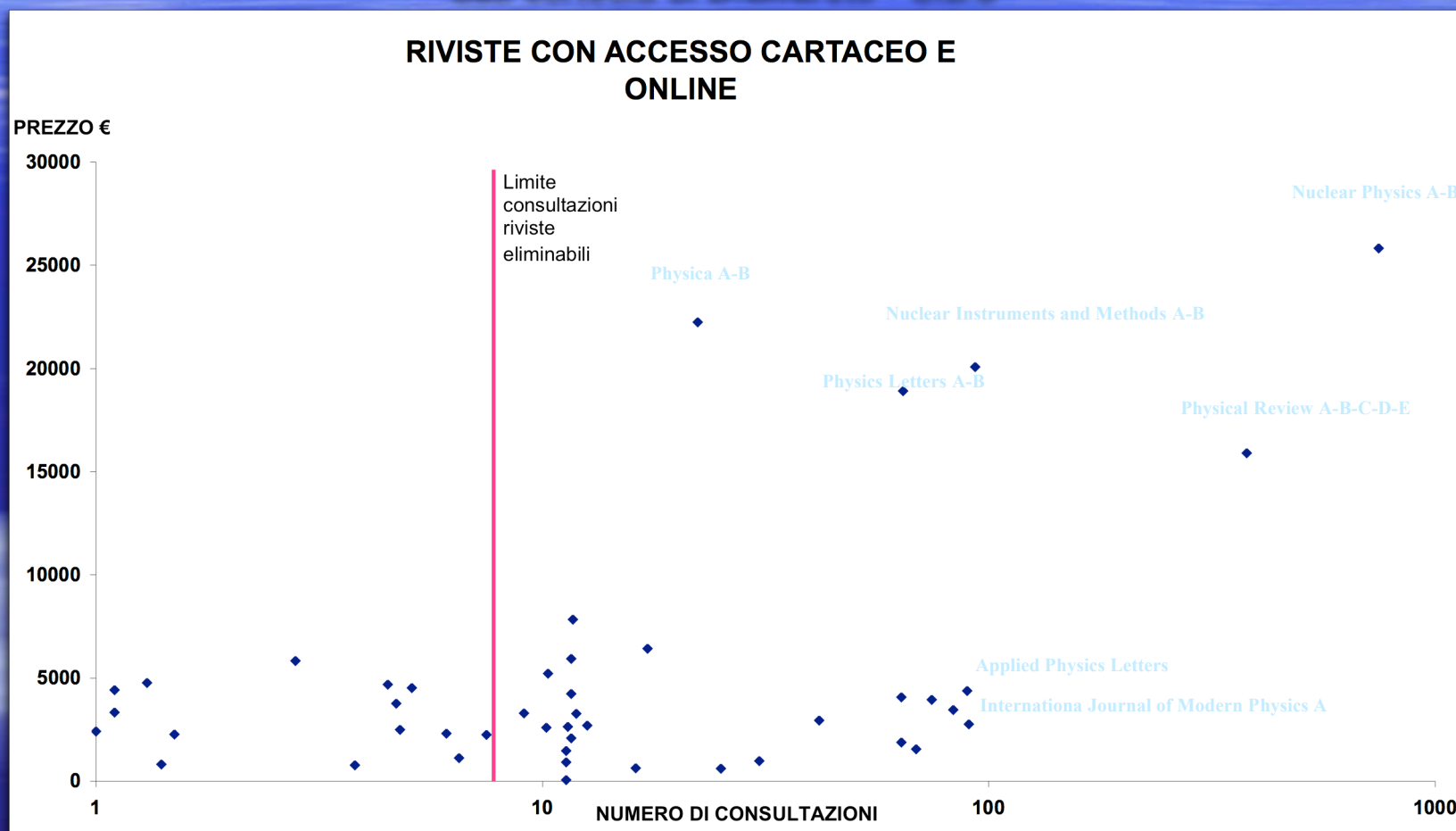
2005



Elaborazione D. Bifaretti SIS Frascati

Laboratori Nazionali di Frascati E TAGLIAMO CON GIUDIZIO I TITOLI MENO CONSULTATI

dati cortesia di D.Bifaretti - SIDS



Elaborazione D.Bifaretti SIS Frascati

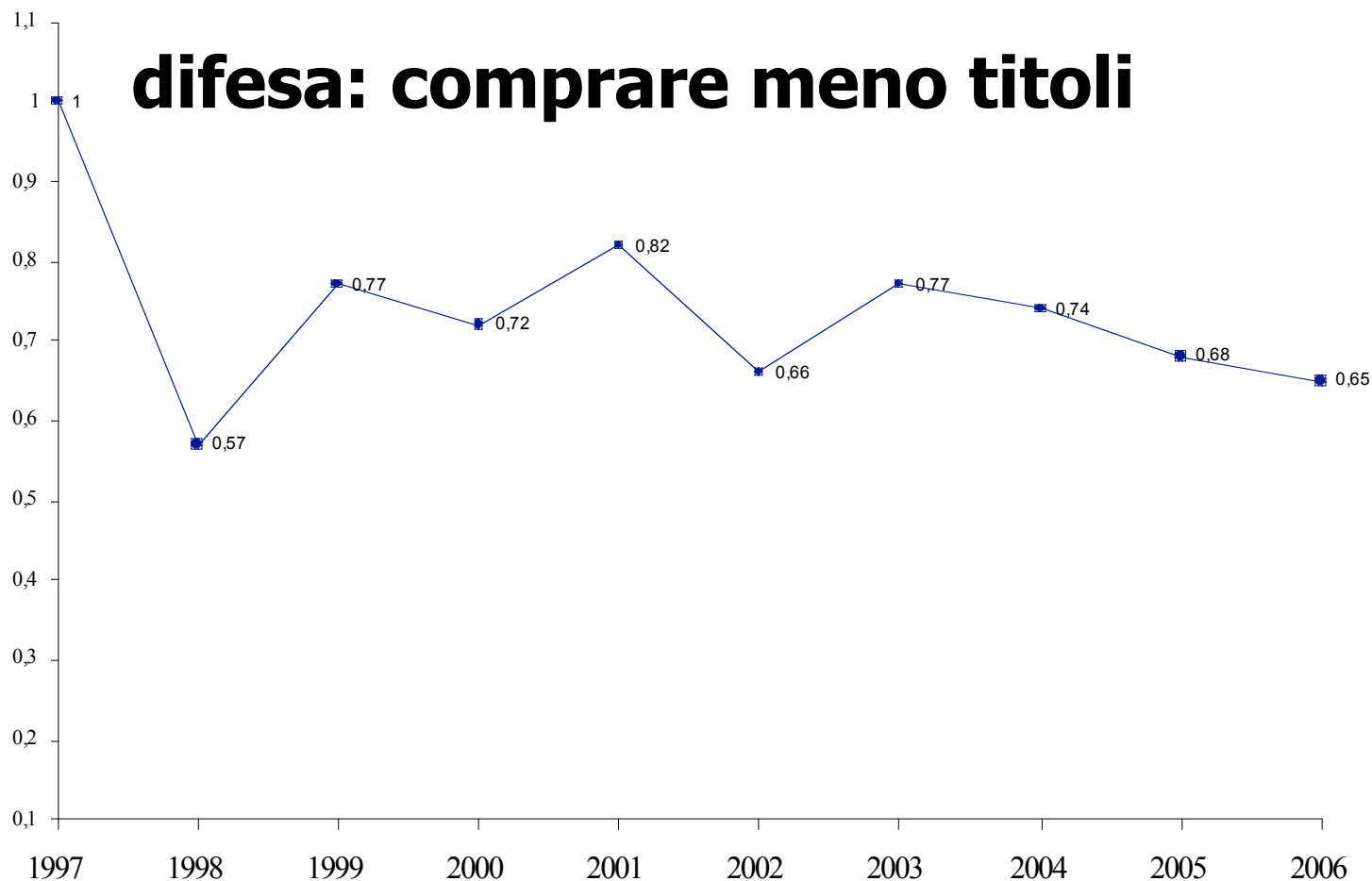
x10⁰⁰

Laboratori Nazionali di Frascati

dati cortesia di D.Bifaretti - SIDS

IMPORTO SPESO NORMALIZZATO ALL'AUMENTO DEL PREZZO EDITORIALE

difesa: comprare meno titoli



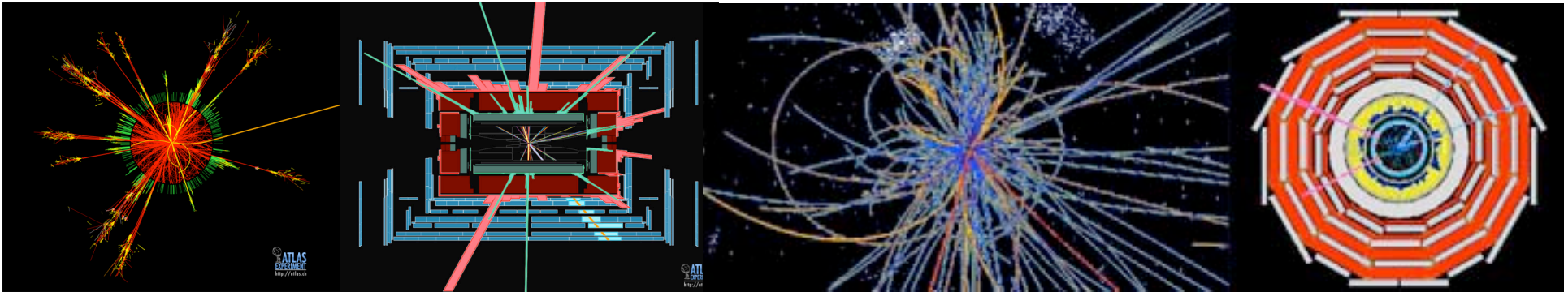
- PIU' TITOLI TAGLI...



- SEMPRE LO STESSO SPENDI €€€€€€€€

MORALE

- Gli editori e i commissioner lavorano a guadagno costante, in regime di cartello



Open Access:

Garantire a chiunque, ovunque e sempre accesso gratuito ai risultati (peer-reviewed) della ricerca di base finanziata da organismi pubblici



La definizione di Open Access

(da: Budapest Open Access Initiative)

“...free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The only constraint on reproduction and distribution, and the only role for copyright [...] should be to give authors control over the integrity of their work and the right to be properly acknowledged and cited.”

“An old tradition and a new
technology have converged to
make possible an unprecedented
public good.”

Budapest Open Access Initiative

- "It is one of the noblest duties of a university to advance knowledge, and to diffuse it not merely among those who can attend the daily lectures--but far and wide."

Daniel Coit Gilman, Dean, Johns Hopkins University, 1880.

introducendo la prima collana di monografie didattiche

a pagamento

Dichiarazione di Berlino

- La dichiarazione di Berlino ha ampliato e rafforzato i principi dell'Open Access
- <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>
- La dichiarazione è stata firmata da centinaia di enti di ricerca internazionali

A strong request from the scientists

"We strongly encourage the usage of electronic publishing methods for our publications and support the principles of Open Access Publishing, which includes granting free access of our publications to all. Furthermore, we encourage all our members to publish papers in easily accessible journals, following the principles of the Open Access Paradigm."

4 experimental groups
5000 scientists
from 54 countries

ATLAS; approved on 23rd February 2007
CMS; approved on 2nd March 2007
ALICE; approved on 9th March 2007
LHCb; approved on 12th March 2007

L'Institutional Repository di Frascati risale al **1954**

LNF - 54/15
26. 3. 1954.

G. Salvini: PROPOSAL OF A SYNCHROTRON WITH A DOUBLE
VACUUM CHAMBER.

(v. 54/47)

www.lnf.infn.it

- I fisici della fisica nucleare, particellare e astroparticellare distribuiscono preprints da piu' di 50 anni, molto prima dell'invenzione del WEB al CERN (T.Berners-Lee, R.Caillau 1990)

Laboratori Nazionali di Frascati

LNF-60/46 (25.10.60)

SIAC
TN-62-80
H. DeStaebler
December 1962

ELECTRON-PHOTON FLUX IN THE TUNNEL WHEN THE MACHINE IS ON:
APPLICATIONS TO CHEMICALLY ACTIVE AIR AND TO ACTIVE COOLING WATER

C. Bernardini, G. Corazza, G. Ghigo, B. Touschek: THE FRASCATI STORAGE RING.

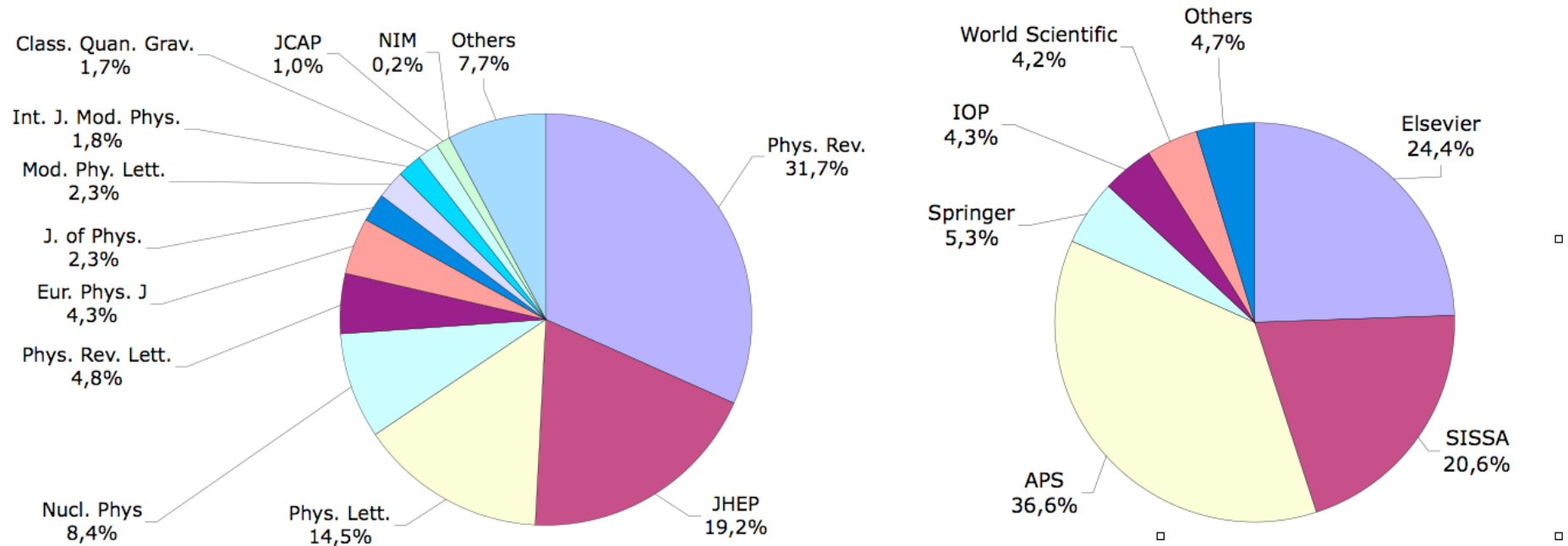
HEP e Open Access: sinergia

- La comunità HEP è decenni avanti nel “pensare Open Access”:
 - Per 40 anni i fisici hanno diffuso per il mondo montagne di preprint cartacei
 - 1984 nasce arXiv
 - Il WWW nasce al CERN ~1990 soprattutto per la diffusione dei documenti, interfaccia web per arxiv
 - Nascono le prime peer-reviewed riviste elettroniche:
 - *Journal of High Energy Physics* (1997) • *Physical Review Special Topics Accelerators and Beams* (1998) • *New Journal of Physics* (1998)
- Siamo una comunità piccola e connessa (<20000 scienziati)
- Abbiamo un output scientifico ridotto (<10000 articoli/anno)
- Il panorama editoriale è ristretto (< 10 journals)
- Le comunità lettore e autore coincidono
- L'Open Access è per noi una seconda natura: normalmente si pubblica su arXiv prima ancora di inviare alla rivista

The HEP publishing landscape

S.Mele *et al.* JHEP 12(2006)S01 arXiv:cs.DL/0611130

5016 articles submitted to arXiv:hep in 2005 and published in peer-reviewed journals



90% of articles are in theory and by less than 3 authors

83% of articles published in 6 leading journals

87% of articles published by four publishers

57% of articles by not-for-profit (nor-for-loss) publishers

Ruolo delle riviste in HEP

- Le riviste sono sul punto di perdere il ruolo centenario di veicolo di comunicazione specialistica.
- Ciononostante, i meccanismi di valutazione della ricerca (Enti e Università compresi) si basano sulle riviste caratterizzate da peer-review di alta qualità.
- Il ruolo principale, oggi, e fondamentale delle riviste è quello di assicurare la peer-review - CERTIFICAZIONE DI QUALITÀ.
- La comunità HEP accetta questo ruolo, perché accetta di pagare gli abbonamenti nonostante gli articoli siano liberamente disponibili su arXiv.
- Il prezzo degli abbonamenti in continua crescita rende impossibile sostenere questo modello economico,
- La soluzione va cercata nella definizione di modelli economici alternativi, di comune soddisfazione per autori - lettori - editori

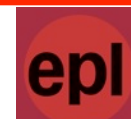
Open Access business models in HEP

(and percentage of HEP literature)

Springer Open Choice



SPONSORED ARTICLE



Hybrid model: Per-article OA fee on top of subscriptions

- Negligible success in HEP. Author FAQ: why pay something (peer-review) you can get for free (the library pays subscriptions) (<<1%)

DEUTSCHE PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT | IOP Institute of Physics

New Journal of Physics

The open-access journal for physics

PMC Physics A



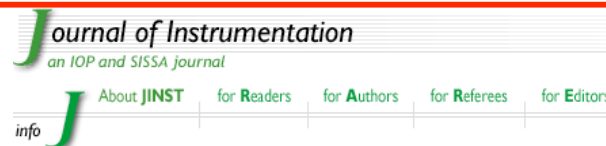
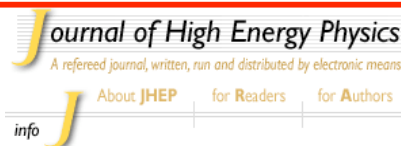
Hindawi Publishing

Hindawi

Advances in High Energy Physics

Author-pays: No subscriptions. Authors (institutions) pay per-article journals processing fees

- Model in its infancy in HEP. Author FAQ: why pay something you can get for free elsewhere (the library pays subscriptions) (<<1%)



Institutional membership: for a (small) fee in addition to subscriptions, all articles with at least one author from the institution are OA

- Leading laboratories (LHC) and the entire France trying this scheme.
- Authors like OA without financial barriers in high-IF journals (~4%)

scoap³

SCOAP³ in pillole

Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics

Un consorzio che finanzia le pubblicazioni HEP e le rende OA attraverso il ri-instradamento dei fondi di abbonamento, ed il passaggio ad un regime di competizione commerciale.

Oggi: Le agenzie attraverso le biblioteche comprano abbonamenti per finanziare la peer-review e per permettere ai propri utenti di leggere gli articoli.

Domani: Le agenzie e le biblioteche insieme contribuiscono al consorzio SCOAP³, che dopo aver selezionato con un bando di gara le riviste, paga centralmente la peer-review per ciascun articolo pubblicato. Gli articoli sono OA per tutti.

Una miscela di sponsoring and institutional membership, su scala globale.

SCOAP3

Il bando di gara

- **Definisce in modo dettagliato le richieste per la gara**
 - Journal quality
 - Peer review process
 - Backfiles/retrospective
 - Data and Metadata
 - Access to statistics
 - Unbundling of current subscriptions
 - Non vogliamo pagare due volte
 - Copyright
 - Institutional Repositories & Archival Repositories
 - Etc
 - Etc
 - Etc

Da quali journals iniziare ?

- • Six journals cover 83% of the arXiv:hep preprints
- Five “core” journals: PRD, JHEP, PLB, NPB, EPJC
 - • Carry a majority of HEP content
 - • 10%-30% Nuclear Physics and Astroparticle Physics
 - • Aim to convert them entirely to Open Access
 - • Reduce prices of “packages” accordingly
- One “broadband” journal: PRL
 - • 10% of HEP (including Nuclear and Astroparticle Physics)
 - • Sponsor the conversion to OA of this fraction
 - • Reduce subscription price accordingly
 - • Similar approach for NIMA and JINST (23% and 50% HEP)
- **SCOAP³ is not limited to this initial set of journals but open to all high-quality HEP journals**

SCOAP³ - riassumendo

- Instaurare OA nelle riviste HEP in modo trasparente per gli autori - **GLI AUTORI NON PAGANO !**
- Convertire le riviste esistenti con peer-review di alta qualità in OA, seguendo un modello di mercato conservabile.
- La stima del costo annuale per le riviste HEP è di 10M€/year, e sarà suddiviso secondo la quota-parte degli autori.
- Raggiunto > 70% del budget !
- **Il modello funziona solo se tutti i Paesi partecipano.**
- **Il modello può essere rapidamente esteso a campi strettamente collegati (nucleare e astroparticellare), ed esportato ad altre comunità scientifiche omologhe.**

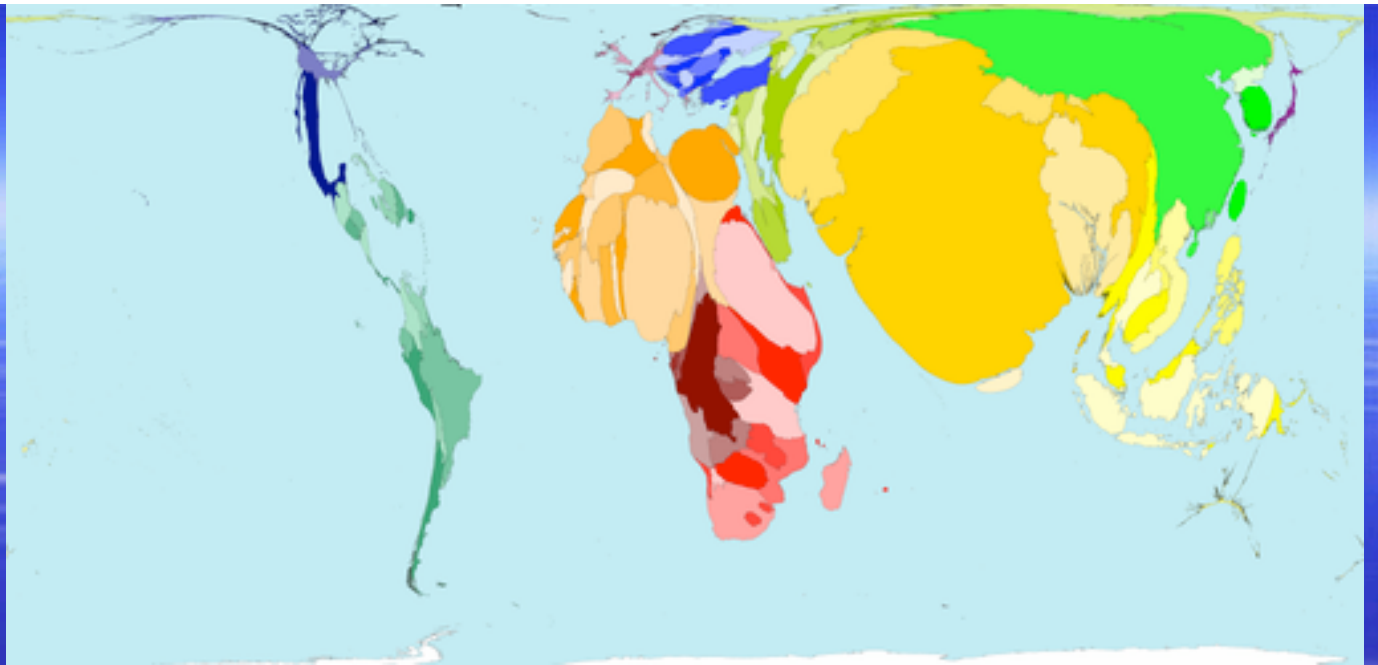
L'Infn e Scoap

- L'Infn ha aderito a Scoap dopo una attenta riflessione, con le richieste:
 - Peer review e eccellente qualità delle riviste
 - Il publisher diventa certificatore di qualità
 - Un modello economico semplice che anche il fisico medio possa comprendere
 - Una spesa confrontabile, a regime, con quanto attualmente speso per gli abbonamenti

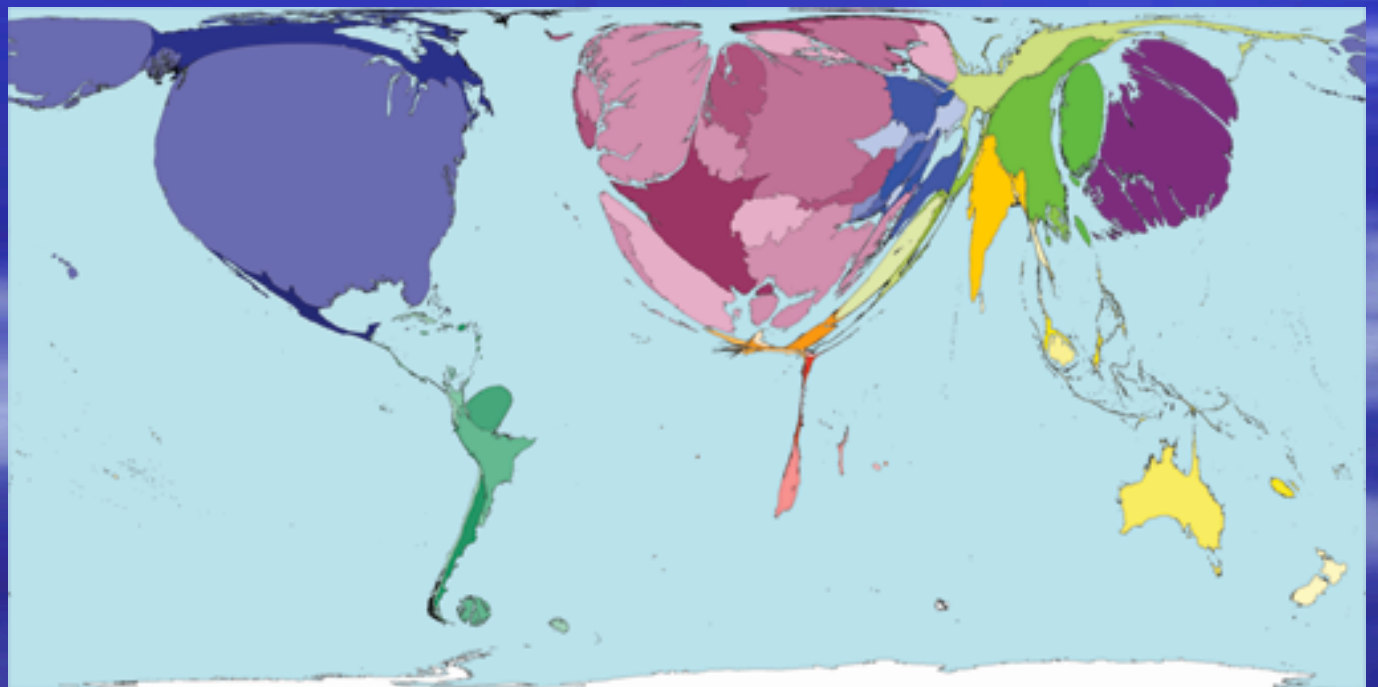
conclusioni

- L'Infn e' impegnato attivamente nell'Open Access nella ricerca di un nuovo modello commerciale di comune soddisfazione per autori e editori
- L'esperienza dell'Infn puo' essere il germe per un circolo virtuoso in altre comunita' scientifiche.
- Sostenere l'Open Access per i paesi in via di sviluppo e non solo un imperativo morale, ma anche una azione di interesse comune.

world
poverty



science
research



www.worldmapper.org

- “There are risks and costs to a program of action. But they are far less than the long-range risks and costs of comfortable inaction.”

John F. Kennedy

resources

- stefano.bianco@Inf.infn.it - INFN OA representative
- SB, Talk at BERLIN6 www.berlin6.org
- salvatore.mele@cern.ch - SCOAP3 Project Manager
- <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>
- SCOAP3 @ CERN scoap3.org
- <http://oa.mpg.de/openaccess-dus/index.html> BERLIN6 @ Duesseldorf
- IR @ LNF [/www.Inf.infn.it/sis/preprint/](http://www.Inf.infn.it/sis/preprint/)
- EU and OA
 - http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/open-access-handbook_en.pdf
- www.worldmapper.org

Additional material

- `
La comunicazione nell'era dell'LHC: INFN e Open Access by Stefano Bianco is licensed under a Creative Commons Attribution-Non`