

IO Lavoro

Più ricerca
e soprattutto
di qualità
da pag. 43

*Il rapporto Anvur sulla produzione
scientifica mostra la crescita
dell'Italia, nonostante la scarsità
delle risorse impiegate*



*Ricerca
di qualità*

I dati dell'ultimo rapporto Anvur sull'attività a livello mondiale nei settori scienze e tecnologie

Ricerca, pochi soldi spesi bene

Crescono produzione scientifica e impatto citazionale

PAGINA A CURA
DI SABRINA IADAROLA

Italia batte Spagna, Paesi Bassi, Svezia e Svizzera. Il campo di sfida è la ricerca a livello mondiale nei settori scienze e tecnologia. Secondo l'ultimo rapporto Anvur i nostri ricercatori nel biennio 2015-2016 hanno prodotto pubblicazioni per il 3,9% della produzione scientifica nel mondo (+0,4% rispetto al periodo precedente). Più ricerca ma soprattutto all'insegna della qualità. Dato che si registra calcolando l'impatto che le singole pubblicazioni hanno sulla comunità scientifica di riferimento attraverso le citazioni delle pubblicazioni made in Italy negli altri Paesi. Dal valore dell'impatto cosiddetto «citazionale», pari a 1,20 nel periodo precedente al valore di 1,51 nel periodo 2011-2014. Più della Francia (1,35), della Germania (1,43), della Spagna (1,29) e addirittura degli Usa (1,47). Cina a parte, che sembra essere esplosa a discapito anche degli Stati Uniti.

Ancora lontani dalla top 10 per numero di citazioni o fattori d'impatto al pari delle pubblicazioni che attestano le eccellenze (nella quale primeggiano invece Olanda, Svizzera e Svezia), la strada che si sta percorrendo è comunque premiante. E lo è soprattutto considerando l'indice di produttività, ovvero il numero di pubblicazioni per unità di spesa, sia quella nazionale complessiva in ricerca e sviluppo, sia quella pubblica. Spendiamo poco ma sappiamo rendere, in sostanza. L'Italia ha ottime prestazioni che, quantificate, si traducono in circa 9,5 pubblicazioni per unità di spesa investita in ricerca e sviluppo dall'amministrazione pubblica.

A cosa si deve questo trend in salita? Secondo Andrea Graziosi, presidente Anvur, «parte del merito va attribuito ai nuovi ingressi (assunti e promossi) che hanno notevolmente alzato la produttività media degli atenei. La fotografia complessiva di questa VQR 2011-2014 mostra un sistema universitario che si è in parte rinnovato, cogliendo i buoni risultati di questa trasformazione. Resta la debolezza della nostra presenza nell'eccellenza internazionale in alcune aree. Sono questioni che solo la politica può risolvere prendendo decisioni coraggiose e lungimiranti».

D'altronde, che l'Italia sia un Paese di cervelli (pochi e buoni, e fortunatamente non sempre in fuga) lo attesta periodicamente il report pubblicato da Thomson Reuters. Nel World's most influential scientific minds 2015, tra i 3.100 scienziati considerati i migliori ricercatori al mondo, i più produttivi, ben 44 sono italiani, con medicina clinica tra le materie più citate. Solo per fare qualche esempio, Alberto Mantovani, immunologo, noto per aver dimostrato che all'origine e nello sviluppo dei tumori non conta solo la genetica, ma anche l'infiammazione e il microambiente che circonda le cellule tumorali. Giuseppe Remuzzi, ematologo e nefrologo del Mario Negri, noto a livello internazionale e amato dai pazienti per le sue terapie renali innovative. Vincenzo di Marzo, biochimico, pioniere delle ricerche sul sistema endocannabinoide, realtà che può influenzare molte funzioni del nostro corpo e può quindi essere orientato, tramite farmaci ancora in studio, a stimolare i muscoli riparando i danni di malattie come la distrofia muscolare. Maria Cristina Facchini, famosa

per l'interdisciplinarietà che caratterizza i suoi studi sul materiale organico che dal mare passa nell'atmosfera, coinvolgendo fisici e biologi. Riccardo Valentini, fisico, primo scopritore dell'importanza della vegetazione nella mitigazione dell'effetto serra, fondatore del Centro Euro-Mediterraneo sui cambiamenti climatici oggi punto di riferimento in Europa negli studi sull'impatto del clima sull'agricoltura e sull'economia.

E ancora gli ematologi Michele Baccarani, dell'università di Bologna, e Mario Boccadoro delle Molinette di Torino; il cardiologo Antonio Colombo del centro cuore Columbus di Milano; il cardiologo Aldo Pietro Maggioni, direttore del centro di ricerca Anmco; Giuseppe Mancina, docente di medicina interna dell'Università Bicocca di Milano; Antonio Palumbo, ematologo dell'università di Torino; Giuseppe Salio, ematologo dell'università di Torino; Salvatore Siena, oncologo, coordinatore scientifico del Niguarda Cancer Center di Milano, Alberto Mantovani, immunologo dell'Humanitas di Milano; Serena Sanna e Manuela Uda dell'istituto di ricerca biomedica e genetica del Cnr di Cagliari; Alessandra Caratoli, biologa molecolare dell'Istituto Superiore di sanità; Andrea Scozzafava della facoltà di Farmacia dell'università di Firenze; Francesco Maria Veronese del dipartimento di scienze farmaceutiche dell'università di Padova.

Le università del Nord battono gli atenei meridionali

Lo stato di salute complessiva della ricerca italiana migliora in tutte le aree scientifiche. Resta tuttavia il gap tra le università divise in aree geografiche diverse dello stivale, tra atenei più o meno «deboli» in grado di esercitare maggiore o minore appeal verso i ricercatori. Sulle 96 considerate dal rapporto Anvur, al top delle eccellenze le università di Padova, Bologna e Torino. Padova, riconosciuta come eccellenza in ben 11 aree di ricerca delle 16 considerate nella valutazione, con Bologna, eccellente in 10 aree, e Torino in 9. In sostanza Nord batte Sud. «Le Università del Meridione hanno tratto grande beneficio dal reclutamento dei nuovi professori e ricercatori.

Anche se non è possibile quantificare percentualmente il valore aggiunto fornito dai nuovi ingressi», dichiara Daniele Checchi, componente del consiglio direttivo

dell'Anvur, «è evidente che sono da considerarsi come una delle componenti rilevanti nel miglioramento generalizzato delle performance degli atenei meridionali».

E aggiunge: «Comparando queste informazioni anche con i risultati complessivi di ogni ateneo, le università settentrionali sembra che abbiano una maggiore capacità d'attrazione nei confronti dei nuovi ricercatori e che quindi abbiano una leva maggiore al momento della selezione».

In alcune zone geografiche, come il Sud, le università sembrano però rappresentare l'unico soggetto in grado di offrire un valore aggiunto a un territorio, sia in termini economici, sia come produttore di beni pubblici per la società. «Brevetti e spin off rappresentano strumenti per la valorizzazione della ricerca a cui sia atenei che enti di ricerca fanno diffusamente ricorso. Molti gli spin off sorti per sfruttare bre-

vetti accademici e per porre argine alla «fuga di cervelli, soprattutto al Sud», conferma Daniela Baglieri, presidente della commissione esperti Terza Missione.

«Al contempo, non si possono sottovalutare attività altrettanto importanti in tema di valorizzazione dei beni culturali, della tutela della salute (per esempio la gestione delle bio-banche), di public engagement e l'educazione continua per adulti». Primo posto nel Meridione (ottavo su scala nazionale) e 4 milioni di euro di premio vanno infatti all'Università Magna Grecia di Catanzaro. L'Università della Calabria primeggia, tra gli atenei meridionali, proprio per le sue imprese spin off.

«L'ateneo», si legge nel rapporto, «presenta un'attività eccellente dal punto di vista dell'impatto occupazionale e migliorabile sul piano dell'impatto e della sostenibilità economica».

La produzione scientifica mondiale (%)

Paese	Quota Mondiale 2001-2003	Quota Mondiale 2004-2010	Quota Mondiale 2011-2014	Quota Mondiale 2015-2016
Francia	4.5	4.4	4.1	4.2
Germania	6.2	6.1	5.8	6.0
ITALIA	3.3	3.5	3.5	3.9
Paesi Bassi	1.8	2.0	2.0	2.1
Spagna	2.4	2.8	3.1	3.2
Svezia	1.3	1.3	1.3	1.4
Regno Unito	6.9	7.0	6.6	6.9
Svizzera	1.3	1.4	1.5	1.6
Stati Uniti	26.2	25.6	23.0	22.7
BRIC	10.5	17.4	23.7	26.3
UE15	27.8	28.0	26.9	27.4
OCSE	68.5	67.6	63.3	63.5
MONDO	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) 2011-2014 Anvur

