

## Nota metodologica “La valutazione *ex ante* dei dottorati di ricerca del XXVI ciclo”

### Analisi della *performance* bibliometrica dei membri dei collegi dei Dottorati di Ricerca di Ateneo, per il quinquennio 2004-2008: criteri di normalizzazione

#### Normalizzazione delle citazioni ricevute dagli articoli

Nella procedura ORP il conteggio delle citazioni degli articoli viene normalizzato per mezzo della determinazione dell'indicatore denominato *Article Impact Index (AII)*. *AII* è definito al micro-livello della singola pubblicazione ed è dato dal rapporto tra il numero di citazioni ricevute da una pubblicazione e la mediana delle citazioni di tutte le pubblicazioni nazionali dello stesso anno e *subject category*<sup>1</sup>.

Ad esempio, un valore di *AII* pari a 2 per una data pubblicazione sta ad indicare che essa ha ricevuto un numero di citazioni doppio rispetto alla mediana di tutte le pubblicazioni nazionali della stessa categoria scientifica e dello stesso anno. Nel conteggio della mediana vengono considerate solo le pubblicazioni che hanno ottenuto almeno una citazione.

Per le pubblicazioni su riviste *multicategory* l'*AII* è calcolato come media pesata dei valori riferiti alle singole *subject category*. I pesi sono rappresentati dalle mediane stesse: supponiamo che un articolo riceva 3 citazioni e appaia su una rivista avente due *subject categories* (A e B) con mediane nazionali pari, rispettivamente, a 2 e 3.

Il valore di *AII* è pari a  $(3/2 \times 2 + 3/3 \times 3)/(2 + 3) = 3/2,5 = 1,2$ .

Operativamente si tratta di fare rapportare le citazioni ricevute dall'articolo (3) alla semplice media aritmetica (2,5) delle mediane riferite alle due *subject categories*.

I valori *AII* così ottenuti vengono utilizzati nel calcolo degli indicatori che permettono la valutazione comparata della *performance* bibliometrica dei singoli ricercatori. In particolare, l'indicatore Forza scientifica (*FSA*) di un ricercatore è definito come la somma delle pubblicazioni realizzate dal ricercatore, ciascuna pesata in base all'*Article Impact Index (AII)*.

Operativamente, *FSA* per un singolo ricercatore è pari alla somma dei valori *AII* ottenuti dalle sue pubblicazioni.

#### Pubblicazioni in collaborazione

La procedura di valutazione tiene conto anche delle eventuali *co-authorship* degli articoli. In particolare, viene introdotto l'indicatore **Output contributivo (Oc)**, definito come la somma delle pubblicazioni realizzate dal ricercatore, ciascuna pesata in base a: i) il numero di eventuali co-autori; ii) la posizione nella lista; iii) il carattere della *co-authorship* (*intra-muros* o *extra-muros*).

Operativamente i pesi sono definiti secondo le distinzioni indicate qui di seguito:

Per le scienze della vita:

- in caso di collaborazione intramuraria, al primo e ultimo autore viene attribuito il peso 0,4; tutti gli altri si dividono equamente il restante 0,2.
- in caso di collaborazione extramuraria, al primo e ultimo autore viene attribuito il peso 0,3; al secondo e penultimo, 0,15; tutti gli altri si dividono equamente il restante 0,1.

Per tutte le altre discipline il peso è pari al reciproco del numero di co-autori.

Le medesime ponderazioni basate sulla *co-authorship* vengono applicati ai valori *AII* nella costruzione dell'indicatore **Forza scientifica contributiva (FSAc)**.

---

<sup>1</sup> Nella procedura ORP anche l'*Impact Factor* delle riviste viene normalizzato. In particolare, il valore dell'*Impact Factor* di una rivista viene diviso per l'*IF* mediano riferito a tutte le riviste della stessa *subject category* presenti nel *JCR* di *Thomson Reuters*. Si ottiene in questo modo il *Journal Impact Index, JII*. Per le riviste multidisciplinari il *JII* è calcolato come media pesata dei valori riferiti alle singole *subject category*, secondo la logica riportata per il calcolo di *AII*.