

# Valutazione e Terza Missione

Giorgio Chiarelli  
INFN Pisa

Piano Triennale

Legnaro, 2 dicembre 2016



# La breve storia della valutazione

VTR 2001-2003	Primo tentativo «artigianale» di valutazione gestita direttamente da MIUR con regole abbastanza vaghe. Solo una piccola parte della produzione scientifica globale andava presentata	Diverse Istituzioni hanno probabilmente «barato» ottenendo un voto più alto del dovuto	Classifica (Enti-Fisica): 1. INFN (chiuso poco dopo) 2. INAF 3. INFN
VQR 2004-2010	Prima «vera» valutazione gestita da agenzia (ANVUR) «indipendente» da MIUR con regole molto rigide. Da presentare una parte rilevante della produzione scientifica con modalità penalizzanti per INFN (unicità – per tutto l’ente-dei lavori presentati)	GLV accusato di aver «favorito» ➤ alcune Università a scapito di altre ➤ INFN a scapito di tutte le Università ➤ alcuni ricercatori a scapito di altri	1. INFN 2. INAF 3. CNR
VQR 2011-2014	<b>Modalità simili a quella precedente ( ma con alcune <u>significative</u> novità)</b>	<b>Sicuramente vi saranno «incomprensioni» tra INFN e Dip.Universitari</b>	

Novembre 2015

# La valutazione dal 2013 ad oggi

## VQR-Miglioramenti

La GE ha dato mandato al GLV di cominciare a pianificare per la prossima VQR

- Ci stiamo lavorando già dall'autunno scorso
- È importante puntare a fare meglio di 0.77 per la prossima volta
  - Possibilmente riuscendo a rimanere primi

Lavorare su numeratore e denominatore di IRAS1

- I Proceedings ottengono scores più bassi
  - Per definizione e perché vanno in stragrande maggioranza in peer review
    - La peer review tende ad abbassare gli score

**(mie slides: PT Napoli ottobre 2013)**

Come da mandato GE, il Gruppo di Lavoro sulla Valutazione in questi anni ha:

- Mantenuto operativa l'infrastruttura informatica (con il supporto decisivo del SSI)
- Mantenuto l'accesso ai DB necessari
- Impegnato, con il management, in discussioni con ANVUR ed il MIUR

## Non dobbiamo illuderci

La III Missione è parte integrante delle attività delle Strutture di Alta Formazione

- Quindi è bene prepararsi fin d'ora
- Da un punto di vista di immagine ci siamo salvati per una serie fortunata di circostanze
  - E per il lavoro di persone dedicate...
- Non facciamoci affidamento per il futuro
- 3M (TT, Lifelong Learning, Science in Society)
  - Entrerà nella valutazione nel futuro prossimo

# La VQR 2011-2014

Pre-bando: 7 luglio 2015

- **Sorpresa del Week-End: la Terza missione inserita tra le attività da valutare contestualmente:**
  - **Trasferimento della conoscenza prodotta nell'attività di ricerca:**
    - **attività con diretto impatto economico (Trasf. Tecnologico, etc.)**
      - I risultati di questa potranno essere utilizzati per l'assegnazione di fondi statali (Decreto Min. dixit) limitatamente agli Atenei
    - **Produzione di beni di pubblica utilità**
      - Valutazione sperimentale (mai provata prima)
- **bando finale: 1 agosto 2015**
  - **Cronoprogramma prevede:**
    - **Assegnazione identificativo ORCID ad ogni persona in VQR**
    - **consegna dei prodotti: gennaio 2016 (è poi diventato fine marzo)**
    - **Chiusura della valutazione da parte degli esperti 30 settembre**
    - **Consegna rapporto fine ottobre (in tempo per assegnazione FFO)**
      - Un rapporto con le sole tabelle viene preparato in questi giorni dai funzionari ANVUR per il MIUR

# VQR 2011-2014

## Un esercizio importante:

- Siamo arrivati primi tra i grandi Enti nel 2004-2010
- Perchè dobbiamo fare lo stesso?
  - Perchè dal risultato precedente sono arrivati
    - 25 Milioni extra per il FOE
    - Oltre 20 posti extra per assunzioni di ricercatori
  - Perchè siamo ancora eccellenti
  - Perchè siamo «sovraesposti» (che bello!) da
    - Scoperta del bosone di Higgs (2012)
    - Scoperta onde gravitazionali
  - Perchè questa volta la ricerca pesa per il 98% del voto finale
    - 75% prodotti di ricerca, 20% qualità assunzioni, miglioramento rispetto a se stessi (3%)
    - Rimanente 2% diviso fra: fondi esterni (1%), alta form. (1%),

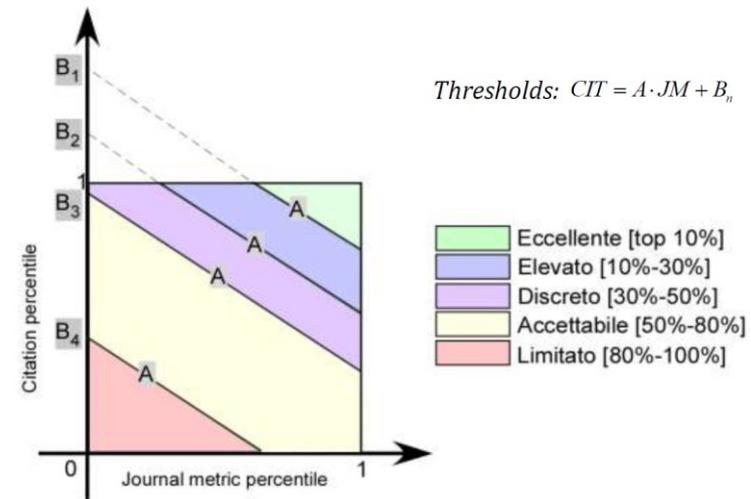
# Come sono valutati i prodotti?

## Gli articoli:

- se classificati da WorldOfScience o Scopus
  - Con la bibliometria
    - Il voto viene dato posizionando l'articolo nel piano citazione-JM dell'opportuna WC (categoria)
- Altrimenti
  - in peer review

## Tutto il resto (o articoli segnalati)

- In peer review
- GLV: scaricati dati relativi a 125 WC dal WOS (2Gb di dati relativi a percentili e cit.)
  - Ci ha permesso di essere autonomi dalle tabelle ANVUR per la parte WOS
    - Abbiamo effettuato un cross-check ed utilizzato le tabelle ANVUR quando lo «score» con SCOPUS risultava migliore di quello con WOS



# Come abbiamo operato ?

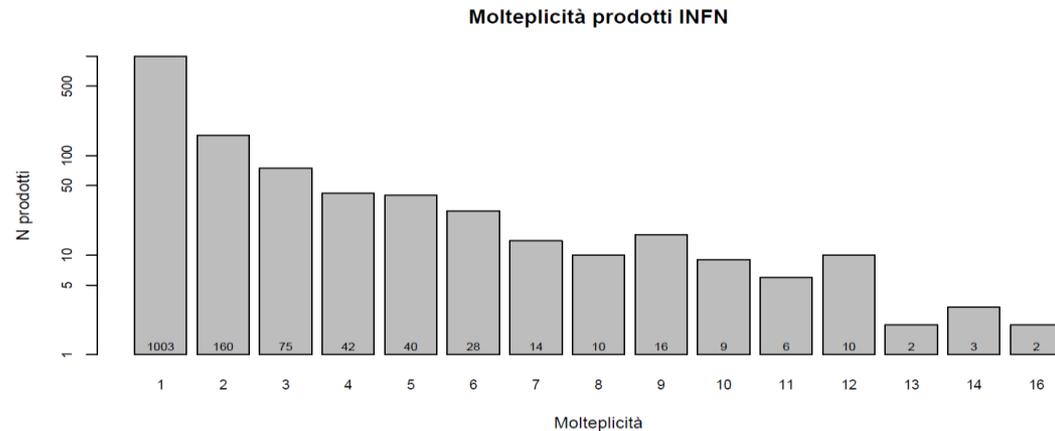
La preparazione del SW è stata importante.

- Al momento della pubblicazione dei criteri (novembre 2015) eravamo perfettamente operativi
  - Il software (GLVSoft) è stato adattato alle nuove condizioni di lavoro:
    - Per ogni pubblicazione:
      - si cercano le WC in cui compare la rivista (o si utilizza la WC indicata manualmente)
        - si valuta QVAL per ogni indicatore JM e si utilizza il maggiore
      - si utilizza il DB, JM migliore
    - Per i lavori multidisciplinari (PRL!, PLB!, ...) si utilizza interpolazione lineare sul ranking della WC più appropriata

# Bisogna eccellere!

L'unicità di prodotto è richiesta a livello di Sezione/Lab. (non più di Ente):

- Più semplice che nel passato, possibilità di uso multiplo dei prodotti
- ANVUR valuta in base a bibliometria
- Prodotti scelti in base allo «score» da noi assegnato



molt	UT	rivista anno	titolo
16	wos:000302672500005	phys lett b 2012	combined results of searches for the standard model higgs boson in pp collisions at root s=7 tev
16	wos:000309621400002	phys lett b 2012	observation of a new boson at a mass of 125 gev with the cms experiment at the lhc
14	wos:000304778800005	eur phys j c 2012	centrality dependence of dihadron correlations and azimuthal anisotropy harmonics in pppb collisions at root s(nn)=2.76 tev
14	wos:000314259500012	phys lett b 2013	observation of long-range, near-side angular correlations in pppb collisions at the lhc
14	wos:000293841600001	phys rev c 2011	observation and studies of jet quenching in pppb collisions at root s(nn)=2.76 tev
13	wos:000315284800001	phys rev lett 2013	study of the mass and spin-parity of the higgs boson candidate via its decays to z boson pairs
13	wos:000324232600007	phys rev lett 2013	measurement of the $b\text{-}s(0) \rightarrow \mu^{+}\mu^{-}$ branching fraction and search for $b\text{-}0 \rightarrow \mu^{+}\mu^{-}$ with the cms experiment

# VQR 2011-2014

L'esercizio è quasi terminato

- **Consegnati: 30 marzo 2016 (mercoledì dopo Pasqua)**
  - Si parte da 14773 pubb. (DB INFN), 5135 non utilizzabili
  - 2779 prodotti assegnati a 1452 «addetti alla ricerca»
    - 596 ricercatori (3 prodotti)
    - 199 tecnologi (2 prodotti)
    - 667 Associati (1 prodotto)
      - Totale atteso: 2796
  - 17 mancanti (10 dip, 1 associato)
  - 1492 prodotti diversi utilizzati

<b>E+</b>	1	Eccellente [top 10% della distribuzione];
<b>E</b>	.7	Elevato [10% — 30% della distribuzione];
<b>D</b>	.4	Discreto [30% — 50% della distribuzione];
<b>A</b>	.1	Accettabile [50% - 80% della distribuzione];
<b>L</b>	0	Limitato [80% - 100% della distribuzione].
<b>NV</b>	0	Non Valutabile

VQR 04-10

Eccellente (peso 1)	0-20%
Buono (peso 0,8)	20-40%
Accetta. (peso 0,5)	40-50%
Limitato (peso 0)	50-100%
Non Val (peso -1)	

# Nostre stime:

Ecc.	Elev.	Discr.	Acc.	Limit.	?	Manc.	Totale
1	0.7	0.4	0.1	0	(0)	0	
2246	263	81	52	62	75	17	2796

- «?» Indica prodotti senza bibliometria (libri, proceedings non in WOS/Scopus) o «segnalati»
- Il voto medio che otteniamo è **0.88** (0.77 VQR precedente)

Il personale in mobilità (assunti, etc) viene valutato separatamente (peso: 20%):

Ecc.	Elev.	Discr.	Acc.	Limit.	?	Manc.	Totale
1	0.7	0.4	0.1	0	(0)	0	
252	18	10	5	2	6	1	294

Voto medio:  
**0.92**

# Qualche novità

Il rapporto finale MIUR:

- Fine febbraio

Contestualmente

- Rapporti sulle singole «strutture» (Enti)
- Rapporti sulle sottostrutture (Sezioni)

Un grazie a:

Direttori, referenti VQR (rappresentanti Ricercatori e personale TA)

Personale in VQR (ricercatori e tecnologi, associati)

ai membri del GLV(\*), al SSI (Marco Serra ed **Antonello Paoletti**), a

Francesco Arneodo (Abu Dhabi) ed alla Presidenza

(\*)**Luciano Canton**, Rossella Caruso, Marco Costa, Viviana Fanti, Vito Lenti, Alessandro Montanari, Francesco Murgia, Adriana Nannini, Laura Patrizi, **Paolo Pedroni**, Monica Pepe, Pino Ruoso, **Luca Tomassetti**, Clara Troncon, Dario Zappalà

# freschissimo

## Nature Index ci ha fatto soffrire

- Mancano riviste dove pubblichiamo..scelte con bias editoriali, errori marchiani
- Lavoro del GLV (Murgia, Ruoso) per dimostrare dove avevano sbagliato (dalla primavera scorsa)

## Ieri è arrivato l'update delle tabelle 2015 sulle pubblicazioni

### Top Institutions in Physics

Siamo appena fuori (2015) dalla top ten

The 2016 tables are based on Nature Index data from 1 January 2015 to 31 December 2015.

2015	Institution	WFC 2014	WFC 2015	AC 2015	Change in WFC 2014-2015
1	Chinese Academy of Sciences (CAS), China	406.47	409.39	1514	0.7% ↑
2	French National Centre for Scientific Research (CNRS), France	336.25	316.17	2895	-6.0% ↓
3	Max Planck Society, Germany	299.42	312.52	2100	4.4% ↑
4	The University of Tokyo (UTokyo), Japan	201.57	215.96	853	7.1% ↑
5	Massachusetts Institute of Technology (MIT), United States of America (USA)	212.08	205.23	875	-3.2% ↓
6	Stanford University, United States of America (USA)	212.83	205.11	867	-3.6% ↓
7	Helmholtz Association of German Research Centres, Germany	208.69	181.37	800	-13.1% ↓
8	University of Cambridge, United Kingdom (UK)	183.82	167.58	947	-8.8% ↓
9	Harvard University, United States of America (USA)	195.16	167.08	1266	-14.4% ↓
10	Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETH Zurich), Switzerland	137.39	139.26	517	1.4% ↑
11	National Institute for Nuclear Physics (INFN), Italy	101.51	124.64	776	22.8% ↑
12	University of California Berkeley (UC Berkeley), United States of America (USA)	147.23	124.26	852	-15.6% ↓
13	University of Oxford, United Kingdom (UK)	108.61	122.09	692	12.4% ↑
14	Peking University (PKU), China	110.95	109.09	564	-1.7% ↓
15	Princeton University, United States of America (USA)	101.99	104.95	583	2.9% ↑
16	University of California Santa Barbara (UCSB), United States of America (USA)	116.84	103.51	396	-11.4% ↓

# Globale

The 2016 tables are based on Nature Index data from 1 January 2015 to 31 December 2015.

2015	Institution	WFC 2014	WFC 2015	AC 2015	Change in WFC 2014-2015
1	Chinese Academy of Sciences (CAS), China	1306.98	1359.17	3456	4.0% ↑
2	Harvard University, United States of America (USA)	858.03	773.36	2681	-9.9% ↓
3	French National Centre for Scientific Research (CNRS), France	751.22	698.57	4946	-7.0% ↓
4	Max Planck Society, Germany	646.5	656.4	3102	1.5% ↑
5	Stanford University, United States of America (USA)	476.86	536.36	1583	12.5% ↑
6	The University of Tokyo (UTokyo), Japan	458.41	486.97	1378	6.2% ↑
7	Massachusetts Institute of Technology (MIT), United States of America (USA)	508.82	484.27	1701	-4.8% ↓
8	Helmholtz Association of German Research Centres, Germany	434.28	417.15	1660	-3.9% ↓
9	University of Oxford, United Kingdom (UK)	358.05	398.28	1373	11.2% ↑
10	University of Cambridge, United Kingdom (UK)	406.49	394.03	1575	-3.1% ↓
11	University of California Berkeley (UC Berkeley), United States of America (USA)	367.15	357.65	1408	-2.6% ↓
73	The University of British Columbia (UBC), Canada	132.67	127.26	470	-4.1% ↓
74	National Institute for Nuclear Physics (INFN), <a href="#">Italy</a>	102.78	125.71	785	22.3% ↑
75	University of Copenhagen (UCPH), Denmark	123.26	125.34	678	1.7% ↑
88	National Research Council (CNR), <a href="#">Italy</a>	131.86	113.96	522	-13.6% ↓
220	National Institute for Astrophysics (INAF), <a href="#">Italy</a>	56.59	60.56	1060	7.0% ↑
294	Sapienza University of Rome, Italy	41.02	43.83	473	6.9% ↑
309	Italian Institute of Technology (IIT), <a href="#">Italy</a>	36.3	41.39	129	14.0% ↑

# La Terza Missione

Il nome è fuorviante...viene dall'ambito universitario.

In effetti si tratta del processo di

- «Trasferimento della Conoscenza» (Knowledge Transfer, KT)

KT, ma verso chi?

- **Non** verso i nostri giovani (laureandi, dottorandi, post doc, studenti master etc)
- Verso «gli altri», attraverso tre percorsi
  - La formazione continua
    - Lifelong learning
  - Il trasferimento tecnologico
    - Brevetti, spin-off, accordi con industrie..
  - *Il Public Engagement*
    - Inteso come «*The involvement of specialists listening to, developing their understanding of, and interacting with, non-specialists*»

# L'INFN

Fa tutto! Inoltre:

- Comitato Valutazione Internazionale: «...essere anche più presente nella comunicazione dei risultati... pubblico più vasto..»
- Necessità di coordinare le attività (verremo valutati per quel che facciamo)
- La GE:

*Preso atto*

- che l'INFN, oltre alle attività che riguardano la propria missione istituzionale, svolge anche numerose attività di Terza Missione orientate sia alla valorizzazione della ricerca (brevetti, spin-off, contratti conto-terzi e convenzioni) che alla produzione di beni pubblici sociali e culturali (public engagement, patrimonio culturale, formazione continua, sperimentazione clinica);
  - della necessità di coordinare a livello nazionale la raccolta dei dati di Terza Missione delle Strutture INFN e di guidare, in questo ambito, alcune scelte anche in funzione dei parametri e dei criteri di valutazione dell'ANVUR;
- Ha nominato (agosto 2016) un Comitato di Coordinamento della Terza Missione (CC3M)

Festival della Scienza  
Ingresso biglietto Festival  
Prenotazione: obbligatoria per scuole e gruppi  
sul sito [www.festivalscienza.it](http://www.festivalscienza.it)

**venerdì 28 ottobre**  
**ore 21.00**

Magazzini del Cotone  
Sala Maestrale  
Area Porto Antico

Spazio, materia e gravità nell'evoluzione dell'universo

**Racconto cosmico**

partecipano:  
**Fernando Ferroni**, presidente INFN e Sapienza Università di Roma  
**Antonio Masiero**, vicepresidente INFN e Università degli Studi di Padova  
**Viviana Fafone**, INFN e Università degli Studi di Roma Tor Vergata  
Conduce: **Neri Marcorè**  
**Umberto Petrin**, pianoforte  
**Maria Giulia Scarella**, narrazione  
Illustrazioni animate di Luca Ralli

# Comitato di Coordinamento 3° Missione -CC3M-

Vincenzo Barone



Franca Masciulli



Speranza Falciano



Francesca Scianitti

Pasquale di Nezza



Ezio Previtali

Giorgio Chiarelli

# INFN: la situazione attuale

## Lifelong learning

- Attività sparse (non coordinate)
  - Nessun database

## Per il Technology Transfer (TT)

- Esiste una Commissione Nazionale TT (ed un supporto centrale: Ufficio TT)
  - Alcuni spin-off
    - I tre spin-off in VQR: fatturato di circa 500KE (2014)
  - Abbiamo una spumeggiante attività di Conto Terzi e di accordi con aziende
  - Riguardo ai brevetti siamo stati inseriti tra «i nuovi attori» in uno studio di Netval
- Domani talk di Ezio (no spoil!)

## Public Engagement

- Molte attività individuali, alcune a livello di Sezione, una manciata (anche meno) a livello nazionale
  - DB «as good as the data you put in»
- C'è bisogno di fare chiarezza e di innalzare la qualità

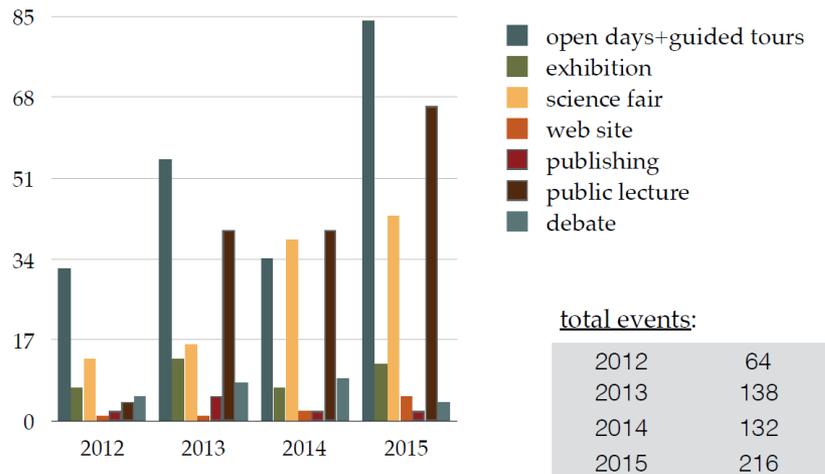
# Cosa facciamo?

Dal database (rapporto al CVI per il 2016)

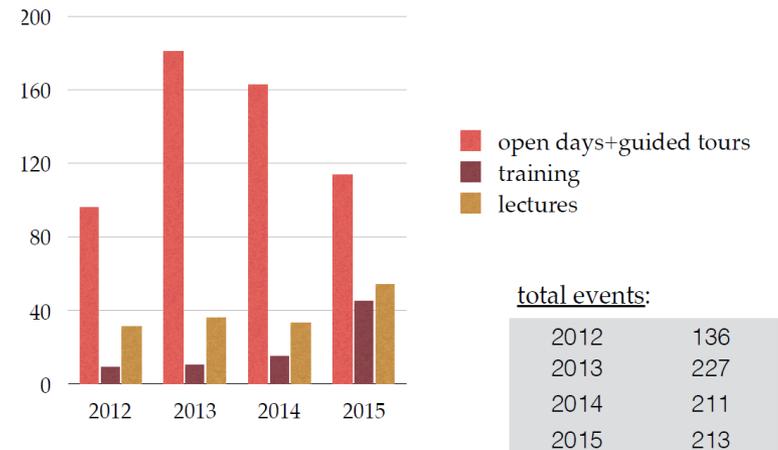
➤ Elaborazione a cura del GLV

➤ Rossella Caruso ed Adriana Nannini

Initiatives relating to the general public



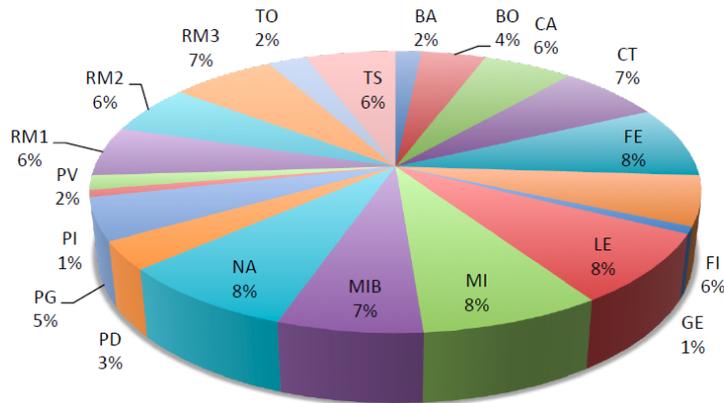
Initiative for secondary and high school students



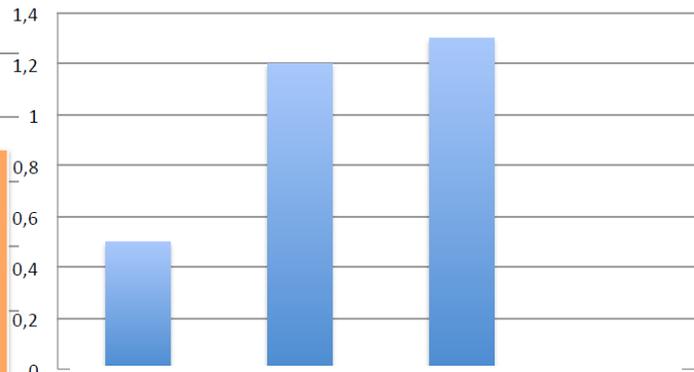
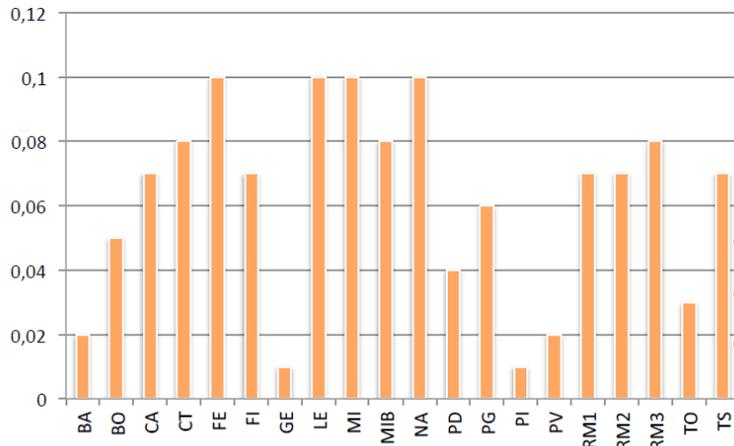
**Visibilità: se non ha la targa INFN, non esiste**

# Altri dati (dal DB!)

## N.eventi/FTE - Eventi Anno 2015



Le informazioni richieste sono poche ma non arrivano...



Lab nazionali

10/05/16

**Problema di reporting!**

21

# Priorità CC3M

Per rispondere alla missione:

- Avere una raccolta dati più completa, più accurata e con più informazioni
  - Elaborazione di schede da riempire a cura delle strutture
    - Public Engagement
    - Formazione Continua/Lifelong Learning
    - Technology Transfer? (qui esiste già il lavoro dell'UTT)
- Consolidamento di iniziative di respiro nazionale
- Scuole
  - Alternanza Scuola Lavoro (ASL)
  - Apprendistato? (previsto dal Jobs Act)
- Impostare la valutazione delle nostre attività
- Migliorare la preparazione del personale
- Necessità di un budget
  - Lavoriamo assumendo un tetto

# Come operiamo?

Premessa: abbiamo avuto modo di incontrarci solo due volte

- Vogliamo essere il referente per iniziative di respiro nazionale (o almeno che coinvolgano più strutture)
  - Per fornire consulenza, supporto, strumenti valutativi
  - Da un punto di vista del budget
  - Per aiutare a «fare rete»
- Nella riunione del 10 novembre due presentazioni
  - Radiolab (J. Immè, G. Pugliese)
    - Questa è una iniziativa INFN che va avanti da alcuni anni e ci è stato presentato un quadro coerente per il suo consolidamento e per una eventuale espansione.
      - Scambio di idee su possibilità da perseguire sia sul piano finanziario, che sul piano operativo
  - EEE (M. Abbrescia) → iniziativa Centro Fermi
    - Non è INFN, con il Premiale in chiusura, abbiamo voluto capire cosa (eventualmente) EEE chiede all'INFN
      - L'attività è completamente sotto il controllo del CF, con la partecipazione del personale INFN su base individuale

# Alternanza Scuola Lavoro

È un processo che coinvolge (a regime) 1.5M di studenti (200 ore per i Licei, 400 per i tecnici)

- Obiettivo è avvicinare gli studenti al mondo del lavoro
  - Qui rispondiamo ad un ruolo sociale
  - Nel nostro ambito c'è la «ricerca» ma anche il «supporto»
    - Tecnico, amministrativo etc.

Nell'INFN esperienze sparse

- LNF, Sezione di Padova, altre in arrivo
- Lavoriamo ad una convenzione-quadro INFN-MIUR che permetta di svolgere le attività nelle Sezioni

# La formazione del personale

Con l'Ufficio Comunicazione - ed il supporto della CNF- organizzato un corso durante il 2016

- Comunicare la scienza:  
tre moduli, ciascuno con circa 20 partecipanti.
- Format: lezioni frontali e laboratori. Docenti interni+esterni. Valutazione su Miglioramento(M) ed impatto sul proprio lavoro
  - Scienza e media (Bologna)
    - M:20/20, I: 20/20
  - Scienza e pubblico (Ferrara)
    - M:21/21, I: 18/21
  - Scienza e scuola (Frascati)
    - M: 15/17, I: 12/17

Sottoposta una proposta analoga per il 2017

# La qualità

Quanto è «buono» quello che facciamo?

➤ In VQR il periodo 2011-2014

- 5 eventi/anno a livello centrale, 3 eventi/anno/Sezione
- Valutato da esperti non INFN

Ricordiamo che da tempo non si parla di «scienza per la società» ma di «scienza con e per la società» (SWAFS acronimo H2020)

➤ Rovesciare il punto di vista:

- Non «vediamo se quello che abbiamo può essere utile»  
ma
- cerchiamo di capire se sappiamo risolvere (o aiutare a risolvere) i problemi che ci sono la fuori

**Bisogna imparare ad ascoltare**

# Cosa vuol dire saper ascoltare?

"In early 2000, south of Oakland, California, a physicist stuck in traffic was listening to the radio. He heard Mickey Hart, a drummer for the Grateful Dead, say that the archives of the world's aboriginal musics were deteriorating and needed attention. The bulk of the archives had been assembled between 1890 and 1940 by ethnographers using antique devices that recorded mainly on wax cylinders and aluminum disks.."

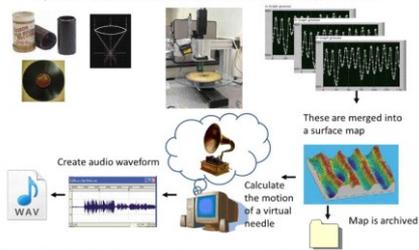
- Carl Haber ha realizzato che forse lui sapeva come fare
  - A LBL aveva utilizzato una macchina per misurare otticamente i rivelatori costruiti per ATLAS Mechanical Survey Procedures and Data Analysis for ATLAS SCT Barrel Modules at the US Site
  - Ha provato ad usarla per «leggere» i dischi
    - Ha funzionato!
  - La macchina si è evoluta, con l'aiuto di esperti di conservazione e digitalizzazione dei suoni, è diventata IRENE
    - Oggi ce ne sono una mezza dozzina al mondo (LBL, Amherst, Library of Congress, Smithsonian, India etc)

Version 1  
June 21, 2002

Vitaliy Fadeyev  
Carl Haber  
Frank McCormack

## Basic Scanning Process

High resolution optical probe...creates a series of depth/intensity profiles of the



Ci stanno restituendo i suoni e le voci che sono state registrate dalla seconda metà del XIX secolo e che pensavamo perdute per sempre

# Il futuro...(prossimo)

DECRETO LEGISLATIVO 25 novembre 2016, n. 218.

Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca ai sensi dell'articolo 13 della legge 7 agosto 2015, n. 124.

## Articolo 17

### *Valutazione della ricerca*

1. Ferma restando la valutazione, compiuta dal singolo Ministero vigilante, in ordine alla missione istituzionale di ciascuno degli Enti, l'Agenda Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR), ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 1 febbraio 2010, n. 76, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto legislativo, redige apposite linee-guida in tema di metodologie per la valutazione dei risultati della ricerca, organizzativi ed individuali, dei medesimi Enti, di concerto con la Consulta dei Presidenti di cui all'articolo 7.
2. Le linee-guida di cui al comma 1 sono dirette, in particolare, alla valutazione della qualità dei processi, dei risultati e dei prodotti delle attività di ricerca, di disseminazione della ricerca e delle attività di terza missione, ivi compreso il trasferimento tecnologico relativo a tali attività.

# Conclusioni

L'INFN è un ente di eccellenza

- Nell'arco di un decennio siamo passati da essere un gruppo (poco noto) di nerd a un Ente con grande visibilità e «di moda»
  - Questo implica dei doveri nei confronti del Paese ma anche nei confronti del resto della comunità scientifica
- Tutte le nostre attività -anche quelle di Terza Missione- devono continuare ad essere guidate da quella ricerca dell'eccellenza che ci caratterizza
  - Uno dei pilastri della nostra ricerca è la sua internazionalizzazione, dobbiamo (anche in questi ambiti) continuare a rapportarci con altre realtà

Sono convinto che questo sforzo ci verrà riconosciuto

# È tutto?

No, la sfida sottostante la valutazione della 3<sup>o</sup> missione è in effetti

- Valutare l'impatto sociale del KT e della ricerca in generale.

## OCSE:

### Il triangolo dell'innovazione

