

# L'indicatore di produzione scientifica FFABR: presentazione sintetica della procedura adottata

17 ottobre 2017

## Fondo per il Finanziamento delle Attività Base di Ricerca

A decorrere dal 2017 la Legge di Stabilità 232/2016 ha istituito, nel Fondo di Finanziamento Ordinario delle università statali (FFO), un'apposita sezione denominata "Fondo per le attività base di ricerca". Tale fondo prevede uno stanziamento di € 45.000.000,00 l'anno al fine di finanziare le attività base di ricerca dei professori di seconda fascia e dei ricercatori, entrambi in servizio a tempo pieno. L'importo individuale del finanziamento è pari ad **€ 3.000,00** (euro tremila/00), per un totale di 15.000 finanziamenti individuali da assegnarsi in modo da soddisfare il 75% delle domande dei ricercatori e il 25% delle domande dei professori di seconda fascia.

## Indicatore di produzione scientifica

Secondo quanto prescritto dalla legge, allo scopo di distribuire i finanziamenti, l'ANVUR ha definito un **indicatore di produzione scientifica** basato sulla somma pesata dei prodotti scientifici. L'elaborazione di tale indicatore non va confusa con la **valutazione della qualità dei risultati scientifici**, che non può prescindere dal coinvolgimento di comitati di esperti rappresentativi delle diverse componenti culturali della comunità scientifica di riferimento.

Una valutazione di contesto, completamente automatizzata, inoltre, **non deve in nessun caso essere sostitutiva dell'esame di tutta l'esperienza dei candidati** in occasione di valutazioni comparative ai fini del reclutamento e della progressione di carriera.

## Indicatore di produzione scientifica

L'indicatore elaborato dall'ANVUR si basa su un conteggio pesato (sulla base di valutazioni di contesto: tipologia, sede editoriale, grado di proprietà, impatto) dei prodotti dei singoli ricercatori **entro un numero prefissato** dipendente dalla produttività media degli SSD di appartenenza.

Come tale, rappresenta **un correttivo alla mera conta dei prodotti**.

L'indicatore è costruito con riferimento ad uno specifico SSD e **non deve essere utilizzato per confronti diretti tra SSD diversi** che richiederebbe quantomeno l'adozione di procedure di normalizzazione/standardizzazione (quali quelle adottate per il calcolo di IRAS/ISPD).

## Numero massimo di pubblicazioni per SSD

ANVUR ha fissato per ogni SSD il **numero massimo di prodotti** (pesati per il co-autoraggio) da considerare (scelto con riferimento alla produttività caratteristica del SSD), ma comunque non inferiore a 3 e non superiore a 10. È stato inoltre fissato un limite pari a 1 per il numero di monografie scientifiche (o prodotti assimilati) che sarà considerato.

La scelta dei prodotti fino al numero massimo fissato è stata effettuata in modo automatico tra i prodotti disponibili sul sito loginmiur per **massimizzare il punteggio complessivo attribuito**.

In caso di **autori multipli**, oltre un numero soglia dipendente dal SSD, ai punteggi è stato applicato un coefficiente moltiplicativo (coefficiente peso,  $<1$ ) come descritto nell'allegato A all'avviso pubblico dell'ANVUR e lo stesso coefficiente peso è stato applicato nel conteggio dei prodotti (ad esempio: se per il co-autoraggio il punteggio viene moltiplicato per 0,5 allora il prodotto corrispondente peserà per 0,5 nel conteggio per raggiungere il numero massimo di prodotti considerati).

## Tipologie di prodotti valutabili: aree non bibliometriche

Per le pubblicazioni scientifiche dei settori afferenti alle aree 8a-10-11a-12-14 i punteggi sono attribuiti alle diverse tipologie di prodotto secondo lo schema seguente:

Tipologie per le aree non bibliometriche	Punteggio
Contributo in rivista scientifica, Contributi in volume, Altri tipi di prodotti scientifici e Brevetti italiani	1
Contributo in rivista di fascia A	4
Brevetti Internazionali	7
Monografia scientifica o prodotto assimilato	10

Anche in questo caso, per i prodotti già valutati nella VQR è stato adottato quel voto, se superiore a quello attribuito dalla procedura automatica.

## Tipologie di prodotto: aree bibliometriche

Per i **contributi in rivista** o in collane indicizzate dei settori afferenti alle aree 1-2-3-4-5-6-7-8b-9-11b-13 è stata applicata una versione semplificata e automatizzata delle procedure definite nell'ambito dell'esercizio VQR 2011-14, escludendo necessariamente tutte le procedure richiedenti un processo di peer review. Il voto risultante è stato moltiplicato per 10 per ottenere il punteggio.

Per i prodotti già valutati nella VQR è stato adottato quel voto, se superiore a quello attribuito dalla procedura automatica.

Per quanto riguarda le **altre tipologie** di prodotto, i punteggi sono attribuiti secondo lo schema seguente:

Tipologie per le aree bibliometriche	Punteggio
Contributi in volume, altri tipi di prodotti scientifici, Brevetti italiani, altri tipi di prodotto	1
Brevetti Internazionali	7
Monografia scientifica o prodotto assimilato	10

## L'algoritmo bibliometrico della VQR 2011-2014

Sono utilizzati due indicatori:

- Un indicatore di impatto/prestigio della rivista (espresso in percentile pesato nella *Subject Category*).
- Un indicatore costruito sul numero di citazioni espresso come percentile nella *Subject Category*.

Questi indicatori (espressi in percentile) costituiscono l'ascissa e l'ordinata del piano di valutazione VQR di cui alle slide seguenti nel quale è rappresentata l'intera produzione mondiale.

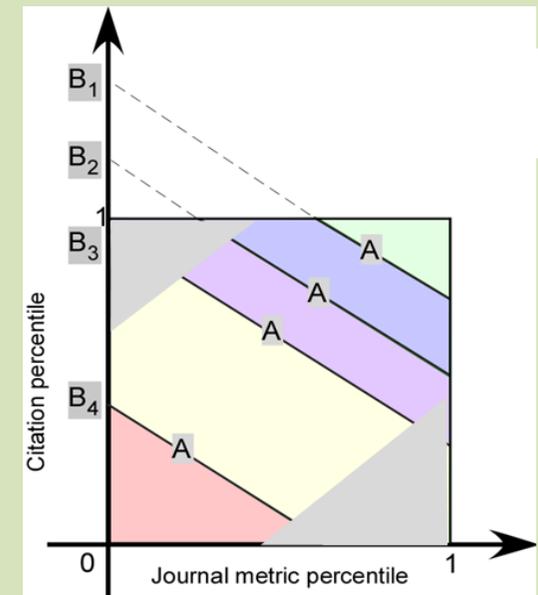
## L'algoritmo bibliometrico della VQR 2011-2014

- Le soglie sono tracciate come combinazione lineare pesata dei due indicatori.
- $A$  rappresenta la pendenza delle rette di separazione.
- $B_1$ ,  $B_2$ ,  $B_3$  e  $B_4$  rappresentano le intercette:

$$CIT = A \cdot IF + B_n$$

delle quattro parallele.

- I gradi di libertà sono  $A$  e le quattro  $B$ . Tali gradi di libertà consentono di soddisfare la distribuzione prevista dal DM e dal Bando.
- Le regioni grigie rappresentano le **aree «non decise»**, i cui prodotti sono da valutare tramite *Informed peer review*.



	Eccellente [top 10%]
	Elevato [10%-30%]
	Discreto [30%-50%]
	Accettabile [50%-80%]
	Limitato [80%-100%]

## L'algoritmo bibliometrico della VQR 2011-2014

Per ciascuna categoria (*subject category*) C, ciascun anno A, ciascun indicatore I, e tipologia T, è stato costruito un piano di calibrazione.

Ai fini della calibrazione, sono state distinte le seguenti tipologie di prodotto:

- La tipologia “Article”, che include i prodotti delle tipologie “ar – Article”, “le – Letter”, “ip – In Press” di Scopus.
- La tipologia “Review”, che include i prodotti della tipologia “re – Review” di Scopus.

## Calibrazione per il calcolo dell'indicatore FFABR

Analogamente con quanto fatto in sede di VQR, il punto di partenza è l'attività di calibrazione delle categorie.

Per ciascun SSD sono stati individuati i parametri di riferimento:

- la pendenza delle rette di classificazione per ciascun anno (sono state utilizzate quelle fissate dai GEV per la VQR 2011-14, traslando opportunamente gli anni);
- gli indicatori da utilizzare per il posizionamento dei punti sull'asse delle ascisse dei piani di calibrazione, come segue:
  - per tutte le categorie: l'indicatore SJR di Scopus<sup>(\*)</sup>
  - per le categorie Scopus di ambito matematico (categorie con codice del tipo 26XX), in aggiunta all'indicatore SJR di Scopus, l'indicatore MCQ di MathSciNet.

---

<sup>(\*)</sup> La banca dati citazionale utilizzata è stata SCOPUS in quanto non è stato possibile raggiungere accordi commerciali con altri database generalisti.

## Le quattro zone del piano FFABR

La calibrazione viene effettuata utilizzando la tecnica messa VQR 2011-2014, in modo da identificare quattro zone del piano:

- La zona dei prodotti eccellenti: miglior 10% dei prodotti.
- La zona dei prodotti elevati: ulteriore 20% dei prodotti.
- La zona dei prodotti discreti: ulteriore 20% dei prodotti.
- La zona dei prodotti accettabili: ulteriore 50% dei prodotti.

Nella procedura automatica FFABR non essendo possibile la *peer review*, l'appartenenza del punto ai triangoli "grigi" VQR del piano fa sì che la pubblicazione non venga utilizzata ai fini del calcolo del punteggio.

A differenza di quanto avviene nella VQR, nella procedura automatica FFARB, non essendo possibile la *peer review*, l'appartenenza di un punto ai triangoli "grigi" superiore ed inferiore del piano non incide sul calcolo del punteggio.

## L'algoritmo di valutazione FFABR del singolo prodotto

I prodotti cui Scopus associa una singola categoria sono stati valutati posizionandoli nel piano di valutazione corrispondente e determinando univocamente il punteggio sulla base delle soglie calcolate dalla calibrazione<sup>(\*)</sup>.

Ai prodotti cui Scopus associa più di una categoria è stato applicato l'algoritmo di riassegnazione messo a punto nella VQR, al fine di identificare il piano di valutazione più appropriato, e basato sull'analisi delle frequenze delle diverse categorie nell'insieme dei prodotti citati e citanti<sup>(\*\*)</sup>.

Per i prodotti di ambito "Mathematics" (26XX), in aggiunta alla valutazione secondo SJR è stata replicata la stessa procedura secondo l'MCQ, adottando la valutazione più favorevole<sup>(\*\*\*)</sup>.

---

<sup>(\*)</sup> Ove possibile, oltre alle categorie generaliste sono stati esclusi i piani calibrati a cui appartengono meno di 100 punti (ovvero 100 prodotti).

<sup>(\*\*)</sup> Nel caso sia impossibile discriminare tra più categorie di valutazione, ciascun prodotto viene valutato nei piani di valutazione corrispondenti ricevendo la valutazione più favorevole tra quelle ottenute.

<sup>(\*\*\*)</sup> L'indicatore MCQ è stato considerato in quanto ampiamente utilizzato nella comunità e con una correlazione pressoché nulla con gli indicatori Scopus. Si sottolinea che questo non favorisce gli SSD dell'area 1 rispetto agli altri in quanto tutti i confronti e le attribuzioni sono effettuati all'interno del singolo SSD.

## Conference Proceedings nelle *subject categories* della computer science

Data la particolare frequenza di presentazione dei *conference proceedings* nei settori INF/01 e ING-INF/05, questi prodotti sono stati valutati con lo stesso algoritmo utilizzato per gli articoli:

- è stato calcolato l'insieme delle categorie di valutazione relativo all'indicatore SJR, secondo l'algoritmo descritto nella sezione precedente;
- se tra le categorie di valutazione non ci sono categorie di ambito "informatico" (17XX, 2614), il prodotto è stato valutato come accettabile e ha ricevuto punteggio 1;
- viceversa, il prodotto è stato trattato come un articolo e valutato nei piani corrispondenti ricevendo la valutazione più favorevole.