



## 2 Le caratteristiche principali della VQR2

Consigliando la lettura del Bando a chi fosse interessato ai dettagli del regolamento, riassumiamo in questa sezione le caratteristiche principali dell'esercizio di valutazione.

### 2.1 Le istituzioni partecipanti alla VQR2

La valutazione riguardava obbligatoriamente le università e gli enti pubblici di ricerca vigilati dal MIUR, e consentiva ad altri enti che svolgono una significativa attività di ricerca di sottoporsi volontariamente alla valutazione con una partecipazione ai costi. Nel seguito, tutte le realtà che hanno partecipato all'esercizio saranno identificate con il termine generico di *istituzioni*. Soltanto il personale di ruolo e i ricercatori di tipo a e b della Legge 240 (*addetti* nel seguito) ha preso parte alla VQR2, presentando due “prodotti”<sup>3</sup> della ricerca pubblicati nel quadriennio 2011-2014 se dipendenti delle università, e tre prodotti se dipendenti degli enti di ricerca o dipendenti delle università con un incarico ufficiale presso un ente di ricerca.

Il numero di *prodotti attesi* per ciascuna istituzione è stato calcolato tenendo conto del numero di addetti dipendenti della istituzione e/o incaricati di ricerca presso di essa e del numero di prodotti che ciascun addetto doveva presentare, nonché delle riduzioni del numero legate alla data di presa di servizio per i ricercatori universitari e ricercatori e tecnologi degli enti di ricerca e degli eventuali periodi di congedo. Inoltre, il Bando consentiva riduzioni del numero di prodotti per gli addetti che avessero ricoperto cariche istituzionali (per i dettagli si veda il Bando).

Hanno partecipato alla VQR 96 università, 18 fra enti di ricerca vigilati dal MIUR (12) e enti di ricerca assimilati (6) che si sono sottoposti volontariamente alla valutazione chiedendo di essere confrontati con gli enti di ricerca vigilati e 21 altre istituzioni (9 consorzi interuniversitari)<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Il termine “prodotto” della ricerca si riferisce a contributi di varia natura (articoli, monografie, capitoli di libro, ecc.) pubblicati come conseguenza delle attività di ricerca svolte.

<sup>4</sup> Il Consorzio Semeion, che aveva chiesto di partecipare alla VQR2 e, di conseguenza, ha accreditato addetti e conferito prodotti, ha deciso in un secondo momento di non aderire alla condivisione dei costi della valutazione. Di conseguenza, non compare nelle tabelle delle sezioni successive.



e 12 enti di ricerca) che si sono sottoposte volontariamente alla valutazione. Gli elenchi sono riportati nelle Tabelle 2.1, Tabella 2.2 e Tabella 2.3. Delle università che erano tenute a partecipare alla VQR2, la IUL e la Leonardo Da Vinci non hanno accreditato addetti né inviato dati di contesto, e quindi non compaiono nelle tabelle dei risultati.

**Tabella 2.1. Le università partecipanti alla VQR2**

**Tabella 2.2. Gli enti di ricerca vigilati dal MIUR e enti di ricerca volontari assimilati agli enti vigilati dal MIUR partecipanti alla VQR2**

**Tabella 2.3. Consorzi interuniversitari e altri enti partecipanti alla VQR2 su base volontaria**

## 2.2 I prodotti conferiti per la valutazione

Le tipologie di prodotti di ricerca ammessi alla valutazione erano definite dal Bando e ulteriormente specificati nelle *FAQ* e *News* successive e nei criteri di valutazione dei Gruppi di esperti della Valutazione (GEV).

Nella Tabella 2.4 è riportata la distribuzione dei prodotti attesi e conferiti per le università e enti di ricerca vigilati dal MIUR nella VQR1 e VQR2.<sup>5</sup> La Figura 2.1 visualizza le percentuali dei prodotti conferiti per le università e gli enti di ricerca vigilati dal MIUR. Nella Tabella 2.5 è riportata la distribuzione dei prodotti attesi e conferiti da tutte le istituzioni partecipanti alla VQR distinti per area e tipologia di prodotto. L'associazione dei prodotti alle Aree è quella proposta dalle istituzioni per la valutazione dei prodotti. Nella tabella sono indicati anche il numero e la percentuale di monografie che gli addetti hanno chiesto fossero contate come due prodotti. Si può notare che:

- la percentuale media sulle aree di prodotti mancanti è del 5,9% (6,2% se si considerano le sole università), un dato che testimonia l'attenzione delle istituzioni nel soddisfare i requisiti del bando; la percentuale media di prodotti mancanti nella VQR1 era stata del 5,2% (4,7 per le università). Il dato VQR2 risente altresì dell'astensione volontaria di alcuni addetti, che, pur avendo prodotti pubblicati negli anni della VQR2, hanno deciso di non presentarli per la valutazione;

---

<sup>5</sup> Le distribuzioni dei prodotti attesi e conferiti sono poco significative per gli enti volontari, e non sono quindi riportate. Ciò è dovuto al fatto che non vi era l'obbligo per essi di accreditare tutti i loro addetti.



- la distribuzione dei prodotti mancanti nelle varie aree presenta una variabilità elevata, con percentuali che vanno dal 2,8% al 10,1%; tale variabilità riflette anche la destinazione dei prodotti decisa dalle istituzioni, a volte diversa rispetto all'area di appartenenza dell'addetto.

Nelle aree non bibliometriche, per le quali il numero di monografie presentate è assai significativo, la percentuale di monografie per le quali l'addetto ha chiesto che la valutazione contasse il doppio è inferiore al 10%. Fanno eccezione l'area 12 e l'area 13, nelle quali la percentuale è prossima al 13%.

**Tabella 2.4. Prodotti attesi e prodotti conferiti per le università e enti di ricerca vigilati dal MIUR nei due esercizi di valutazione VQR**

**Figura 2.1. Percentuale dei prodotti conferiti per le università e enti di ricerca vigilati dal MIUR nei due esercizi di valutazione VQR**

**Tabella 2.5. Prodotti attesi e prodotti conferiti per area e tipologia. L'area per ogni prodotto è quella indicata dalle istituzioni per la valutazione**

Per valutare con precisione le percentuali di prodotti mancanti nelle varie aree la Tabella 2.6 riporta nella terza colonna il numero di prodotti conferiti per area di appartenenza dell'addetto cui il prodotto è associato. Si noti come la variabilità nella distribuzione dei prodotti mancanti diminuisca, con percentuali di prodotti mancanti che vanno da un minimo del 3,1% a un massimo del 9,3%.

**Tabella 2.6. Prodotti attesi e prodotti conferiti per area e tipologia. L'area per ogni prodotto è quella di appartenenza dell'addetto cui il prodotto è associato**

Dalla Tabella 2.6 si evince anche, com'era nelle attese, che, per le Aree 1-7, 8b, 9 e 11b gli articoli su rivista costituiscono la stragrande maggioranza dei prodotti conferiti, che sono anche la maggioranza nell'Area 13. Nelle Aree 10, 11a, 12 e 14, invece, le monografie e i contributi in volume insieme costituiscono la maggioranza dei prodotti conferiti. In particolare, le aree bibliometriche si caratterizzano per presentare il 94% della loro produzione scientifica sotto forma di articoli pubblicati in rivista, mentre la stessa percentuale scende al 43,2% nel caso dei settori non bibliometrici (con oscillazioni che vanno dal 73% dell'area 13 al 26% dell'area 8.a).

La Tabella 2.7 presenta in maniera sintetica il confronto fra il numero di prodotti attesi e quelli conferiti nei due casi di identificazione della corrispondenza tra prodotto e area delle Tabella 2.5 e Tabella 2.6. Il contenuto della Tabella 2.7 è visualizzato graficamente nella Figura 2.2.

Infine, nella Tabella 2.8 è riportata la matrice dei flussi dei prodotti conferiti per area dell'addetto (riga) e area del prodotto (colonna). Nella cella  $(i,j)$  della matrice è riportato il numero dei prodotti associati ad addetti dell'area  $i$  che sono stati associati per la valutazione all'area  $j$ . Nelle celle della diagonale principale compare quindi il numero di prodotti per i quali coincidono l'area dell'addetto e quella indicata dalle istituzioni per la valutazione.

**Tabella 2.7. Sintesi dei prodotti attesi e conferiti quali emergono dalle Tabella 2.5 e Tabella 2.6**

**Figura 2.2. Istogramma dei prodotti attesi e conferiti basato sui dati della Tabella 2.7**

**Tabella 2.8. Matrice dei flussi dei prodotti conferiti per area dell'addetto e area assegnata ai prodotti per la valutazione**

Nelle Tabella 2.9 e Tabella 2.10 sono riportate le stesse informazioni in percentuale riferite alle righe o alle colonne.

**Tabella 2.9. Matrice dei flussi dei prodotti conferiti per area dell'addetto e area assegnata ai prodotti per la valutazione in percentuale riferita alle righe della matrice**

**Tabella 2.10. Matrice dei flussi dei prodotti conferiti per area dell'addetto e area assegnata ai prodotti per la valutazione in percentuale riferita alle colonne della matrice**

L'area che ha "ceduto" il maggior numero di prodotti alle altre aree è l'area 9, mentre l'area che ne ha ricevuti in maggior numero dalle altre aree è l'area 6.

Nella Tabella 2.11 e nella Figura 2.3 si riporta la distribuzione dei prodotti conferiti per la valutazione nelle varie Aree suddivisi per data di pubblicazione nei quattro anni della VQR2. La distribuzione negli anni di pubblicazione appare equilibrata, con la tendenza in alcune aree (12 e 13 in particolare) a presentare un maggior numero di prodotti recenti. I prodotti pubblicati in anni precedenti al 2011 e successivi al 2014 di cui alla tabella rientravano comunque nelle regole del Bando relative alla data di pubblicazione (elettronica e/o cartacea, per i dettagli si veda il Bando).

**Tabella 2.11. Distribuzione per area dei prodotti conferiti nei quattro anni della VQR2**

**Figura 2.3. Istogramma dei prodotti conferiti per anno del prodotto (valori percentuali sul totale dei prodotti compresi tra il 2011 ed il 2014)**

Nella Tabella 2.12 è mostrato il confronto tra le percentuali di prodotti nelle varie tipologie tra la VQR1 e la VQR2. Si nota un aumento della percentuale di articoli, che passa dal 73,5% della VQR1 al 78% della VQR2. A questo innalzamento contribuiscono sia le aree bibliometriche che quelle non bibliometriche. Le monografie e i contributi in volume scendono dal 19,9% al 17,8%. I contributi in atti di convegno scendono dal 5,8% al 3,3%.

**Tabella 2.12. Confronto tra le percentuali di tipologia di prodotti tra le due VQR**

Nella Tabella 2.13 e Tabella 2.14 sono riportati i numeri e le percentuali dei prodotti per area e per lingua del prodotto.

**Tabella 2.13. Numero di prodotti conferiti per area e per lingua del prodotto**

**Tabella 2.14. Percentuale di prodotti conferiti per area e per lingua del prodotto**

Figura 2.4 Nella Figura 2.4 si analizza la distribuzione percentuale dei prodotti conferiti per area e lingua del prodotto. A livello complessivo il 76,6% dei prodotti è in lingua inglese; tale percentuale supera il 90% in quasi tutte le aree “bibliometriche”.<sup>6</sup> Nelle aree non bibliometriche delle scienze umane, giuridiche e sociali prevale invece la lingua italiana. Nell’area 10 – Scienze dell’antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche il 12,8% dei prodotti conferiti sono in lingua straniera diversa dall’inglese, percentuale che scende al 6,1% nell’Area 11a.

**Tabella 2.13. Numero di prodotti conferiti per area e per lingua del prodotto**

**Tabella 2.14. Percentuale di prodotti conferiti per area e per lingua del prodotto**

**Figura 2.4. Istogramma dei prodotti conferiti per lingua del prodotto**

Nella Tabella 2.15 si riporta per ogni area la distribuzione del numero di autori per prodotto in valori assoluti e percentuali, e nella Figura 2.5 il dato percentuale è mostrato graficamente. Nella Tabella 2.16 sono presentate informazioni sintetiche descrittive delle distribuzioni del numero di autori per prodotto, e nella Figura 2.6 sono visualizzate in forma di *pirate plot* le stesse distribuzioni, con un esempio che ne chiarisce la lettura.

**Tabella 2.15. Distribuzione del numero di autori per prodotto nelle 16 aree**

**Figura 2.5. Distribuzione percentuale del numero di autori per prodotto nelle 16 aree**

**Tabella 2.16. Informazioni descrittive della distribuzione del numero di autori per prodotto nelle 16 aree**

---

<sup>6</sup> Nel rapporto, chiameremo “bibliometriche” le aree per le quali la maggioranza dei prodotti consiste in articoli su riviste indicizzate dalle basi di dati Web of Science di Thomson Reuters e Scopus di Elsevier B. V. Si tratta delle aree 1, 2, 3, 4,5, 6,7, 8b (la sub-Area di ingegneria), 9 e 11.b (la sub-Area di psicologia). L’Area 13 può essere collocata a cavallo tra i due gruppi presentando comportamenti che la avvicinano (probabilmente per sottoaree interne) a quelli delle aree bibliometriche, ma anche modalità di pubblicazione che rinviano agli stili delle altre scienze sociali limitrofe (come l’area 14).

**Figura 2.6. Pirate plot della distribuzione del numero di autori per prodotto nelle 16 aree**

Le tabelle e figure evidenziano distribuzioni molto diverse del numero di autori per prodotto, sia tra le aree bibliometriche e non, con un numero medio di autori per prodotto che scende dal 208 dell'Area 2 al valore di 1,1 dell'Area 12, sia all'interno delle aree bibliometriche, dove si passa dal 208 dell'Area 2 al 3,4 dell'Area 1. Evidentemente, numeri molto alti di autori per prodotto hanno consentito di ripresentare lo stesso prodotto, ove consentito, associandolo ad addetti diversi. Per un'analisi dettagliata di questo fenomeno si vedano i Rapporti di Area, e, tra questi, in particolare il Rapporto dell'Area 2 nella quale il fenomeno è particolarmente rilevante.

### **2.3 I Gruppi di Esperti della Valutazione (GEV)**

Diversamente dalla VQR1, il DM della VQR2 ha aggregato i settori disciplinari di ricerca in sedici aree, per ognuna delle quali si è nominato un Gruppo di Esperti della Valutazione (GEV nel seguito), la cui numerosità è stata determinata in proporzione al numero di prodotti attesi nelle varie aree con l'obiettivo di ripartire in maniera uniforme il carico di lavoro da svolgere. Nella Tabella 2.17 sono elencate le sedici aree, la numerosità dei GEV e i nomi dei Coordinatori. Nella tabella è anche indicato il numero di componenti GEV della VQR2 che avevano già partecipato alla VQR1 con la stessa qualifica. La loro presenza nei GEV ha rappresentato un positivo elemento di continuità tra i due esercizi. Piccole modifiche nel numero dei componenti GEV sono state approvate del CD ANVUR nel corso del processo, sulla base del numero di prodotti effettivamente conferiti nelle varie aree. Per la numerosità finale, i cambiamenti intervenuti e per gli elenchi nominativi dei GEV si rimanda ai rapporti di area. Complessivamente, l'ANVUR ha nominato inizialmente 400 membri GEV<sup>7</sup>, scegliendo per ognuna delle aree un coordinatore.

**Tabella 2.17. Le 16 aree, la numerosità dei GEV e i coordinatori**

La nomina dei membri GEV è stata preceduta da un rigoroso processo di selezione, che ha riguardato inizialmente coloro che avevano risposto al bando per la segnalazione di disponibilità a partecipare alle procedure di valutazione della VQR2 pubblicato dall'ANVUR il 5 maggio 2015.

---

<sup>7</sup> Di fatto, a causa delle dimissioni di un numero limitatissimo di componenti GEV, e della necessità di integrare la composizione di alcuni GEV, il numero finale è pari a 436. Si vedano per i dettagli i rapporti di Area.





Il processo si è basato sui seguenti criteri:

1. qualità scientifica (tenendo conto del merito scientifico, delle sedi di pubblicazione, del numero delle citazioni, dell'impatto della ricerca nella comunità internazionale e di eventuali premi di ricerca o altri riconoscimenti);
2. continuità della produzione scientifica negli ultimi 5 anni;
3. esperienza in attività di valutazione a livello nazionale e internazionale.

Tra i candidati che superavano la valutazione in base ai criteri 1-3, la selezione successiva è stata fatta rispettando le ulteriori condizioni:

- a. copertura dei settori culturali e di ricerca all'interno delle aree;
- b. percentuale significativa di docenti di università straniere;
- c. attenzione alla distribuzione di genere;
- d. equa distribuzione geografica, ove possibile, per i candidati di atenei e enti di ricerca italiani;
- e. equa distribuzione di sede, ove possibile, per i candidati di atenei e enti di ricerca italiani.

In un numero limitato di casi la ricerca si è estesa al di fuori degli elenchi dei candidati alla VQR2. Ciò è avvenuto in particolare quando non vi fossero candidati con le caratteristiche 1-3 in numero sufficiente per l'area, o per le linee culturali e di ricerca, oppure non vi fossero docenti di università straniere in numero sufficiente, o, infine, nel caso in cui non fosse possibile soddisfare i criteri a-e.

Nella Tabella 2.18 sono riportate le percentuali che illustrano la rispondenza degli elenchi ai criteri b, c, e d illustrati in precedenza. Confrontando la percentuale di componenti donne nei GEV con la percentuale delle donne tra i professori ordinari (vedi Tabella 2.19) si nota una maggiore presenza femminile nei GEV.

**Tabella 2.18. La distribuzione dei membri GEV**

## 2.4 Gli addetti

Gli addetti erano costituiti dai Ricercatori (a tempo indeterminato e determinato), Assistenti, Professori associati e Professori ordinari (a tempo indeterminato e a tempo determinato ai sensi dell'articolo 1 comma 12 della Legge n. 230 del 2005) delle università e dai Ricercatori, primi Ricercatori, Dirigenti di ricerca e Tecnologi, Primi tecnologi e Dirigenti



tecnologi degli enti di ricerca vigilati dal MIUR, in servizio alla data del 1 novembre 2015. A essi si sono aggiunti gli addetti degli enti che, pur non avendone l'obbligo, hanno chiesto di partecipare alla VQR2.

Per quanto attiene ai Tecnologi, Primi Tecnologi e Dirigenti Tecnologi degli enti di ricerca vigilati, sono stati esclusi dall'esercizio di valutazione coloro che svolgevano negli anni della VQR esclusiva attività di natura amministrativa e di servizio.

Gli addetti afferiscono alla istituzione presso la quale operavano alla data del 1 novembre 2015, indipendentemente da eventuali affiliazioni precedenti, e i prodotti di ricerca a essi associati sono stati attribuiti a tale istituzione indipendentemente dall'affiliazione dell'addetto al tempo della pubblicazione.

Gli addetti dipendenti delle università e tecnologi, primi tecnologi e dirigenti tecnologi dovevano presentare due prodotti, mentre i ricercatori, primi ricercatori e dirigenti di ricerca dovevano presentarne tre, così come i docenti afferenti alle università che avessero avuto un incarico formale di ricerca (ancora attivo alla data del bando) presso un ente di ricerca per almeno due anni (anche non continuativi) nel quadriennio. Riduzioni sul numero di prodotti da presentare erano previste dal Bando per coloro che erano stati assunti nel ruolo dei ricercatori universitari e degli enti di ricerca in anni successivi al 2005, avevano usufruito di periodi di congedo, o avevano ricoperto cariche direttive nelle istituzioni di appartenenza (si veda il Bando per i dettagli).

Nella Tabella 2.19 sono riportate per ogni area le distribuzioni degli addetti delle università e degli enti di ricerca vigilati nelle varie categorie di appartenenza, evidenziando anche il dato di genere. La percentuale di donne tra gli addetti delle varie aree, sempre inferiore a quella degli uomini con una sola eccezione, varia sensibilmente, dal minimo del 17,2% dell'Area 9 al 54,5 dell'Area 5. È interessante notare come la percentuale di donne nelle tre categorie principali delle università e degli enti di ricerca, nel complesso modesta, sia significativamente maggiore tra i ricercatori rispetto a quella tra i professori associati (o primi ricercatori) e ordinari (o dirigenti di ricerca). La distribuzione di genere, tenendo anche conto del fatto che le laureate sono in numero maggiore dei laureati, testimonia come la carriera del ricercatore sia ancora di difficile accesso per la componente femminile. Un dato, questo, già presente nella VQR1.



Tabella 2.19. La distribuzione degli addetti nelle varie categorie di afferenza

## 2.5 La metodologia di valutazione

La valutazione dei prodotti conferiti dalle istituzioni è avvenuta utilizzando, singolarmente o in combinazione, le seguenti metodologie:

- valutazione diretta da parte del GEV, anche utilizzando l'analisi bibliometrica basata sul numero di citazioni del prodotto e su indicatori di fattori di impatto della rivista ospitante il prodotto;
- *peer review*, affidata a esperti esterni indipendenti fra loro, scelti dal GEV (di norma almeno due per prodotto), cui è stato affidato il compito di esprimersi, in modo anonimo, sulla qualità delle pubblicazioni selezionate.

Il giudizio di qualità finale è stato espresso sulla base dei seguenti criteri:

- a) **originalità**, da intendersi come il livello al quale il prodotto introduce un nuovo modo di pensare in relazione all'oggetto scientifico della ricerca, e si distingue così dagli approcci precedenti allo stesso oggetto;
- b) **rigore metodologico**, da intendersi come il livello al quale il prodotto presenta in modo chiaro gli obiettivi della ricerca e lo stato dell'arte nella letteratura, adotta una metodologia appropriata all'oggetto della ricerca e dimostra che gli obiettivi sono stati raggiunti;
- c) **impatto attestato o potenziale** nella comunità scientifica internazionale di riferimento, da intendersi come il livello al quale il prodotto ha esercitato, o è suscettibile di esercitare in futuro, un'influenza teorica e/o applicativa su tale comunità anche in base alla sua capacità di rispettare standard internazionali di qualità della ricerca.

Il risultato finale della valutazione consisteva nell'attribuzione a ciascun prodotto di una delle seguenti classi di merito e del relativo peso:

- **Eccellente**: il prodotto si colloca nel 10% superiore della scala di valore condivisa dalla comunità scientifica internazionale (peso 1);
- **Elevato**: il prodotto si colloca nel segmento 10% - 30% (peso 0,7);
- **Discreto**: il prodotto si colloca nel segmento 30% - 50% (peso 0,4);
- **Accettabile**: il prodotto si colloca nel segmento 50% - 80% (peso 0,1);
- **Limitato**: il prodotto si colloca nel segmento 80% - 100% (peso 0);



- **Non valutabile:** il prodotto 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 (peso 0).

Per ciascun prodotto **mancante** rispetto al numero atteso è stato assegnato un peso pari a 0.<sup>8</sup>

Ogni GEV ha approvato i propri criteri di valutazione, che sono stati pubblicati dall'ANVUR tra il 17 e il 20 novembre 2015.

L'ANVUR ha lasciato un margine di autonomia ai GEV nell'interpretazione e modulazione dei criteri definiti dal DM e dal Bando: alcuni elementi sono comuni ai vari GEV, mentre su altri, più specifici, ogni GEV ha scelto la via più rispondente alle caratteristiche delle discipline che lo compongono.

Gli elementi comuni a tutti i GEV:

- la responsabilità finale in capo ai GEV della valutazione dei prodotti con l'attribuzione delle classi di merito;
- la scelta di utilizzare per la valutazione la tecnica della *informed peer review*<sup>9</sup>, che consiste nel tenere conto di più elementi di valutazione per la classificazione finale di merito. A seconda delle caratteristiche peculiari del GEV, gli elementi vanno dall'uso di due basi di dati per la valutazione bibliometrica, alla combinazione di valutazione *peer* e bibliometrica;
- l'uso della *informed peer review* per la valutazione delle monografie e dei capitoli di libro;
- la procedura per l'individuazione dei revisori esterni;

---

<sup>8</sup> Questo rappresenta una innovazione importante rispetto alla VQR1, che invece associava una penalizzazione (con peso pari a -0,5) ai prodotti mancanti.

<sup>9</sup> Per *informed peer review* si intende una procedura di revisione che utilizza più fonti di informazione per pervenire alla valutazione finale. Ad esempio, la decisione finale di un gruppo di consenso interno al GEV basato anche su i giudizi di due esperti esterni al GEV stesso, oppure la decisione finale di un gruppo di consenso interno al GEV basato anche sugli indicatori bibliometrici.



- lo svolgimento guidato della *peer review* tramite la predisposizione di una scheda di revisione che prevedeva tre domande a risposta multipla pesata e l'obbligo di inserire un commento a corredo della valutazione;
- le regole di funzionamento dei GEV;
- le norme atte a evitare i conflitti di interesse.

Gli elementi comuni ai GEV (GEV01-07, GEV08b, GEV09, GEV11b) che potevano avvalersi delle basi di dati Web of Science (WoS) e Scopus per la valutazione bibliometrica sono:

- l'utilizzo di due indicatori, il primo legato all'impatto citazionale della rivista che ha ospitato il prodotto e il secondo rappresentato dal numero di citazioni ricevute dal singolo articolo;
- il calcolo delle distribuzioni cumulative dei due indicatori all'interno di una categoria disciplinare omogenea (ad esempio una *Subject Category* di ISI WoS) per l'anno di pubblicazione dell'articolo da valutare utilizzando in alternativa una delle due basi dati WoS e Scopus complete (cioè non limitate ai *record* nazionali);
- la partizione del piano dei due indicatori in 7 regioni, 5 per l'assegnazione di una fra cinque classi finali, e due caratterizzate da indicazioni così contrastanti dei due indicatori da suggerire l'invio del prodotto a *peer review*.

Il GEV13 ha optato per un algoritmo di valutazione differente, con un diverso peso tra indicatore bibliometrico (prevalente) e indicatore citazionale (si veda il Rapporto dell'Area 13 per approfondimenti sul tema).

I GEV che utilizzano la bibliometria hanno adattato l'algoritmo di valutazione alle proprie esigenze specifiche, pur garantendo che fossero rispettate le percentuali di prodotti nelle varie classi indicate dal DM e dal Bando. Per i dettagli si rimanda ai Rapporti di area dei GEV bibliometrici.

Gli elementi comuni ai GEV (GEV08a, GEV10, GEV11a, il GEV12 e il GEV14) che non dispongono di banche dati sufficientemente affidabili e di metodologie condivise a livello internazionale per una valutazione bibliometrica:

- l'utilizzo generalizzato della *informed peer review* per la valutazione di tutti i prodotti di ricerca.