

Neutralita di genere nella valutazione

*Original*

Neutralita di genere nella valutazione / Montorsi, A (STUDI DI GENERE. CONVEGNI). - In: Donne per l'Europa 2 / Luisa Passerini. - STAMPA. - [s.l.] : CIRSDE SG Studi di genere, 2019. - ISBN 9788875901417. - pp. 78-91

*Availability:*

This version is available at: 11583/2831605 since: 2020-06-01T17:07:29Z

*Publisher:*

CIRSDE SG Studi di genere

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

*Publisher copyright*

(Article begins on next page)

## NEUTRALITÀ DI GENERE NELLA VALUTAZIONE

Arianna Montorsi

### Abstract

We report a gender analysis of the results of the national evaluation processes “Evaluation of research quality” (VQR, 2004-2010) and “National Scientific Habilitation” (ASN, 2012-2013), adopted in Italy to assign research funding, and to decide career progressions respectively. In both cases the chosen criteria are observed to be non neutral, in favor of the male gender. In case of VQR the differences are on average of the order of 3%, while higher in some areas. They also capture the presence of vertical segregation, through the significantly higher female score in each role and area at the end of career. In case of ASN, where different criteria were chosen, their non neutrality is estimated to be of the order of 10%, and much higher in terms of potential habilitations per gender. It is suggested that gender neutrality of criteria should be mandatorily verified.

### Keywords

Research evaluation; gender dimension; habilitation; ANVUR

## 1. Introduzione

L’agenzia nazionale di valutazione di università e ricerca (ANVUR), nata allo scopo di valutare la qualità della ricerca pubblica italiana (VQR) una decina di anni fa, si è trovata sempre più ad impostare di fatto anche le modalità di selezione in diversi ambiti, da quello del personale docente attraverso le abilitazioni scientifiche nazionali (ASN), a quello dei percorsi didattici e di dottorato, al finanziamento della ricerca. Il sistema di valutazione e selezione introdotto prevede, per i settori bibliometrici, la standardizzazione della produzione scientifica individuale a valori medi di alcuni parametri. La scelta dei

parametri, nonché la loro efficacia nel misurare la qualità della produzione scientifica individuale, deve ancora essere adeguatamente verificata.

Vogliamo qui analizzare in particolare se i parametri utilizzati per la VQR e le ASN siano neutri rispetto al genere, o abbiano invece introdotto ulteriori differenze. Metteremo a confronto, analizzandoli rispetto al genere, i dati raccolti in ambito universitario nei settori bibliometrici dalla VQR 2004-2010 e dalla tornata di ASN dei docenti nel periodo 2012-2013. Analoghi dati per le successive VQR e ASN non sono infatti ancora stati resi disponibili.

## 2. Breve guida al problema della valutazione neutra

Esiste una ampia letteratura internazionale recente in merito al problema (si vedano ad esempio Symmonds et al., 2006; Xie e Shaumann, 2005; Larivier et al. 2013; Duch et al., 2012 e le citazioni ivi raccolte), soprattutto da quando la verifica attraverso criteri bibliometrici è diventata una pratica di accompagnamento al processo di valutazione dei ricercatori. L'attenzione è volta a individuare criteri che non privilegino un genere rispetto all'altro. Anche modalità apparentemente non discriminanti possono risultare sfavorevoli a un genere una volta applicate. Quando questo accade, significa che il lavoro viene svolto con modalità diverse dai due generi per quel particolare criterio: il criterio non è neutrale e non dovrebbe essere scelto come criterio di riferimento. Il caso tipico è quello del numero di pubblicazioni medio per ricercatore: la letteratura è concorde nel mostrare una differenza intorno al 20-30% a favore del genere maschile (Symmonds et al., 2006; Larivier et al. 2013). La differenza si dimezza, rimanendo comunque intorno al 10-15%, nel caso del numero medio di citazioni (Larivier et al. 2013), sebbene quest'ultimo non sia indipendente dal numero di pubblicazioni. La differenza è infine leggermente a favore del genere femminile se si considera il rapporto fra numero di pubblicazioni di qualità e numero totale di pubblicazioni (Symmonds et al., 2006). Il tutto si può riassumere dicendo che le donne in media pubblicano meno ma leggermente meglio. Anche per questo motivo, la differenza nel numero di citazioni è meno evidente che nel numero di pubblicazioni. Valutare la ricerca di un docente in base ai primi due criteri, come per esempio fanno le ASN, significa dunque utilizzare parametri non neutri nelle progressioni

di carriera, in quanto sistematicamente sfavorevoli al genere femminile. Il problema dovrebbe essere meno evidente se si valutano solo le pubblicazioni migliori, come ha fatto la VQR. In entrambi i casi entra tuttavia in campo l'altro aspetto non neutrale che può caratterizzare i criteri di valutazione, e cioè la scelta di utilizzarli in maniera intensiva, misurando le prestazioni su un periodo di tempo fissato. In questo caso diventa rilevante non solo l'uso diverso del tempo lavorativo, ma anche l'eventuale presenza nel periodo di impegni extra-lavorativi. Per esempio, a livello europeo il consiglio ERC ha già adottato da qualche anno un adeguamento significativo del periodo di tempo considerato per valutare il ricercatore qualora all'interno di esso siano presenti maternità: ognuna di esse è equiparata ad un *career break* di 18 mesi, a differenza dei 5 mesi considerati sia nel caso delle ASN che nel caso della VQR.

La criticità complessiva in questo tipo di scelte valutative sta nel fatto che non è mai stata provata una correlazione certa fra la quantità e la qualità della produzione scientifica di un ricercatore (Duch et al., 2012). Usare questi criteri senza la parallela verifica puntuale da parte di esperti competenti del valore dell'attività dei singoli ricercatori crea esclusioni sicuramente ingiuste in singoli casi. Per il genere femminile, vedremo che l'ingiustizia va oltre i singoli casi, configurandosi come discriminazione di genere.

### 3. Analisi delle qualità della ricerca attraverso la VQR

Abbiamo analizzato le valutazioni ottenute dalle pubblicazioni presentate per la VQR 2004-2010 dai dipartimenti delle università pubbliche nelle aree bibliometriche, cioè le aree dalla 1 alla 9 e l'area 13. Ogni struttura doveva presentare un numero dato di articoli pubblicati nel periodo in esame per ogni singolo ricercatore afferente alla struttura nel periodo, tre nel caso di docenti. Le pubblicazioni venivano scelte dalle strutture per ottimizzare i criteri che l'ANVUR aveva resi noti in anticipo: da un lato l'*impact factor* delle riviste su cui l'articolo era pubblicato, dall'altro il numero di citazioni ricevute dall'articolo.

Per chiarire brevemente, l'*impact factor* di una rivista misura quanto in media sia citato un lavoro che appare su quella rivista. In genere all'interno di una data area disciplinare (fisica, economia, matematica, etc.), le riviste con maggior *impact factor* effettuano un

processo di selezione degli articoli da pubblicare molto accurato, che prevede anche la lettura e approvazione del lavoro da parte di diversi esperti prima della sua eventuale pubblicazione.

Il numero di citazioni di un dato articolo misura invece quanti ricercatori abbiano citato quel particolare articolo successivamente alla sua pubblicazione. È una misura della sua popolarità, che può essere dovuta all'importanza dei risultati contenuti, ma risente tipicamente di effetti non legati a questa, in particolare la dimensione della comunità che lavora su quello specifico problema, e più direttamente il numero di autori del lavoro. È naturale infatti che gli autori di una data pubblicazione tenderanno a citarla in seguito: se sono più numerosi la citeranno di più.

Non è questo il luogo per esaminare in generale gli aspetti problematici dei parametri appena descritti. Osserviamo che sembrano non presentare la auspicata neutralità di genere, in particolare perché fanno riferimento al numero di citazioni, nonché a un periodo di tempo fissato. D'altra parte, il fatto di considerare solo le pubblicazioni migliori potrebbe avere mitigato questi effetti.

Nella tabella I sono riportati i dati raccolti in tutte le aree bibliometriche divisi per area e genere. Per la fascia di età a fine carriera (dai 54 anni) i dati sono divisi anche per ruolo di appartenenza.

Il dato globale si può ricavare dalla seconda colonna, confrontando il punteggio medio femminile con quello maschile: i punteggi sono generalmente vicini, sebbene in maniera non uniforme nelle diverse aree, e superiori per il genere maschile in 7 aree su 10. A partire dai dati presenti nella tabella si possono fare alcune considerazioni. Per esempio possiamo calcolare per ogni area il discostamento percentuale dal voto medio di ciascun genere attraverso  $D(g,a) = V(g,a)/V(a)$ , dove  $V(g,a)$  è il voto medio dei prodotti di genere  $g=m,f$  nell'area  $a$  e  $V(a)$  è il voto medio di tutti i prodotti nell'area. Questo va per il genere femminile da un -19% nel caso della matematica, a un +6% nel caso dell'ingegneria. Per avere un'idea complessiva, introduciamo ancora il parametro  $D(g)$  con  $g=m,f$ , che valuta il discostamento medio percentuale per genere.  $D(g)$  si ottiene sommando su tutte le aree bibliometriche il discostamento percentuale nell'area  $D(g,a)$  pesato con la percentuale di prodotti di quel genere nell'area,  $\frac{N(g,a)}{N(g)}$ . Qui  $N(g,a)$  è numero di prodotti presentati da ricercatori di genere  $g$  nell'area  $a$ , e  $N(g) = \sum_a N(g,a)$  il numero totale di prodotti dei

ricercatori di genere  $g$  per tutte le aree bibliometriche. Entrambi i dati sono presenti in tabella. Abbiamo:

$$D(g) = \frac{1}{N(g)} \sum_a D(g, a) N(g, a) \quad (1)$$

Dai dati della tabella otteniamo:  $D(f)=0.98$ ,  $D(m)= 1.01$ . Possiamo infine introdurre un parametro  $\Delta_{VQR}$  che quantifichi il vantaggio medio percentuale nella VQR del genere maschile rispetto a quello femminile. Esplicitamente:

$$\Delta_{VQR} = \frac{D(m)-D(f)}{D(f)} = 0.03 \quad (2)$$

Mediato su tutte le aree, il punteggio medio maschile è maggiore di quello femminile del 3%, probabilmente ulteriormente riducibile qualora venissero conteggiati adeguatamente i periodi di maternità. La differenza minima non deve ingannare, poiché il risultato non è uniforme nelle diverse aree: le aree in cui il risultato femminile è migliore sono quelle in cui l'attività professionale al di fuori del contesto universitario è più praticata, generalmente dal genere maschile.

La differenza era comunque attesa, per via del peso che le citazioni hanno nella valutazione del prodotto e per l'inadeguato conteggio dei periodi di maternità. Sarebbe interessante fare la medesima valutazione sulla base del solo *impact factor* delle riviste, e conteggiando i periodi di maternità in 18 mesi di *career break*, come già avviene in sede ERC.

Va inoltre notato che se il risultato viene disaggregato su coorti differenti, quali l'area CUN, l'età e il ruolo accademico, all'interno delle singole coorti il divario sparisce. Dunque sono questi fattori, in particolare il ruolo accademico, a determinare la differenza complessiva riportata in (2): poiché la valutazione media cresce al crescere del ruolo, un percentuale maggiore di uomini ordinari fa aumentare la valutazione complessiva del genere (Anfossi, 2016).

Partendo da queste considerazioni, possiamo ricavare una informazione ancora più interessante scorrendo i dati su ruolo e fascia di età della docenza contemporaneamente. In questo caso infatti, nonostante i problemi segnalati sui criteri, la situazione si ribalta a favore del genere femminile. Il divario diventa importante a fine carriera (fascia di età maggiore a 54 anni), dove la valutazione media femminile è significativamente più alta di quella maschile su ogni fascia. A titolo di esempio, per gli ordinari donna l'aumento è presente in tutte le aree, e va da un +32% per l'area 13 a un +2% per l'area 9. Sulla fascia degli associati il divario è maggiore, arrivando addirittura a 6 volte nell'area 13. Il parametro mediato su tutte le aree definito dalla (2), se calcolato sulla sola fascia di età maggiore a 54 anni, vede un valore più alto per gli ordinari donna dell'11%, e per gli associati donna di ben il 33%.

Il dato è indicativo di una consistente segregazione verticale di genere: in ogni fascia una percentuale più selezionata di donne si confronta con una percentuale meno selezionata di uomini, ottenendo valutazioni migliori. A riprova di ciò possiamo calcolare per ogni genere a fine carriera la percentuale di ordinari rispetto all'insieme dei docenti di quel genere, attraverso il numero di prodotti presentati riportato in tabella. Questa è pari al 31% per le donne contro il 54% per gli uomini. Confrontare i punteggi di uomini e donne ordinario significa dunque confrontare il terzo delle donne con valutazione migliore con la metà degli uomini con la valutazione migliore: la valutazione media delle prime è maggiore dell'11% a quella dei secondi. Similmente la percentuale di associati vale il 36% per le donne e il 30% per gli uomini: non sorprende che la valutazione media del secondo terzo delle donne superi del 33% quella del terzo quarto degli uomini. Il dato indica che anche in passato sono state utilizzate modalità di promozione verticale discriminanti per il genere femminile. Ciò è confermato ancora dalla tabella I: confrontando i dati della quarta e decima colonna, possiamo inferire la percentuale di donne e di uomini ancora nel ruolo di ricercatore a fine carriera. Per i settori disciplinari considerati, questa è pari a un terzo delle donne, e solo al 15% degli uomini.

#### 4. Analisi delle mediane ASN per le abilitazioni

Vista la segregazione verticale pregressa, ci si sarebbe potuti attendere che le successive ASN, che introducevano soglie preliminari all'avanzamento di carriera, avrebbero abilitato una percentuale maggiore di donne. Le cose sono andate diversamente. Infatti le soglie introdotte fanno riferimento a criteri diversi da quelli della VQR, maggiormente improntati agli aspetti quantitativi e intensivi. Questi come abbiamo visto sono più sfavorevoli al genere femminile. In primis è scomparso il riferimento all'*impact factor* delle riviste, garanzia della presenza di una preselezione sulla qualità delle pubblicazioni da parte di ricercatori competenti. Al suo posto è stato introdotto il semplice numero totale di pubblicazioni su un periodo fissato di tempo (criterio 1), sul quale ricordo che la letteratura è concorde nel riconoscere una differenza di genere sostanziale. Più nel dettaglio, il criterio era soddisfatto dai candidati a un dato ruolo che avevano un numero di pubblicazioni su un periodo fissato superiore alla mediana degli afferenti a quel settore disciplinare già appartenenti al ruolo. Analoghe richieste valevano per altri due parametri, entrambi riferentisi al numero di citazioni ricevute, conteggiate in maniera diversa ma non indipendente: il numero totale di citazioni ricevute da propri lavori negli ultimi 15 anni (criterio 2), e il numero totale di lavori pubblicati negli ultimi 15 anni con citazioni maggiori a un dato numero (criterio 3). In questo caso, abbiamo visto che il gap atteso di genere dovrebbe essere dell'ordine del 10-15%.

Nelle ASN 2012-2013 la soglia per l'abilitazione consisteva nella richiesta del superamento di almeno due delle tre mediane sui criteri menzionati. Nella nostra analisi, a partire dai dati ASN abbiamo separato le mediane per genere, per quantificare se vi fossero differenze e confrontarle con quelle emerse nella VQR. È necessaria una premessa metodologica: nel caso della VQR abbiamo mostrato i dati per aree disciplinari, mentre nel caso delle ASN lo faremo per i singoli settori disciplinari, dunque il confronto diretto non è possibile. Essendo interessati agli aspetti complessivi, nella tabella II abbiamo riportato, per il ruolo degli associati, le mediane divise per genere calcolate in tutti i settori bibliometrici con almeno 100 candidati. Si tratta di 25 settori, che raggruppano circa 4.000 docenti, dei quali circa il 30% donne.

Nella tabella II, si nota come le fluttuazioni siano più pronunciate che nel caso della VQR e non sempre a sfavore del genere femminile. In particolare, abbiamo evidenziato in giallo

i casi in cui le mediane sono inferiori per tutti e tre i criteri per il genere femminile, e in verde i casi in cui questo accade per le mediane maschili. Quest'ultimo si verifica solo in due settori disciplinari, entrambi di medicina, dove sarebbe importante avere anche l'informazione sul tipo di impegno del docente. Il trend complessivo è comunque decisamente a sfavore del genere femminile. Per avere un'idea più quantitativa della differenza fra le mediane dei due generi, possiamo partire dalla mediana  $M_c(g, s)$  per i criteri  $c=1,2,3$  e i settori concorsuale  $s=1,\dots,25$  riportata in tabella. Anche in questo caso, possiamo valutare il discostamento per un settore concorsuale della mediana del genere da quella del settore con il parametro  $D_c(g, s) = \frac{M_c(g, s)}{M_c(s)}$ . Da questo, il discostamento medio del genere si ottiene, come somma di  $D_c(g, s)$  su tutti i settori concorsuali pesata per la percentuale di genere  $g$  nel settore rispetto al totale. Similmente alla (1) abbiamo:

$$D_c(g) = \frac{1}{N(g)} \sum_s D_c(g, s) N(g, s) \quad , \quad (3)$$

con  $N(g)$  e  $N(g, s)$  riportati in tabella. Infine, in analogia con la (2) possiamo definire la differenza media percentuale fra le mediane dei due generi per ogni criterio  $\Delta M_c = \frac{D_c(m) - D_c(f)}{D_c(f)}$ . Si ottiene:

$$\Delta M_1 = 0.11$$

$$\Delta M_2 = 0.13$$

$$\Delta M_3 = 0.09$$

Il gap di genere sulle mediane ASN è dunque significativamente maggiore rispetto a quello sulle valutazioni VQR, attestandosi oltre il 10%. Il risultato è certamente ancora più consistente se letto in termini di numero di potenziali abilitati. Per averne un'idea, osserviamo che se i dati seguono una distribuzione gaussiana attorno al loro valor medio, i 2/3 di essi si troveranno a una distanza dalla mediana minore della varianza. Se per esempio la varianza fosse pari a 0.2, i 2/3 delle donne avrebbero avuto risultati inferiori alle mediane maschili, e i 2/3 degli uomini risultati superiori a quelle femminili. Per avere un dato certo, si potrebbe semplicemente riportare nell'estrazione di dati per ognuno dei

settori disciplinari anche il numero di afferenti al ruolo per genere che supera le mediane indicate.

## 5. Conclusioni

Abbiamo studiato le differenze di genere nei criteri utilizzati per la VQR 2004-2010 e per le ASN 2012-2013.

Nell'ambito della VQR venivano valutate solo le pubblicazioni migliori: i criteri si mostrano complessivamente più neutrali, con un vantaggio sistematico a favore del genere maschile stimabile nell'ordine del 3%. Le fluttuazioni sono più o meno significative a seconda delle aree e probabilmente riducibili ulteriormente qualora i periodi di maternità venissero conteggiati adeguatamente, per esempio come avviene a livello europeo. L'analisi dei risultati VQR fotografa inoltre la presenza di una consistente segregazione verticale. Il mancato avanzamento di carriera delle docenti è evidenziato dal loro punteggio medio VQR a fine carriera, in ogni ruolo significativamente maggiore di quello ottenuto dai colleghi uomini. Il dato ha riscontro nel fatto che nei settori disciplinari esaminati un terzo delle donne di oltre 54 anni è ancora ricercatore, contro solo il 15% degli uomini.

Nel caso delle ASN i criteri scelti esaltavano maggiormente gli aspetti quantitativi. Abbiamo esaminato le mediane per gli associati nei 25 settori disciplinari bibliometrici a maggiore numerosità, osservandone la mancata neutralità. Per ciascuno dei tre parametri, il vantaggio a favore del genere maschile si colloca intorno o oltre al 10%. Data la presumibile distribuzione dei dati, la differenza sui parametri dovrebbe avere avuto ripercussioni percentualmente ancora più consistenti in termini di potenziali abilitati per genere. Una distorsione macroscopica di tale portata avrebbe potuto essere esplorata nel dettaglio dagli addetti, rispondendo alla semplice domanda: in ogni settore concorsuale, quale era la percentuale di donne e uomini che superava le mediane rispetto al totale per ogni genere?

Questo contributo vuole invitare ad una riflessione approfondita sulla necessità di una revisione sostanziale degli attuali meccanismi di valutazione e selezione nella ricerca pubblica in Italia.

## Ringraziamenti

Ringrazio Alberto Anfossi di ANVUR, per avere reperito e istruito per genere i dati riportati nelle tabelle I e II.

## Riferimenti

Anfossi Alberto, contributo “A gender analysis of ASN in 2012 and VQR 2004-2010”, presentato alla “Summer school of gender economics and society”, Torino, Luglio 2016.

Duch Jordi et al., “The Possible Role of Resource Requirements and Academic Career-Choice Risk on Gender Differences in Publication Rate and Impact”, in *PLoS One*, n° 7, 2012.

Jappelli Tullio, Nappi Carmela Anna, e Torrini Roberto, “Gender effects in research evaluation”, in *Research Policy*, n° 46, pp. 911-924, 2017.

Larivier Vincent et al., “Bibliometrics: global gender disparities in science”, in *Nature*, n° 504, pp. 211-213, 2013.

Symmonds Matthew R.E. et al., “Gender Differences in Publication Output: Towards an Unbiased Metric of Research Performance”, in *PLoS One*, n°1, 2006.

Xie Yu e Shaumann Kimberlee A., *Women in science: Career process and outcomes*, Harvard University Press, Harvard, 2005.

	GRAN			> 54 ANNI							
	TOTALE			RU		PA		PO		Totale	
Ar ea	N(a)	V(a)	Var	N(a)	V(a)	N(a)	V(a)	N(a)	V(a)	N(a)	V(a)
<b>1</b>	<b>8.780</b>	<b>0,599</b>	<b>0,25</b>	<b>407</b>	<b>0,006</b>	<b>1.065</b>	<b>0,170</b>	<b>1.752</b>	<b>0,616</b>	<b>3.252</b>	<b>0,384</b>
F	2.984	0,518	0,27	252	0,008	504	0,222	357	0,646	1.129	0,301
M	5.796	0,641	0,23	155	0,028	561	0,124	1.395	0,608	2.123	0,429
<b>2</b>	<b>6.121</b>	<b>0,819</b>	<b>0,13</b>	<b>338</b>	<b>0,407</b>	<b>998</b>	<b>0,626</b>	<b>1.362</b>	<b>0,882</b>	<b>2.704</b>	<b>0,725</b>
F	1.166	0,778	0,15	108	0,354	186	0,603	120	0,914	414	0,628
M	4.955	0,829	0,12	230	0,432	812	0,632	1.242	0,879	2.290	0,743
<b>3</b>	<b>7.909</b>	<b>0,797</b>	<b>0,12</b>	<b>288</b>	<b>0,533</b>	<b>1.017</b>	<b>0,621</b>	<b>1.485</b>	<b>0,840</b>	<b>2.802</b>	<b>0,726</b>
F	3.356	0,785	0,12	132	0,499	321	0,655	249	0,885	711	0,704
M	4.553	0,805	0,12	156	0,561	696	0,606	1.236	0,831	2.091	0,734
<b>4</b>	<b>2.922</b>	<b>0,574</b>	<b>0,21</b>	<b>171</b>	<b>0,099</b>	<b>429</b>	<b>0,350</b>	<b>541</b>	<b>0,606</b>	<b>1.146</b>	<b>0,434</b>
F	800	0,571	0,21	60	0,071	147	0,393	97	0,668	307	0,416
M	2.122	0,576	0,21	111	0,114	282	0,327	444	0,593	839	0,441
<b>5</b>	<b>13.134</b>	<b>0,614</b>	<b>0,21</b>	<b>1.042</b>	<b>0,300</b>	<b>1.731</b>	<b>0,460</b>	<b>2.761</b>	<b>0,669</b>	<b>5.573</b>	<b>0,530</b>
F	6.633	0,596	0,22	677	0,334	903	0,481	810	0,694	2.417	0,505

M	6.501	0,632	0,21	365	0,236	828	0,437	1.951	0,659	3.156	0,549
<b>6</b>	<b>27.654</b>	<b>0,466</b>	<b>0,30</b>	<b>4.773</b>	<b>0,127</b>	<b>5.143</b>	<b>0,423</b>	<b>5.263</b>	<b>0,644</b>	<b>15.284</b>	<b>0,403</b>
F	7.872	0,464	0,29	1.666	0,197	1.100	0,480	626	0,689	3.416	0,377
M	19.782	0,467	0,31	3.107	0,089	4.043	0,407	4.637	0,637	11.868	0,411
<b>7</b>	<b>8.259</b>	<b>0,587</b>	<b>0,22</b>	<b>397</b>	<b>0,208</b>	<b>678</b>	<b>0,412</b>	<b>1.572</b>	<b>0,584</b>	<b>2.650</b>	<b>0,483</b>
F	2.881	0,608	0,22	163	0,303	240	0,503	252	0,700	655	0,529
M	5.378	0,576	0,22	234	0,142	438	0,363	1.320	0,561	1.995	0,468
<b>8</b>	<b>9.430</b>	<b>0,536</b>	<b>0,18</b>	<b>589</b>	<b>0,122</b>	<b>1.322</b>	<b>0,356</b>	<b>2.122</b>	<b>0,577</b>	<b>4.048</b>	<b>0,437</b>
F	2.530	0,546	0,15	146	0,177	261	0,483	321	0,587	731	0,468
M	6.900	0,532	0,19	443	0,103	1.061	0,324	1.801	0,576	3.317	0,430
<b>9</b>	<b>13.577</b>	<b>0,726</b>	<b>0,17</b>	<b>255</b>	<b>0,225</b>	<b>949</b>	<b>0,387</b>	<b>2.711</b>	<b>0,672</b>	<b>3.936</b>	<b>0,571</b>
F	1.899	0,761	0,14	47	0,370	80	0,516	141	0,767	268	0,623
M	11.678	0,720	0,17	208	0,193	869	0,375	2.570	0,667	3.668	0,567
<b>13</b>	<b>12.316</b>	<b>0,321</b>	<b>0,21</b>	<b>314</b>	<b>0,150</b>	<b>777</b>	<b>0,050</b>	<b>2.355</b>	<b>0,271</b>	<b>3.489</b>	<b>0,180</b>
F	4.073	0,305	0,20	153	0,122	211	0,127	452	0,337	828	0,193
M	8.243	0,328	0,22	161	0,178	566	0,021	1.903	0,255	2.661	0,177
<b>TO T</b>	<b>153.89</b>	<b>0,570</b>	<b>0,22</b>	<b>11.87</b>	<b>0,175</b>	<b>19.74</b>	<b>0,423</b>	<b>32.30</b>	<b>0,634</b>	<b>64.427</b>	<b>0,479</b>

Tabella I: Numero di prodotti attesi N(g,a) e voto medio V(g,a) scorporato per genere g=F,M e area a=1,...,9,13. Nelle prime 3 colonne è riportato il dato complessivo, con varianza. Nelle ultime due il dato complessivo per fascia di età maggiore a 54 anni, diviso per ruolo nelle colonne 4-9. In giallo il risultato per la fascia degli ordinari, maggiore per il genere femminile in tutte le aree.

Popolaz PA 2012		Mediane Tutti				Mediane M				Mediane F			
SC	SSD	N	M1	M2	M3	N	M1	M2	M3	N	M1	M2	M3
06/ C1	MED/ 18	268	15	7,64	5	248	15	7,91	5	20	16	7,52	4
06/ B1	MED/ 09	263	31	45,36	11,5	219	31	45,04	12	44	28,5	49,28	11
01/ B1	INF/0 1	240	8	7,75	4	170	9	7,66	5	70	7,5	7,81	4
01/ A3	MAT/ 05	235	9	3,96	4	130	10,5	5,11	4	105	8	2,81	3
05/ E1	BIO/1 0	233	19	30,45	9	112	23	35,35	10	121	17	27,34	8
09/ H1	ING- INF/0 5	210	9	8,93	5	176	10,5	8,93	5	34	6,5	9,07	5,5
03/ B1	CHIM /03	182	30,5	45,12	10,5	117	34	44,26	11	65	27	49,79	10
03/ C1	CHIM /06	169	32	37,86	10	107	34	46,62	11	62	26	28,55	8,5
02/ A1	FIS/0 1	159	56	97,19	17	128	53	98,75	16,5	31	72	92,18	25
05/ G1	BIO/1 4	159	23	37,71	10	83	25	41,21	11	76	21,5	33,47	9,5
06/ A2	MED/ 04	159	25	51,56	12	79	25	57,18	12	80	24,5	42,85	12

02/ B1	FIS/0 1	152	32,5	28,16	8	120	32	28,92	8	32	33,5	18,74	7,5
03/ D1	CHIM /08	151	27	27,27	9	66	27,5	29,24	9	85	27	25,46	8
05/ D1	BIO/0 9	151	18	25,56	9	91	20	26,44	9	60	15,5	21,74	7,5
12/ A1	IUS/0 1	151	2	8,00	1	86	2	8,00	1	65	1	8,00	1
09/ E3	ING- INF/0 1	132	21	16,07	6	115	21	16,20	6	17	25	13,92	6
03/ A2	CHIM /02	127	33	34,21	10	86	33	34,16	9,5	41	34	37,32	10
06/ F1	MED/ 28	121	9	2,30	4	100	8	2,14	3,5	21	13	2,71	4
01/ A2	MAT/ 03	115	6	0,97	2	66	5	1,14	2	49	7	0,84	2
06/ G1	MED/ 38	113	29	28,76	10	68	32,5	30,66	11	45	25	25,74	9
06/ D6	MED/ 26	108	40,5	51,59	12	86	41,5	49,63	12	22	35	60,43	12
05/ H1	BIO/1 6	104	23	26,38	8	59	23	29,13	8	45	19	17,92	7
02/ A2	FIS/0 2	101	22	34,46	9	93	22	35,35	10	8	20,5	21,78	7,5
06/ H1	MED/ 40	100	20	17,12	8	85	20	13,93	8	15	30	33,17	11
08/ B2	ICAR/ 08	100	9	5,17	4	80	9	5,02	4	20	12	6,03	4
		4003				2770				1233			

Tabella II: Mediane  $Mc(g,s)$ , con  $c$  criterio ( $c=1,2,3$ ). scorporate per genere  $g=F,M$  e settore concorsuale  $s=1,..,25$ . In giallo i casi in cui le mediane femminili sono inferiori a quelle maschili su tutti e 3 i criteri. In verde i casi in cui sono superiori.

## IL BICCHIERE MEZZO VUOTO

Anna Tramontano

### Abstract

An analysis of the distribution of grants given by the European Research Council, showing that women are still disadvantaged in this field, although various measures have been taken to ensure a higher degree of gender equality.

### Keywords

European Research council; gender equality; research grants; women researchers

In questo breve testo commenterò dati facilmente a disponibili e ricavati perlopiù da quanto reso disponibile dall'European Research Council (ERC) (<http://erc.europa.eu/>). Questa agenzia europea di finanziamento utilizza l'eccellenza scientifica come unico criterio per l'assegnazione dei suoi prestigiosi fondi mentre altri criteri (nazionalità, genere) non vengono tenuti in alcuna considerazione. Ne consegue che i risultati di questa ardua competizione permettono un confronto tra i risultati di donne e uomini praticamente in tutte le branche della ricerca accademica senza che altri elementi entrino in gioco, almeno formalmente.

I principali finanziamenti ERC sono di tre tipi, *Starting* (da 2 a 7 anni dopo il dottorato), *Consolidator* (da 7 a 12) e *Advanced* (nessun limite di età). In tutti i casi, la valutazione è svolta da specifiche commissioni e da revisori internazionali esterni, nei primi due tipi la valutazione è seguita da un'intervista (stage 2). L'accesso all'intervista dipende dalla valutazione del progetto e del curriculum del/della candidato/a.

Un avvertimento: le competizioni per i fondi avvengono ogni anno e i dati, per quanto abbastanza stabili, variano di anno in anno, quindi i numeri vanno interpretati come indicazioni, più che come dati quantitativamente precisissimi.

Un primo dato riguarda la percentuale di domande presentate da donne, intorno al 20% del totale, con una percentuale maggiore (intorno al 25%) per *Starting* e *Consolidator*, un buon segno, si spera. Due note a margine di questa considerazione. Questa percentuale è inferiore, ma non di molto, a quella delle donne nella ricerca ai corrispondenti livelli di carriera<sup>34</sup> e non accenna a migliorare. Da un'analisi dell'European Molecular Biology Organization (EMBO) ([www.embo.org](http://www.embo.org)) si deduce che se anche da oggi in poi si assumessero solo donne nel mondo accademico ci vorrebbero circa dieci anni per raggiungere una parità nel numero di donne e uomini nella ricerca, mentre se si assumessero uomini e donne in uguale percentuale da oggi in poi, la parità non si raggiungerebbe neanche in un secolo. Una seconda considerazione riguarda quello che sta diventando una specie di *leitmotiv* per le varie agenzie di valutazione e non solo, cioè che una commissione debba includere un numero consistente di donne.

La Comunità Europea parla di raggiungere il 40% di donne nelle commissioni (<https://ec.europa.eu/research/swafs/index.cfm?pg=policy&lib=gender>).

Se assumiamo che i dati delle donne che richiedono finanziamenti all'ERC rappresentino un'indicazione sulla percentuale di donne allo stadio di carriera che permette loro di sedere con autorevolezza in una commissione, dobbiamo concludere che stiamo richiedendo alle donne un lavoro istituzionale di gran lunga maggiore rispetto a quello dei colleghi maschi. Magari sarebbe più utile dare loro una rappresentanza in termini di peso e capacità decisionale piuttosto che numerica.

Quello che invece scoraggia nell'analizzare i dati dell'ERC è che la percentuale di successo delle donne, in sostanza in tutte le aree, in tutti gli anni e in tutti i tipi di finanziamento ERC, sembra essere stabilmente minore di quello degli uomini, di circa il 2% (<http://erc.europa.eu/>). Può sembrare un valore piccolo e sicuramente lo è, ma non è certo trascurabile, soprattutto se si pensa agli effetti a lungo termine di una differenza piccola ma costante se non viene compensata.

L'ERC, e per quello che riguarda le scienze della vita anche l'EMBO, hanno dedicato e continuano a dedicare sforzi a cercare di capire le ragioni di questo, oggettivamente inaccettabile, risultato. Per porre rimedio ad un problema bisogna ricercarne le cause,

---

<sup>34</sup> Si veda il Report She Figure 2012: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/she-figures-2012\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/she-figures-2012_en.pdf)

quindi occorre fare delle ipotesi e, come insegna il metodo scientifico, cercare di falsificarle.

La prima possibile ipotesi è che si generi una disuguaglianza dovuta al fatto che la composizione della comunità scientifica e quindi delle commissioni di valutazione è spesso sbilanciata verso il genere maschile. I dati dell'ERC non supportano questa ipotesi. In pratica non sembra esserci nessuna correlazione fra il numero di donne nelle commissioni e il numero di candidati donne che ricevono il finanziamento.

Altra possibile ipotesi è che, durante l'intervista, le donne siano penalizzate da una minore abitudine a difendere i propri successi ed abbiano un atteggiamento meno combattivo e quindi penalizzante. Una sorpresa, almeno per me, viene proprio da questa ipotesi. Sia all'ERC sia in altri casi (<https://ncesdata.nsf.gov/webcaspar/>), la percentuale di successo di donne e uomini nel secondo stage, cioè a seguito dell'intervista, è in concreto identica; la discriminazione, se esiste, agisce prima.

L'ERC permette di allungare il periodo di applicabilità da parte di ricercatori che abbiano avuto interruzioni di carriera, che perlopiù sono rappresentate da gravidanze, sostegno a familiari eccetera. Anche questo non sembra essere sufficiente per riequilibrare la percentuale di successo e, paradossalmente, sono più penalizzate le donne di quei paesi dove la legislazione sulla lunghezza dell'interruzione di maternità è più avanzata. Rimangono le ipotesi collegate alla carriera delle donne prima del momento in cui presentano le domande di finanziamento, per esempio il supporto istituzionale e dei colleghi. E questo è sicuramente un aspetto rilevante.

Un'interessante analisi di trecento lettere di presentazione in una grande Facoltà di Medicina degli Stati Uniti<sup>35</sup> ha mostrato che la semantica delle lettere è diversa a seconda del genere della persona di cui si parla. Vocaboli come «ricerca», «capacità», «carriera», «curriculum», «collegi» sono abbondantemente più frequenti nelle lettere di presentazione di colleghi maschi che di donne, alle quali si riservano più frequentemente vocaboli come «addestramento», «insegnamento», «vita personale». Non mi sentirei di escludere che alle donne venga più spesso affidato il compito di istruire e seguire colleghi

---

<sup>35</sup> Trix Frances e Psenka Carolyn, "Exploring the Color of Glass: Letters of Recommendation for Female and Male Medical Faculty" in *Discourse & Society*, n° 14, 2003, pp. 191-220. Reperibile on line: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0957926503014002277>

più giovani in un gruppo di ricerca, anche se è molto difficile valutare oggettivamente questo effetto, che – se reale – può avere conseguenze non trascurabili sul tempo dedicato alla ricerca e quindi alla progressione della carriera.

Un'altra ipotesi è che lo sforzo delle agenzie di finanziamento nel cercare di favorire la carriera delle donne potrebbe spingerle, magari incoraggiate dai loro colleghi e dalle loro istituzioni, a tentare la «sorte» dei finanziamenti un po' prima del momento giusto nella loro carriera. Ancora un'ipotesi molto difficile da verificare, ma che andrebbe tenuta in conto da parte delle istituzioni e delle comunità accademiche che dovrebbero aiutare le donne nella loro carriera e non usarle per incrementare la probabilità di successo delle istituzioni nell'ottenere finanziamenti.

Inoltre non possiamo sottovalutare la discriminazione inconscia che tuttora esiste per ragioni storico-sociali, e questo è un tema che probabilmente un dibattito pubblico e aperto potrebbe cercare di eliminare o almeno ridurre. Di nuovo va rilevata la riluttanza del sistema a inserire donne in posizioni di rilievo nel processo decisionale.

Ci sono possibili rimedi per questa situazione, certamente preoccupante?

Un'accorta valutazione costante dei dati di genere dovrebbe essere un elemento imprescindibile per qualunque istituzione. I dati dovrebbero essere analizzati, interpretati, resi pubblici ed oggetto di discussioni e dibattiti.

L'ERC può sicuramente fungere da esempio per questi aspetti. Grazie ad un'attivissima commissione per il bilanciamento di genere, i dati sono costantemente monitorati e le regole modificate per cercare di arginare il problema. Per esempio, all'inizio dell'ERC (2007), era possibile per una donna estendere di dodici mesi l'età accademica per partecipare agli *Starting* e *Consolidator* grant per ogni figlio nato dopo il dottorato, con un massimo di due figli. Nel 2010 la finestra di applicabilità è stata estesa a diciotto mesi per un massimo di due figli nati prima o dopo il dottorato, nel 2015 il limite massimo di estensione per due figli è stato rimosso e sono stati aggiunti, come motivi accettabili per l'estensione, anche l'assistenza ai familiari in stato di necessità, responsabilità che nella maggior parte dei casi ricade sulle spalle delle donne.

Anche l'osservazione che il primo stage della valutazione, e quindi gli aspetti che potenzialmente riguardano il curriculum, è quello apparentemente più penalizzante, ha indotto cambiamenti. Nel 2013 si è modificato l'ordine delle sezioni della domanda, facendo in modo che sia prominente il progetto piuttosto che il curriculum, nell'ipotesi

che quest'ultimo possa contribuire a formare giudizi pregiudizievole nella commissione e nei valutatori. Nello stesso anno è stata eliminata una sezione della domanda in cui si chiedeva al/candidato/a di autovalutarsi. È opinione comune infatti che le donne siano meno efficaci nel promuoversi e descriversi. Nel 2014 si è suggerito l'utilizzo di un formato standard per il curriculum, di nuovo ritenendo che il modo di presentarsi possa essere differente tra i generi. Inoltre, per aiutare a valutare effettivamente le capacità specifiche dei candidati indipendentemente da interruzioni o ostacoli durante la carriera, si è limitato il numero di pubblicazioni da considerare a cinque o dieci, a seconda dei casi. Purtroppo è improbabile che gli effetti di questo tipo di iniziative si manifestino in tempi brevi, ma per chiudere con una nota positiva, vorrei ricordare che la percentuale di domande delle giovani donne sta crescendo e che la percentuale di donne nei gruppi di ricerca finanziati dall'ERC, soprattutto di età più giovane, è maggiore di quella dei loro colleghi maschi. Un buon segno per il futuro? Ci auguriamo tutti che sia così.

Da un punto di vista puramente economico, la perdita di persone altamente qualificate è ovviamente uno spreco enorme di risorse. Non possiamo certo permetterci di sprecare l'intelligenza e le capacità di metà della popolazione. Inoltre non c'è dubbio, almeno nella mia mente e nella mia esperienza, che una forza lavoro bilanciata nel genere produce maggiori capacità innovative e creative. Infine, e non per ultimo, dare uguali opportunità a donne e uomini è semplicemente una questione di giustizia sociale.