



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Sistema Bibliotecario di Ateneo Ufficio Bibliometrico

La valutazione della
qualità della ricerca
tra bibliometria e peer review

Andrea Solieri

SOMMARIO

1. Performance e competizione
2. Sistemi di finanziamento pubblico della ricerca
3. EU28*: finanziamento a livello di organizzazione/di progetto
4. Criteri di assegnazione dei fondi a livello di organizzazione
5. Performance-based research funding. Finalità e caratteristiche
6. EU28*: approcci di assegnazione fondi a livello di organizzazione
7. PBRF. Pro e Contro
8. PBRF. Metodi utilizzati
9. PBRF. Indicatori bibliometrici: pro e contro
10. PBRF. *Peer review*: pro e contro
11. PBRF. Indicatori bibliometrici: chi li usa
12. PBRF. (*Informed*) *peer review*: chi la usa
13. Il caso italiano. MIUR e ANVUR
14. Il caso italiano. FFO e PRIN
15. Il caso italiano. Quota base e quota premiale
16. Il caso italiano. Quota premiale e VQR
17. Il caso italiano. VTR 2001-2003 e VQR 2004-2010
18. Il caso italiano. VQR 2011-2014
19. Il caso italiano. VQR 2011-2014. Giudizio di qualità dei prodotti
20. Il caso italiano. VQR 2011-2014. Livelli di qualità dei prodotti
21. Il caso italiano. VQR 2011-2014. Analisi bibliometrica
22. Il caso italiano. VQR 2011-2014. Analisi bibliometrica e *peer review*
23. Il caso italiano. VQR 2011-2014. VQR 15-19 (coming soon?)
24. San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)
25. Leiden Manifesto
26. Indicatori bibliometrici e *peer review*. Analisi di correlazione REF 2014
27. Indicatori bibliometrici e *peer review*. Analisi di correlazione vqr 2011-2014
28. Valutazione della ricerca. Conseguenze sui ricercatori

Performance e competizione.

Comunicazioni Commissione Europea

La Commissione incoraggia gli Stati Membri a «un’attenta assegnazione delle risorse, anche attraverso **meccanismi di finanziamento connessi alla performance che introducono un elemento di competizione**».

[Supporting **growth and jobs** - An agenda for the modernisation of Europe’s higher education systems COM(2011) 567]

La Commissione invita gli Stati Membri a «**introdurre o migliorare i sistemi di finanziamento su base competitiva**, attraverso ‘calls for proposals’ e ‘institutional assessments’ quali sistemi principali di allocazione dei fondi pubblici per la ricerca e l’innovazione».

[A Reinforced European Research Area Partnership for **Excellence and Growth** COM(2012) 392]

Sistemi di finanziamento pubblico della ricerca

ORGANISATIONAL FUNDING

Fondi assegnati all'organizzazione come **block funding e/o** (in parte) **performance-based funding**, che l'organizzazione può spendere liberamente in attività di ricerca.

- Stabilità e pianificazione a lungo termine
- Capacity building
- Autonomia e flessibilità

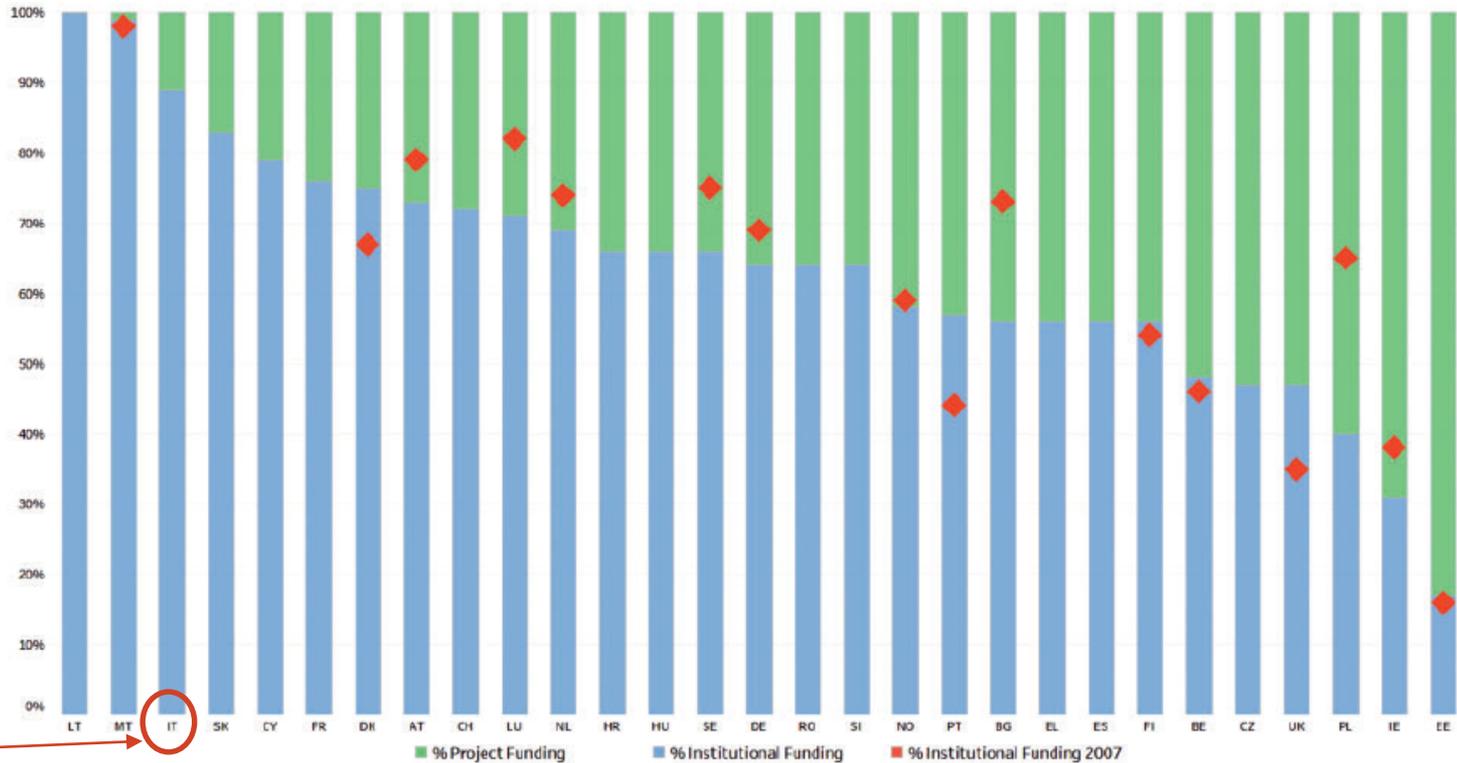
PROJECT FUNDING

Fondi assegnati a un gruppo/singolo per un progetto di ricerca con finalità, budget e durata limitati, presentato (e valutato ex ante) nell'ambito di un **bando competitivo**.

- Finanziamento mirato e strategico
- Iniziative guidate dal PI
- Eccellenza ed efficienza grazie alla competizione nel breve termine

EU28*: finanziamento a livello di organizzazione/di progetto

*più Norvegia



ITALIA

Figure 2. Percentages of Institutional and project funding out of total GBARD. Source: PREF, 2014. Reference year is 2013 for AT, ES, UK and 2015 for FR. Spain figure does not include regional funding. Due to methodological issues, the data provided for FR, LU, and PT differ from data reported by Eurostat (Lepori 2017).

[Zacharewicz, T., Lepori, B., Reale, E., & Jonkers, K. (2018). Performance-based research funding in EU Member States - a comparative assessment. *Science and Public Policy*, 46(1), 105-115. <https://doi.org/10.1093/scipol/scy041>]

Criteri di assegnazione dei fondi a livello di organizzazione

PERFORMANCE
BASED

- **RESEARCH ASSESSMENT**

- EX ANTE

- EX POST

- **EDUCATION METRICS**

e.g. n. studenti, n. laureati

- **OTHER**

e.g. n. brevetti, n. progetti internazionali, fondi esterni

- **HISTORICAL**

i.e. lo stanziamento è fatto sulla base di quello degli anni precedenti.

→ In (quasi) ogni caso, la percentuale di fondi istituzionali assegnati sulla base delle performance della ricerca è molto limitata (<15%)

[Review of the Research Excellence Framework. Evidence Report (Arnold et al., 2018)]

I criteri indicati sono considerati (uno o più di uno) nelle **formule** utilizzate per la determinazione dell'ammontare del finanziamento (in toto o in parte).

Performance-based research funding

Finalità e caratteristiche

PBRF systems are «national systems of **research output evaluation used to distribute research funding** to universities»

Due componenti:

1. Processo di valutazione della ricerca
2. Formula che converte la valutazione in finanziamento

- La **ricerca** deve essere valutata.
- La valutazione deve essere **ex post**.
- Devono essere valutati **output e/o impatto** della ricerca.
- Una parte dei fondi deve essere assegnata sulla base dei **risultati** della valutazione.
- Il sistema di finanziamento deve essere **nazionale** o **regionale**.

[Hicks, D. (2012). Performance-based university research funding systems. *Research policy*, 41(2), 251-261. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.09.007>]

EU28*: approcci di assegnazione fondi a livello di organizzazione

*+ Svizzera e Norvegia

ITALIA

Table 1. Dominant assessment approach for the allocation of performance-based funding in the EU28.

Country	No RPBF											Limited RPBF			Quantitative formula with bibliometric assessment										Peer review						
	BG ^a	CH	CY	EL	ES	HU ^b	IE	LU ^c	LV ^d	MT	RO ^e	SI	AT	GE ^f	NL	BE (FI)	BE (WA) ^g	CZ ^h	DK	EE ⁱ	FI	HR	NO	PL ^j	SE	SK	FR	IT	LT	PT	UK
Education metrics	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			X					X
Historical	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X						X	X				X						X		X
Bibliometrics																															
Publications	X					X										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Journal impact based	X							X								X	X	X	X				X	X				X	X		
Citation	X					X										X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Other formula elements						X	X	X				X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
PhD graduates						X	X	X				X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Patents								X						X			X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Project funding							X							X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Business funding							X	X						X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gender/diversity														X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Internationalisation														X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Peer review																															
Performance												X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Contracts												X		X				X	X	X											

Metà dei Paesi EU28 ha una qualche forma di assegnazione dei fondi a livello di organizzazione sulla base della performance della ricerca (dati relativi al 2014).

NB: la valutazione della ricerca non è necessariamente collegata alla distribuzione delle risorse, e.g. nei Paesi bassi.

[Zacharewicz, T., Lepori, B., Reale, E., & Jonkers, K. (2018). Performance-based research funding in EU Member States - a comparative assessment. *Science and Public Policy*, 46(1), 105-115. <https://doi.org/10.1093/scipol/scy041>]

PBRF

Pro e contro

PRO

- Migliora la performance della ricerca, facilitando un uso più efficiente delle risorse e selezionando i gruppi migliori, promuovendone la cooperazione e la competizione.
- Migliora l'efficienza e la performance del sistema nel suo complesso, consentendo l'assegnazione delle risorse ai soggetti che meglio le potranno utilizzare.

CONTRO

- Stimola comportamenti adattivi (e.g. strategie di pubblicazione "salami style", "citation clubs", frodi, autocitazioni).
- Produce visione a breve termine, riducendo la certezza sul futuro (finanziamento).
- Penalizza le ricerche non ortodosse e multidisciplinari.
- Ha costi elevati.

PBRF

Metodi utilizzati

INDICATORI BIBLIOMETRICI

1. N. pubblicazioni
2. Impatto della rivista
3. N. citazioni

Le formule che utilizzano indicatori bibliometrici prevedono di norma anche l'uso di altri indicatori (e.g. finanziamenti esterni, tesi di dottorato, collaborazione con le imprese, etc.)

PEER REVIEW

I sistemi che si basano sulla *peer review* riuniscono **comitati di esperti** dei diversi settori scientifici che definiscono gli standard per la valutazione nel proprio settore di competenza (e.g. come valutare diverse tipologie di pubblicazione, che uso fare degli indicatori bibliometrici, etc.).

INFORMED PEER REVIEW

I revisori utilizzano più fonti di informazione per pervenire alla valutazione finale, e.g. gli indicatori bibliometrici.

Indicatori bibliometrici: pro e contro

PRO

- Sono ritenuti oggettivi.
- Hanno costi relativamente bassi in termini di risorse e tempo.
- Non è necessario (o comunque basso) il coinvolgimento dei singoli ricercatori.

CONTRO

- Sono poco applicabili a livello di singoli e gruppi (salvo grande sforzo in data collection e data cleaning).
- Sono scarsamente riconosciuti e accettati da (alcune) comunità scientifiche.
- Non coprono adeguatamente tutte le discipline (e.g. Scienze Umane e Sociali).
- Sono oggetto di forti critiche (vedi DORA <https://sfdora.org/read/>).

Peer review: pro e contro

PRO

- Si basa sulla conoscenza specifica del settore scientifico, dei relativi metodi e della sua letteratura.
- Può aiutare a valutare elementi difficili da quantificare (e.g. novità).
- Può fornire una comprensione più dettagliata e articolata della ricerca nel suo contesto
- È generalmente accettata dalla comunità accademica.

CONTRO

- È soggettiva per natura.
- È lenta, inefficiente e costosa.
- È incoerente (i.e. basso grado di correlazione fra i giudizi dei peers).
- È conservativa, favorisce ricerche mainstream.
- È soggetta a pregiudizi (e.g. di genere, contro le pubblicazioni che espongono risultati negativi, in favore di istituti prestigiosi)
- È difficile da implementare in Paesi con un numero limitato di esperti della materia.
- Può essere influenzata da conflitti tra scuole di pensiero concorrenti.
- Non è trasparente.

Indicatori bibliometrici: chi li usa

PAESI

Belgio, Croatia, Danimarca, Estonia, Finlandia, Norvegia, Polonia, Repubblica Ceca, Svezia, Slovacchia.

*è utilizzato (adattato ai rispettivi contesti) anche dalle Fiandre (Belgio), Danimarca, Finlandia, Svezia (da singole università)

CASE STUDY: NORVEGIA

Utilizza il “Norwegian model”*, che prevede:

1. l’uso di un **sistema informativo della ricerca nazionale** di tutte le pubblicazioni scientifiche degli autori norvegesi (*CRIS*);
2. l’uso di un indicatore (*Norwegian Scientific Index*) che pesa ogni pubblicazione in base alla tipologia e al livello (1/2) della rivista/editore, definito annualmente da un board scientifico nazionale;
3. la distribuzione di una **piccola parte dei finanziamenti** a livello istituzionale (il 2% ca) in base al punteggio ottenuto dall’organizzazione.

NB: la Norvegia ha un parallelo sistema di valutazione della ricerca basato sulla *peer review* che non è utilizzato a fini di distribuzione delle risorse.

PBRF

(*Informed*) peer review: chi la usa

PAESI

Francia, Italia, Lituania,
Portogallo, Regno Unito.

The metric tide: Report of the Independent Review of the Role of Metrics in Research Assessment and Management (Wilsdon et al., 2015).

Building on Success and Learning from Experience: An Independent Review of the Research Excellence Framework (Stern et al., 2016)

Review of the Research Excellence Framework: Evidence Report (Arnold et al., 2018)

CASE STUDY: REGNO UNITO

UK REF 2021 (starting soon): «The REF is a process of **expert review**. Expert sub-panels for each of 34 units of assessment (UOA) will carry out the assessment, working under the leadership and guidance of four main panel.» La valutazione riguarda: **la qualità dei prodotti** presentati in termini di originalità, rilevanza e rigore (60%), la portata e la rilevanza dell'**impatto sociale** conseguito dalla ricerca eccellente dei gruppi valutati (25%), la vitalità e la sostenibilità dell'**ambiente di ricerca** (15%). «No sub-panel will use **journal impact factors** or any hierarchy of journals in their assessment of outputs. Where available and appropriate, **citation data** will be considered as a positive indicator of the academic significance of the research output.»

[REF 2021. Panel criteria and working methods](#)

IL CASO ITALIANO

MIUR e ANVUR



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA



Agenzia Nazionale di Valutazione
del sistema Universitario e della Ricerca

National Agency for the Evaluation
of Universities and Research Institutes

Il MIUR indica obiettivi e indirizzi strategici e tramite l'ANVUR ne verifica e valuta i risultati.

L'ANVUR sovrintende al sistema pubblico nazionale di valutazione della qualità delle Università e degli Enti di ricerca.

I risultati delle attività di valutazione dell'Agenzia costituiscono **criterio di riferimento** per l'allocazione dei finanziamenti statali alle università e agli enti di ricerca.

[[L. 286/2006](#), art. 2 comma 139]

IL CASO ITALIANO

FFO e PRIN

Organisational
funding

FFO (ANNO 2018)
7.327.189.147

Il Fondo per il finanziamento ordinario delle università copre le spese per il funzionamento e le attività istituzionali delle università, comprese le spese per il personale docente, ricercatore e non docente, per l'ordinaria manutenzione delle strutture universitarie e per la ricerca scientifica, ad eccezione della quota destinata ai progetti di ricerca di interesse nazionale e della spesa per le attività sportive universitarie.

[Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università Statali e dei Consorzi interuniversitari per l'anno 2018 ([DM 587/2018](#))]

Project
funding

FIRST (ANNO 2018)
45.082.585

Il Fondo per gli Investimenti nella Ricerca Scientifica e Tecnologica gestito dal MIUR finanzia interventi di ricerca fondamentale e industriale, ricerca e sviluppo sperimentale, infrastrutturazione, formazione di capitale umano, trasferimento tecnologico e spin off; appalti pre-commerciali di ricerca e sviluppo sperimentale; interventi di innovazione sociale; interventi nazionali di ricerca fondamentale o industriale inseriti in accordi e programmi comunitari e internazionali.

[Decreto di Riparto del Fondo per gli Investimenti nella Ricerca Scientifica e Tecnologica (FIRST) ([DM 48/2019](#))]

IL CASO ITALIANO

Quota base e quota premiale

FFO

7.327.189.147*

Block
funding

Quota base (60%)

- Peso università (i.e. storico)
- Costo standard di formazione per studente
- Altro

4.427.752.286*

2.949.114.072 (66%)
1.380.000.000 (31%)

PBRF

Quota premiale (23%)

- 60% in base ai risultati VQR 2011-2014
- 20% in base alla valutazione delle politiche di reclutamento 2015-2017, (dati VQR 2011-2014)
- 20% in base ai risultati relativi alla valorizzazione dell'autonomia responsabile degli atenei

1.693.485.395*

1.016.091.237
338.697.069 **18,5%**

Altro (17%)

[Criteri di ripartizione del Fondo di Finanziamento Ordinario (FFO) delle Università Statali e dei Consorzi interuniversitari per l'anno 2018 ([DM 587/2018](#))]

IL CASO ITALIANO

Quota premiale e VQR

Dimensione	Indicatore	Descrizione
		<p>Risultati della VQR 2011 – 2014 in relazione all'indicatore finale di Ateneo IRFS con i seguenti pesi:</p> $\text{IRFS} = 85\% \text{ IRAS1} \times K_a + 7,5\% \times \text{IRAS3} + 7,5\% \times \text{IRAS4}$ <p>Dove:</p> <ul style="list-style-type: none"> IRAS 1 = Indicatore quali-quantitativo dei prodotti della ricerca attesi di ateneo.
Qualità della Ricerca	A	$K_e = \frac{\text{Prodotti conferiti vs. attesi VQR 2004 - 2010}}{\text{Prodotti conferiti vs. attesi VQR 2011 - 2014}}$ <p>I valori del coefficiente K vengono a tal fine fissati in:</p> $K_a = 1 \text{ se } K_e \leq 1$ $K_a = K_e \text{ se } 1 < K_e \leq 1,03$ $K_a = 1,03 \text{ se } K_e > 1,03$ <ul style="list-style-type: none"> IRAS 3 = Indicatore relativo ai finanziamenti competitivi nazionali e internazionali per la ricerca. IRAS 4 = numero di studenti di dottorato, iscritti a scuole di specializzazione di area medica e sanitaria, assegnisti di ricerca, borsisti post-doc.
Politiche di reclutamento		Qualità della produzione scientifica dei soggetti reclutati da ciascun ateneo nel triennio 2015 – 2017, pari al valore di IRAS 2 PO_15_17 .

rapporto tra la somma delle valutazioni ottenute dai prodotti dell'Istituzione nell'Area e la valutazione complessiva di Area

% della somma dei finanziamenti ottenuti dall'Istituzione da bandi competitivi per progetti di ricerca nazionali/internazionali rispetto al totale dell'Area.

IL CASO ITALIANO

VTR 2001-2003 e VQR 2004-2010

VTR 2001-2003

102 STRUTTURE, 64.000 RICERCATORI,
17.300 PRODOTTI, 6.600 VALUTATORI ESTERNI

Gestore: CIVR

Valutatori: Panel di Area + revisori esterni

Oggetti: prodotti della ricerca e progetti PRN

Modalità: *Peer review*

Criteri: qualità, rilevanza, originalità/innovazione, internazionalizzazione e/o potenziale competitivo internazionale

Livelli di qualità: eccellente, buono, accettabile, limitato

Output GEV: valutazione prodotti, ranking list strutture, relazione finale di Area

Finalità: fornire alle Autorità decisionali uno strumento utile per la programmazione e l'attribuzione delle risorse; sviluppare nei partecipanti la capacità di autovalutare la qualità della propria ricerca, nel confronto nazionale e internazionale.

Bando: 16/03/2004

Pubblicazione relazione finale: 02/08/2007

[DM 2206/2003
Bando VTR 2001-2003]

VQR 2004-2010

133 STRUTTURE, 65.500 RICERCATORI,
185.000 PRODOTTI, 15.000 VALUTATORI ESTERNI

Gestore: ANVUR

Valutatori: GEV + revisori esterni

Oggetti: prodotti della ricerca e terza missione

Modalità: *Informed Peer review*

Criteri: rilevanza, originalità/innovazione, internazionalizzazione e/o potenziale competitivo internazionale

Livelli di qualità: eccellente, buono, accettabile, limitato, non valutabile (peso: -1), plagio/frode (peso: -2)

Output GEV: valutazione prodotti, graduatoria strutture nell'area, relazione finale di Area

Finalità: presentare al Paese una valutazione imparziale e rigorosa della ricerca, determinare una graduatoria nazionale per area scientifica e per struttura, offrire una valutazione dei dipartimenti, consentire un confronto della qualità della ricerca nazionale con quella dei principali paesi industrializzati.

Bando: 07/11/2011

Pubblicazione relazione finale: 16/07/2013

[DM ?/2011
Bando VQR 2004-2010]

IL CASO ITALIANO

VQR 2011-2014

132 STRUTTURE, 65.000 RICERCATORI, 118.000 PRODOTTI, 13.000 VALUTATORI ESTERNI

La **Valutazione della Qualità della Ricerca** valuta i risultati della ricerca scientifica effettuata nel periodo 2011-2014 da Università statali e non, Enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR, altri Enti (su richiesta e a pagamento). Per la valutazione ANVUR si avvale di un Gruppo di Esperti Valutatori (**GEV**) che definisce i criteri per Area.

Ogni ricercatore presenta, tramite la propria istituzione, 2 prodotti.

[Linee guida valutazione qualità della ricerca (VQR) 2011-2014 ([DM 458/2015](#))]

I risultati sono articolati in 3 profili più uno complessivo:

1. **Qualità dei prodotti della ricerca**
peso: 75% del profilo complessivo
2. **Qualità dei prodotti della ricerca dei nuovi assunti/saliti di fascia**
peso: 20% del profilo complessivo
3. **Competitività dell'ambiente di ricerca**, i.e. capacità di attrazione di finanziamenti competitivi internazionali e statali, caratteristiche dell'offerta formativa a livello dottorale
peso: 5% del profilo complessivo
4. **Competitività delle Istituzioni per le attività di «terza missione»**, i.e. proventi dall'attività conto terzi, attività brevettuale, imprese spin-off
(a fini conoscitivi)

Giudizio di qualità dei prodotti

INFORMED PEER REVIEW

METODI DI VALUTAZIONE*

1. *peer-review* affidata a revisori esterni fra loro indipendenti (di norma due per prodotto)
2. **valutazione diretta da parte del GEV**, secondo le stesse modalità valide per i revisori esterni (13,6% del totale delle revisioni effettuate)
3. **analisi bibliometrica****, basata su un algoritmo calibrato che considera citazioni del prodotto e impatto della rivista.

*I GEV decidono quali tipologie di prodotti valutare tramite analisi bibliometrica e quali tramite *peer review*. I GEV 8a, 10, 12 e 14 hanno valutato la totalità dei prodotti tramite *peer review*.

**L'attribuzione del livello di qualità dei prodotti così valutati non è comunque automatica, ma si basa sempre sul giudizio esperto dei GEV.

CRITERI DI VALUTAZIONE *PEER*

1. originalità
2. rigore metodologico
3. impatto attestato o potenziale

In caso di valutazioni discordanti, il GEV crea un Gruppo di Consenso*.

La **responsabilità finale** della valutazione dei prodotti con l'attribuzione delle classi di merito è sempre in capo ai GEV.

*La percentuale di revisioni discordanti per almeno due classi è stata in media pari al 19,7%.

IL CASO ITALIANO. VQR 2011-2014

Livelli di qualità dei prodotti

- a) **Eccellente**
peso 1
- b) **Elevato**
peso 0,7
- c) **Discreto**
peso 0,4
- d) **Accettabile**
peso 0,1
- e) **Limitato**
peso 0
- f) **Non valutabile**
peso 0

Eccellente: la pubblicazione raggiunge i massimi livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un forte impatto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel **primo 10%** della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

Elevato: la pubblicazione raggiunge buoni livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto significativo nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel **segmento 10-30%** della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

Discreto: la pubblicazione raggiunge discreti livelli in termini di originalità e rigore metodologico, e ha conseguito o è presumibile che consegua un apprezzabile impatto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel **segmento 30-50%** della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

Accettabile: la pubblicazione raggiunge livelli sufficienti in termini di originalità e rigore metodologico e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto circoscritto nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel **segmento 50-80%** della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

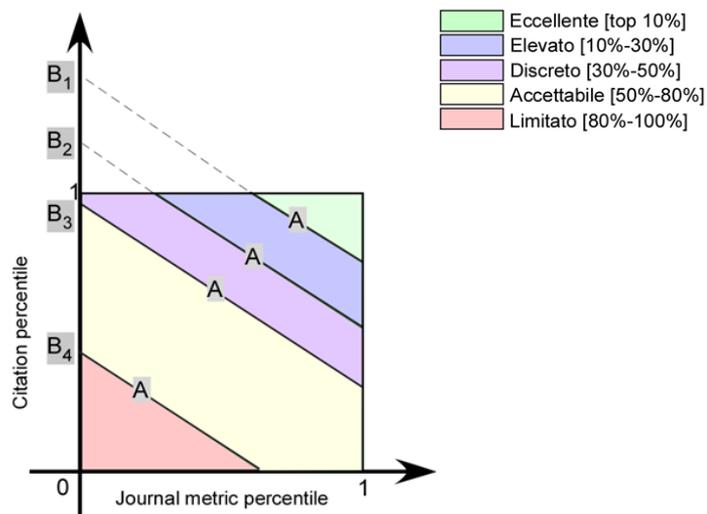
Limitato: la pubblicazione raggiunge un livello scarso di originalità e rigore metodologico e ha conseguito o è presumibile che consegua un impatto molto limitato nella comunità scientifica di riferimento a livello internazionale e/o nazionale. Idealmente, essa si colloca nel **segmento 80%-100%** della distribuzione della produzione scientifica internazionale dell'area cui appartiene.

Non valutabile: la pubblicazione appartiene a tipologie escluse dal presente esercizio, o presenta allegati e/o documentazione inadeguati per la valutazione o è stata pubblicata in anni precedenti o successivi al quadriennio di riferimento. Sono incluse in questa categoria anche le pubblicazioni mancanti rispetto al numero atteso.

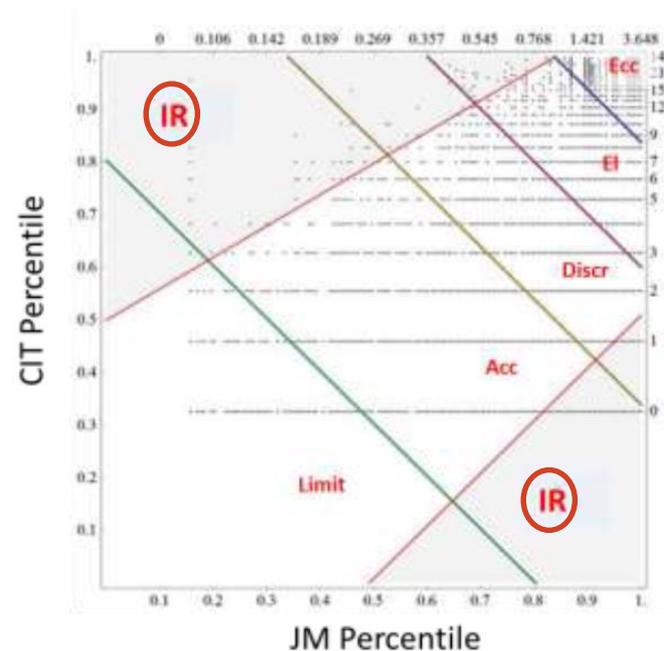
[[Bando VQR 2011-2014](#)]

IL CASO ITALIANO. VQR 2011-2014

Analisi bibliometrica



La calibrazione degli algoritmi di valutazione bibliometrica è basata sul rispetto delle percentuali indicate nelle definizioni dei livelli di qualità, identificando “la produzione scientifica dell’area” con il contenuto dei data base bibliometrici utilizzati a livello di subject category (ISI WoS) e ASJC (Scopus). **Gli indicatori bibliometrici usati sono “normalizzati”**: si confronta il simile con il simile (i.e. si considera: tipo, anno, categoria del prodotto).



Classe	%
Ecc	10.08%
EI	20.00%
Discr	19.97%
Acc	30.01%
Limit	19.95%

Esistono **casi limite** in cui gli articoli sono pubblicati su riviste di alto prestigio ma ricevono poche citazioni o pubblicati su riviste con basso impatto ma con un elevato impatto citazionale. In tali casi di incertezza la valutazione è stata fatta tramite **informed peer review**.

[Criteri di valutazione GEV 7]

IL CASO ITALIANO. VQR 2011-2014

VQR 2015-2019 (coming soon?)

«To avoid the vicious circle of arbitrary grouping/ weighting/ ranking by the evaluators and gaming by the evaluated, **clear criteria and purposes are necessary.**»

«It will be important to build strong adherence to the **declarations of San Francisco and Leiden** in the process of evaluation.»

[Report of the Group of Experts charged by ANVUR to advice on the process 'Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR)'. An independent assessment on the past VQRs carried out by ANVUR (Galderisi et a., 2019)]

San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA)

GENERAL RECOMMENDATION

«Do not use journal-based metrics, as a surrogate measure of the quality of individual research articles, to assess an individual scientist's contributions, or in hiring, promotion, or funding decisions»*

*raccomandazioni di un gruppo di editors e publishers incontratisi all'Annual Meeting of The American Society for Cell Biology (ASCB), rivolte a ricercatori, istituzioni accademiche, enti finanziatori, nonché a riviste e organizzazioni che producono metriche. Firmata da 1564 organizzazioni (al 19/11/19)

[[San Francisco Declaration on Research Assessment](#), 16/12/2012]

PER RICERCATORI:

«When involved in committees making decisions about funding, hiring, tenure, or promotion, **make assessments based on scientific content rather than publication metrics.** [...] Challenge research assessment practices that rely inappropriately on Journal Impact Factors and **promote and teach best practice that focuses on the value and influence of specific research outputs**»

PER ISTITUZIONI E ENTI FINANZIATORI:

«In evaluating the scientific productivity of grant applicants/to reach hiring, tenure, and promotion decisions [...] clearly **highlight that the scientific content of a paper is much more important than publication metrics or the identity of the journal in which it was published.** For the purposes of research assessment, consider the value and impact of all research outputs (including datasets and software) in addition to research publications».

Leiden Manifesto

10 PRINCIPI PER LA VALUTAZIONE BASATA SULLA BIBLIOMETRIA

1. La valutazione quantitativa dovrebbe **aiutare la valutazione qualitativa** degli esperti.
2. Misurate la performance in relazione agli obiettivi di ricerca dell'istituzione, del gruppo o del ricercatore.
3. Proteggete l'eccellenza nella ricerca che ha rilevanza locale.
4. Mantenete la raccolta dati e il processo analitico **aperto, trasparente e semplice**.
5. Permettete ai soggetti valutati di **verificare i dati e l'analisi**.
6. Tenete conto delle **differenze tra i settori** nelle pratiche di pubblicazione e di citazione.
7. Basate la valutazione dei singoli ricercatori su un giudizio qualitativo del loro portfolio.
8. Evitate la concretezza mal riposta e la falsa precisione.
9. Riconoscete gli **effetti di sistema** prodotti dalla valutazione e dagli indicatori.
10. Revisionate regolarmente gli indicatori e aggiornateli.

[Hicks et al. (2015), Bibliometrics: The Leiden Manifesto for Research Metrics. Nature 520:7548 DOI [10.1038/520429a](https://doi.org/10.1038/520429a)]

Indicatori bibliometrici e *peer review*

Analisi di correlazione REF 2014

«Evidence from the scholarly literature suggests that *peer review* judgements and quantitative indicators

correlate but only weakly.»

«Metrics should support, not supplant, expert judgement. **Peer review is not perfect, but it is the least worst form of academic governance we have.** [...] Our correlation analysis of the REF2014 results at output-by-author level has shown that individual metrics give **significantly different outcomes** from the REF *peer review* process, and therefore cannot provide a like-for-like replacement for REF *peer review*.»

[The Metric Tide report (Wilsdon et al., 2015)]

Indicatori bibliometrici e *peer review*

Analisi di correlazione VQR 2011-2014

«L'analisi effettuata* suggerisce la presenza di una **correlazione non nulla** tra la valutazione *peer* e la valutazione bibliometrica.**

È di particolare importanza il risultato che il grado di concordanza tra la valutazione bibliometrica e quella *peer* sia sempre superiore a quello esistente tra le due valutazioni *peer* individuali.»***

«La **tendenza della valutazione bibliometrica a essere più favorevole rispetto a quella *peer*** è comune a tutti i GEV. Non deve stupire. La *peer review* è infatti una metodologia di valutazione soggettiva, ed è prassi comune che i revisori attribuiscano in prevalenza valutazioni intermedie piuttosto che estreme.»

*Il 9,3% degli articoli sottoposti a valutazione bibliometrica è stato selezionato in modo casuale e sottoposto ad hoc a *peer review*.

**Analisi bibliometrica e *peer review* coincidono nel 37% e differiscono di una sola classe nel 50,4% dei casi.

***Le valutazioni dei due revisori coincidono nel 37,6% e differiscono di una sola classe nel 46,6% dei casi.

[VQR 2011-2014. Rapporto finale ANVUR
Appendice B (21/02/2017)]

Valutazione della ricerca

Conseguenze sui ricercatori

No research assessment regime is completely benign; there will always be the potential for **strategic behaviours and gaming**.

Researchers are not passive recipients of research evaluation but play an active role in assessment contexts.

Therefore any system used to assess research, whether peer review or indicator-based, that affects money or reputation will tend to **influence researchers' behaviour** in two ways.

1. The first is **goal displacement**: high scores in the measures become the goal rather than a means of measuring whether an objective (or performance level) has been attained.
2. The second is a **change in the research process itself** in response to assessment criteria, which may be more difficult to recognise, for instance through a shift towards more mainstream, less risky research topics.

[The Metric Tide report (Wilsdon et al., 2015)]



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Sistema Bibliotecario di Ateneo
Ufficio Bibliometrico

GRAZIE

CONTATTI

Andrea Solieri
asolieri@unimore.it