

VQR 2015-2019

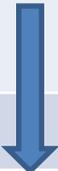
Paolo Pedroni

Per la «VQR task force» del
GLV-INFN

Coordinatore: **P. Lubrano (INFN-PG)**

Membri : C. Troncon (INFN-MI) – CSN1
G. Ruoso (INFN-LNL) – CSN2
P. Pedroni (INFN-PV) - CSN3
L. Canton (INFN-PD) - CSN4
L.Tomassetti (UNI e INFN-FE) – CSN5

Breve storia della Valutazione di Università ed Enti di Ricerca

			Classifica (Enti- Fisica) :
VQR 2004-2010	Prima «vera» valutazione gestita da agenzia (ANVUR) «indipendente» da MIUR con regole molto rigide. Da presentare la parte «migliore» della produzione scientifica. Per INFN : unicità – per tutto l’ente- dei lavori presentati	GLV ingiustamente accusato di aver «favorito» <ul style="list-style-type: none"> ➤ alcune Università a scapito di altre ➤ INFN a scapito di tutte le Università ➤ alcuni ricercatori (INFN e non) a scapito di altri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. INFN 2. INAF 3. CNR
VQR 2011-2014	Modalità simili a quella precedente (ma con alcune significative novità) L’unicità del prodotto viene spostata a livello di Sezione/Laboratorio	Ancora problemi con alcuni Dipartimenti. Il risultato dell’INFN ha provocato «fastidio»	<ol style="list-style-type: none"> 1. INFN 2. INAF 3. CNR
VQR 2015-2019	Ancora novità significative		

Queste classifiche hanno fatto guadagnare all’INFN circa 200 nuove assunzioni ...

VQR 2015-2019: Istruzioni per l'uso

➔ BANDO ANVUR 25-9-2020 (recepisce DM 444/2020)

➤ Chi viene valutato ?

Università

Enti di ricerca

Singoli Dipartimenti Universitari

Singole Sezioni INFN (ed analoghe strutture degli altri maggiori Enti)

(INFN \equiv Università ; Sezione INFN \equiv Dipartimento)

anche se il modo di operare nei due casi è molto diverso ...

NON VENGONO VALUTATI I SINGOLI RICERCATORI

➤ Chi valuta ?

Un comitato di esperti (GEV) per ognuna delle 17 aree tematiche cui è divisa la ricerca. Area di Riferimento INFN:
GeV-02 (Scienze Fisiche) – 43 membri (scelti con un sorteggio «pilotato»)

Coordinatore: S. Mataresse (UNI-Padova)

Tra i membri: L. Coraggio, G. Cuttone, M. Diemoz, F. Palla, G. Vacca
(dipendenti INFN)

Ha fissato le regole per la valutazione tenendo conto delle linee-guida fornite dall'ANVUR (Documento GEV 22/01/2021)

- Diviso in 5 Sub GEV -I Fisica Speriment., Particelle e Nucleare (FIS01/FIS04)
(coordinatore M. Diemoz)
- II Fisica Teorica (FIS02, FIS03, FIS04)
 - III Astronom. Astrofis. Fisica Terrestre (FIS05/FIS06)
 - IV Fisica della Materia (FIS01/FIS03)
 - V Fisica Applicata, Storia della Fisica (FIS07/FIS08)



Chi partecipa ?

Tutti i «Ricercatori» (attivi al 1/11/2019)

Università: Ricercatori e Professori (anche TD)

INFN: Ricercatori e Tecnologi non di servizio (definiti da direttori Sezione)
Personale universitario con incarico di ricerca

Quanti «prodotti» (articoli) sono da presentare per ogni Dipartimento/Sezione ?

Università —→ triplo del numero di «ricercatori» attivi

INFN —→ triplo del numero di «ricercatori»* attivi (906 persone)
più un numero di prodotti pari agli incaricati
di ricerca (636 persone)

unicità prodotti a livello di Dipartimento/Sezione e per incaricati

**voto UNI separato
da voto INFN**

numero di prodotti **può** essere ridotto (non è obbligatorio ridurre) in presenza di alcune situazioni particolari – congedi, neoassunzioni,

(numero articoli INFN da conferire varia nell'intervallo 2899-3354)

*nessuna distinzione tra ricercatori (708) e tecnologi (198) INFN

Questa regola sul numero di prodotti rappresenta una grossa novità
(ed aumenta notevolmente il numero di gradi di libertà per la scelta dei prodotti migliori)

- In VQR-I e VQR-II ogni singolo «ricercatore» doveva presentare un numero fisso di prodotti
- In VQR-I ogni prodotto mancante dava una penalità negativa (voto=-0.5)
- In VQR-II ogni prodotto mancante non dava nessuna penalità (voto=0, lo stesso dei prodotti «scarsi» ... chi non pubblica trattato come chi lo fa poco/male).
Se questa regola fosse stata introdotta in VQR-I, INFN non avrebbe vinto ...
- Ora l'Istituzione di chi non pubblica o di chi lo fa poco/male non viene penalizzata in alcun modo poiché al posto di prodotti scarsi e/o mancanti si possono presentare prodotti «buoni» di altri «ricercatori»
- **Ora unico vincolo sul singolo «ricercatore» (incaricato) è dato dal fatto che può presentare al massimo 4 (2) prodotti per il proprio Dipartimento/Sezione (Sezione INFN)**



**Che strategia scegliere ? «Compensare» articoli «scarsi» con altri «migliori» ?
Se si, fino a che punto ?**

Dalle FAQ-ANVUR

DOMANDA: È possibile per una Istituzione non conferire prodotti per parte dei suoi ricercatori, ai quali quindi non risulterebbe associato alcun prodotto per la valutazione? La presenza nell'Istituzione di ricercatori ai quali non è associato alcun prodotto influisce sulla valutazione finale?

RISPOSTA: Sì, è possibile non conferire prodotti per parte dei ricercatori. A solo titolo esemplificativo un Dipartimento composto da 40 docenti (che ordinariamente deve conferire un numero di prodotti pari a 120 senza eventuali riduzioni) può essere valutato sia conferendo 3 prodotti per ciascuno dei 40 docenti, sia conferendo 4 prodotti per 30 docenti e zero prodotti per 10 docenti, ovvero una combinazione dei due estremi. **L'ANVUR indicherà nel rapporto finale di valutazione per i vari profili di qualità indicati nell'art. 10 il numero di ricercatori a cui sono associati i prodotti e la relativa distribuzione. L'eventuale utilizzo di tali informazioni ai fini del riparto della quota premiale del FFO è di competenza del Ministero.**

Altra rilevante novità sui prodotti da conferire :

Fatta salva unicità prodotti a livello Dipartimento/Sezione:

- **I prodotti con meno di 6 coautori possono essere presentati da**
un massimo di 2 Dipartimenti (per Università)
un massimo di 3 Sezioni INFN
- **I prodotti con 6 o più coautori possono essere presentati**
(tiene conto dell'«effetto LHC» ...)
per aree di fisica FIS01/FIS04/FIS07)
a livello nazionale da un massimo di 15 Istituzioni (Università +Enti Ricerca)
a livello di ogni Istituzione da un massimo di 3 Dipartimenti (per Università)
e di 4 Sezioni (per INFN)

per le altre aree di fisica
a livello nazionale da un massimo di 7 Istituzioni
a livello di ogni Istituzione da un massimo di 3 Dipartimenti (per Università)
e di 3 Sezioni (per INFN)
- **Per ogni prodotto che sfora molteplicità sarà chiesto prodotto aggiuntivo**
(limite pubblicazioni/ricercatore si alza ad 8 (4) per «ricercatori» (incaricati)

➤ Come vengono valutati i «prodotti» ? **(altra rilevante novità)**

Valutazione effettuata con la
«metodologia della peer-review informata .. da indici citazionali internazionali,
tenendo opportunamente conto del valore della autocitazioni» (art 7 bando)

Nelle linee guida GEV02 si specifica che

«Particolare attenzione sarà dedicata agli articoli con un numero di autocitazioni superiore o uguale al 50% del totale delle citazioni.»

(Il GEV non ha finora fornito una regola quantitativa chiara ...)

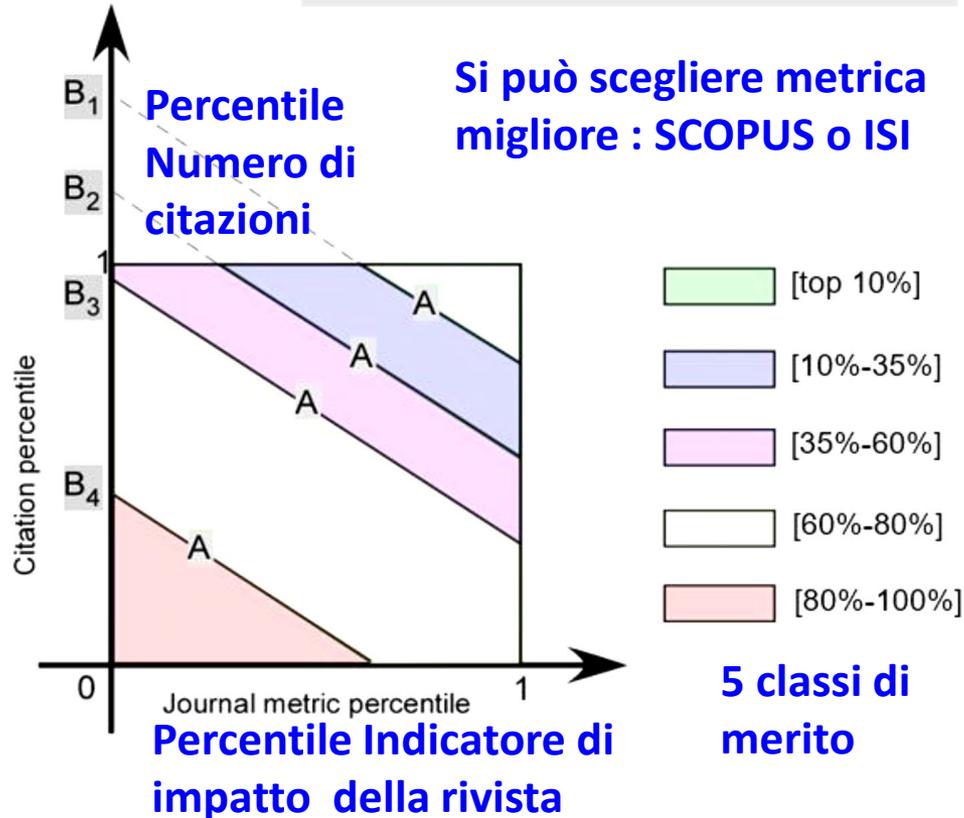
Nelle VQR precedenti c'erano solo indicatori «freddi» (IF/Citazioni) e solo una (piccola) parte dei lavori andava in peer review come cross-check.

Ora tutti i lavori vanno **obbligatoriamente** in peer-review (2 revisori/articolo).

Normalmente la peer-review viene fatta dai membri del GEV; in caso di articoli numerosi e/o conflitto di interessi (dipendenti ed incaricati INFN non possono essere revisori di nessun articolo presentato da INFN) si utilizzano revisori esterni ed anonimi (da un elenco fornito da ANVUR)

Indici citazionali - Selezione a bande

$$\text{Thesholds: } \text{CIT} = \text{JM} * \text{A} + \text{B}_n$$



- Pubblicazioni divise in varie subject categories (SC). Si utilizzano SC di SCOPUS/ISI
- **Un «NIM» può valere più di un «PRL» (diverse SC)**
- Pendenza delle rette unica per tutte le SC. Intercette delle rette variano per anno e per SC (parametri già forniti da ANVUR)
- Articoli non indicizzati (tipicamente: proceedings) hanno solo peer-review

Dal documento GEV:

«I prodotti pubblicati nel 2019 saranno valutati con il metodo della peer review informata anche dall'uso di dati *disgiunti* di indicatore di impatto del prodotto e della sede di pubblicazione. Il dato citazionale potrà essere eventualmente utilizzato al fine di stabilire se il prodotto cada nella fascia più alta (top 10%).»

Voto finale di ogni prodotti diviso in 5 classi di merito:

A- Eccellente ed estremamente rilevante (peso?)

B-Eccellente (peso ?)

C-Standard (peso ?) («pesi» non ancora definiti...)

D-Sufficiente (peso ?)

E-Scarso (peso ?)

Bando ANVUR art.7 comma 9

«Ciascun GEV è tenuto a suddividere la valutazione dei prodotti utilizzando tutte le categorie di cui al comma 7, attribuendo, **indicativamente**, a ciascuna categoria almeno il 5% e non più del 25% dei prodotti.»

Queste % prefissate hanno poco senso in VQR si presenta solo il migliore 10% della produzione INFN 2015-2019 (circa 30.000 articoli/proceedings/....)
(nella precedente VQR oltre il 70% dei lavori presentati è finito in classe A)

Le linee guida del GEV02 non hanno definito le % (speriamo nell'avverbio «indicativamente»

➤ **I voti finali sono dati da 4 «profili di qualità»**

- **Profilo di qualità delle pubblicazioni di tutto il personale** di ogni Istituzione e di ogni Dipartimento/Sezione: «Tali valutazioni saranno integrate dall'indicazione del numero massimo di prodotti attesi e, con riferimento ai prodotti conferiti, del numero di ricercatori a cui sono associati i prodotti e la relativa distribuzione»
- Profilo di qualità «dei prodotti associati ai ricercatori che, nel periodo 2015-2019, sono stati **assunti dalla Istituzione o sono passati al suo interno in una fascia o ruolo superiore**
- Profilo di qualità dei prodotti associati ai ricercatori che hanno conseguito **il dottorato di ricerca** nel periodo 2012-2016
- **Profilo di qualità delle attività di valorizzazione della ricerca (cosiddetta “Terza Missione”): (brevetti/spin off/gestione beni artistici/corsi formazione /«public engagement»/....**

Ogni Istituzione deve presentare un numero fisso di «case studies» (per INFN sono pari al numero di sezioni+laboratori – un altro sottogruppo del GLV si occupa di questa scelta)

Un apposito GEV interdisciplinare (tra i membri G. Chiarelli INFN-PI) valuta dimensione sociale ed economica, rilevanza impatto e valore aggiunto per i beneficiari

DALLE FAQ ANVUR:

«La scelta sull'utilizzo dei risultati inerenti la Terza missione e il relativo peso sono completamente in capo al Ministero dell'Università e della Ricerca»

Algoritmo di Selezione Prodotti INFN

- **Programma GLVsoft (sostanzialmente lo stesso delle precedenti VQR)**
problema di ottimizzazione lineare vincolato risolto utilizzando algoritmo del semplice.

I problemi principali non hanno riguardato/riguardano l'algoritmo in sé ma:

- Definizione della corretta anagrafica dei «ricercatori»
- Corretta assegnazione autore-pubblicazione (problemi principali: **omonimie: autori con stesso cognome e stessa lettera iniziale del nome, autori con doppio nome e/o cognome**)
Non tutti i ricercatori «validano» i loro articoli e ci sono anche validazioni errate ...
- «Pulizia» DB pubblicazioni (articoli doppi – molti dei quali inseriti «a mano» da personale INFN-, articoli con ID errati/doppi su WOS,)

- Come nelle precedenti VQR il GLV fornisce a tutti gli incaricati ed anche semplici associati universitari un **suggerimento** sulle pubblicazioni da presentare lato UNI (siamo in contatto con un referente per ogni università). Le pubblicazioni che suggeriamo sono in ogni caso le «migliori» (nessun tipo di penalizzazione per favorire INFN). Liste casuali di «ricercatori» e «prodotti» su cui viene effettuata la scelta garantiscono che nessun dipartimento viene favorito/sfavorito
- entro il ~~13 marzo~~ **9 aprile** ogni Istituzione comunica ad ANVUR numero di prodotti che verranno presentati da ogni suo Dipartimento/Sezione
- **Università devono conferire i «prodotti» entro il 23 aprile**
- **INFN deve conferire i «prodotti» entro il 7 maggio**
- **GLV fornirà i «prodotti» lato INFN a «ricercatori» e incaricati solo dopo il 23/4. (occorre prima conoscere esattamente quali sono le pubblicazioni di TUTTI gli incaricati per evitare doppi)**
- Gli articoli aggiuntivi saranno richiesti post-deadline per integrare quelli che superano soglie di molteplicità

➤ **Poteva andare peggio**

Nella prima versione pre-COVID del bando ANVUR (poi modificato) si prevedeva:

- Stessa data di conferimento dei prodotti per Università ed INFN (non era un refuso ...)
- Nella scheda di accompagnamento di ogni «prodotto» occorreva indicare il «contributo originale» del «ricercatore» che lo presentava (se contributo giudicato non originale voto =0)

RISERVA

L'effimera pesantezza dell'ottimizzazione

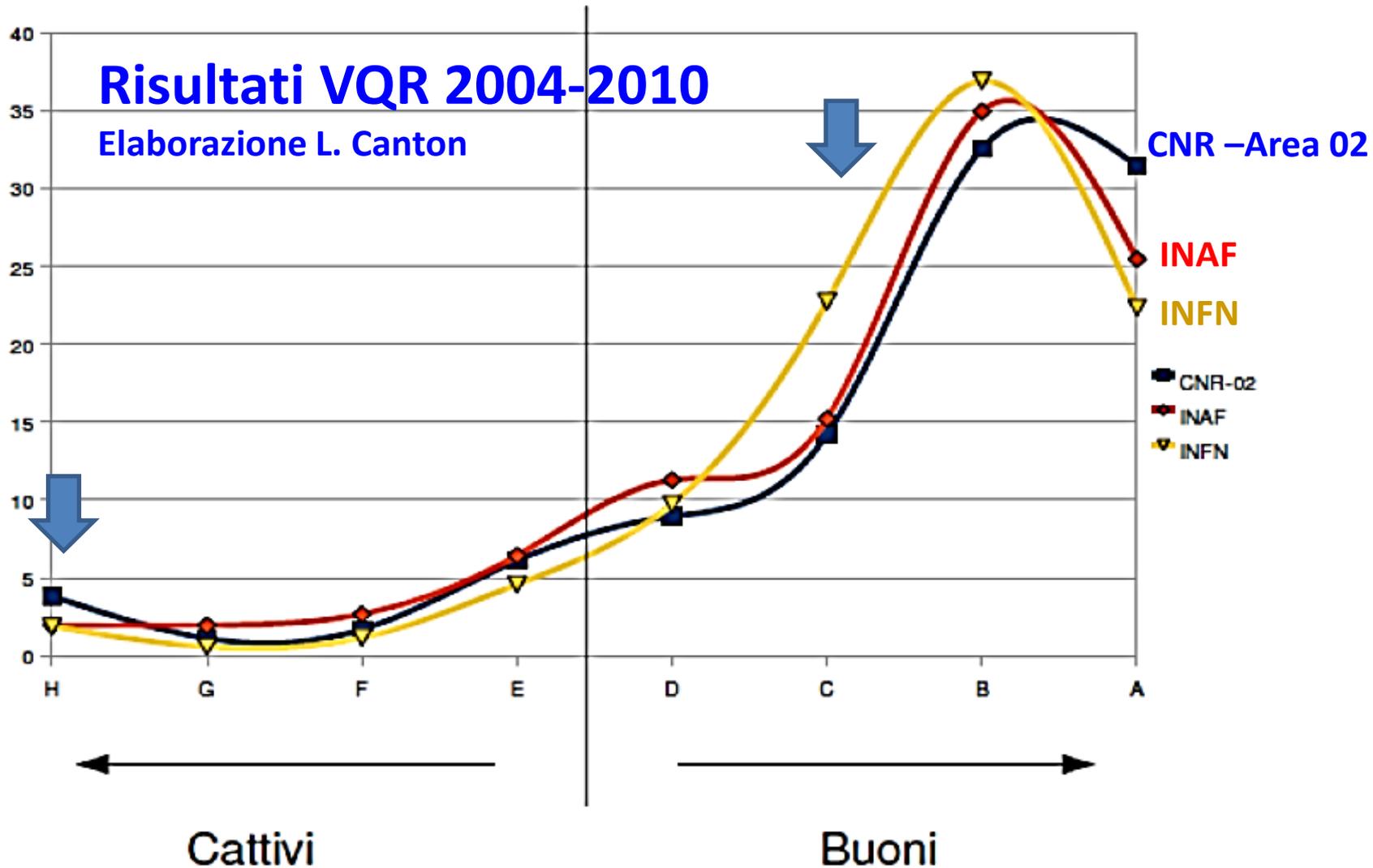
ABCD -> positivi (A top)
EFGH -> negativi (H bottom)

«L' INFN ha vinto giocando in difesa» (L. Canton)

% dei
voti
ottenuti

Risultati VQR 2004-2010

Elaborazione L. Canton



RISULTATI UFFICIALI

Tonnellate di tabelle
sul sito ANVUR

Risultati VQR 2011-2014 non direttamente confrontabili con risultati VQR 2004-2010 (criteri differenti). Da notare comunque il maggiore «vantaggio» dell'INFN rispetto agli altri enti

Tutti i dipartimenti hanno scelto gli stessi articoli

Senza «effetto LHC» (anzi con effetto contrario) e molteplicità unica su tutto INFN

Istituzione	Voto medio normalizzato (R)	# Prodotti attesi (n)	Molteplicità interna all'ente	Molteplicità	Voto medio (I=v/n)
INFN	1,11	2793	1,96	6,42	0,89
INAF	0,94	1444	1,25	2,10	0,75
CNR	0,91	2124	1,04	1,46	0,72

Voto medio VQR 2004-2010
0.77
0.75
0.73

$R = \text{Voto medio istituzione} / \text{Voto medio di area (area = dipartimenti+enti)}$

Istituzione	% Prodotti A	% Prodotti B	% Prodotti C	% Prodotti D	% Prodotti E	% Prodotti F	% Prodotti mancanti	% Prodotti A+B
INFN	76,76	13,75	6,23	2,40	0,21	0,64	0,64	90,51
INAF	52,01	25,97	11,63	5,89	1,11	3,39	3,39	77,98
CNR	46,05	29,52	13,51	6,26	0,71	3,95	3,58	75,57

VQR 2004-2010

	% Prodotti A	% Prodotti mancanti
INFN	53.08	2.04
INAF	50.87	1.46
CNR	55.08	5.66

I commenti-VQR 2011 -2014

« ... Il numero di coautori è un tema che sicuramente la comunità deve affrontare nelle prossime VQR. Noi qui non abbiamo pesato i prodotti per il numero di coautori. Tuttavia la distribuzione del numero di coautori è enorme Fate il confronto tra i Fisici dell'area-2 (*diversi articoli con più di 100 autori, ndr*) e gli umanisti delle aree 10 ed 11a (*quasi tutti articoli a singola firma, ndr*).

... È chiaro che la regola che permetteva allo stesso prodotto di poter essere presentato da più di un autore purché di una istituzione diversa, in questo caso dà un vantaggio enorme all'area-2 rispetto all'area-10. ... Il problema è più generale ... Allora è chiaro che presentare prodotti che hanno 3000 autori permette alle persone di scegliere all'interno dei prodotti che hanno (ne hanno 100 all'anno) ovviamente tendenzialmente sempre i prodotti migliori ... Bisogna affrontare il problema. Vi richiamiamo solo questa cosa ...»

**Anche tutti i
Dipartimenti
Universitari (non
di Fisica) si sono
accorti dell'
«Effetto LHC»**

Bruno Checchi (economista) – vice-presidente ANVUR che si occuperà della prossima VQR – Conferenza stampa di presentazione dei risultati VQR - Roma 21/02/2017

Scopo finale è quello di paragonare in futuro i risultati tra aree diverse
Questo in pratica smentisce quello che vice-presidente uscente (S. Benedetto-
Politecnico di Torino – responsabile delle ultime 2 VQR) aveva detto pochi minuti prima