

# Inventori e genere

scritto da Lorenzo Cassi | 24/11/2022

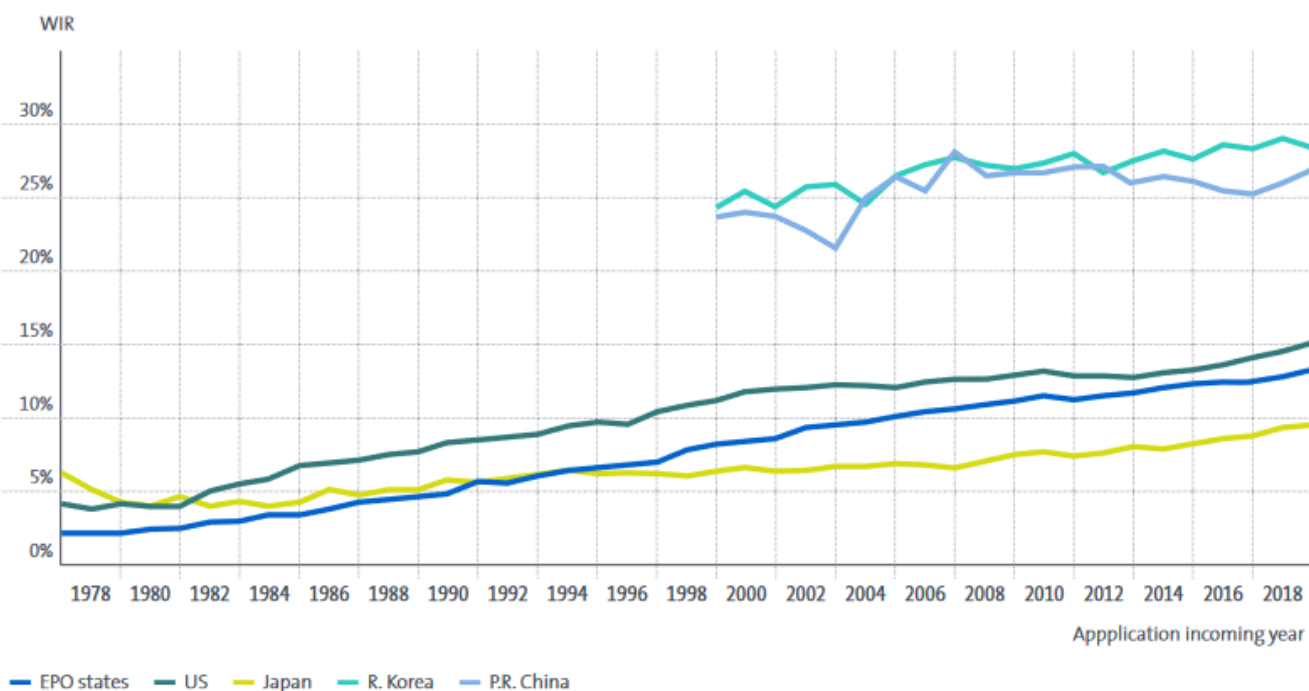


Di Lorenzo Cassi

E' stato recentemente pubblicato dall'Ufficio Europeo dei Brevetti (EPO) uno studio, [Women's participation in inventive activity](#), che analizza la partecipazione delle donne all'attività brevettuale.

Lo studio considera i brevetti europei presentati tra il 1978 e il 2019, e in particolare i dati dell'inventore a cui viene, tramite l'uso di sofisticati algoritmi, attribuito un genere.

Il rapporto presenta risultati interessanti che vale la pena riassumere e commentare. Il principale risultato mostra che, pur rimanendo ben sotto la parità, il tasso di donne/inventori (women inventor rate o **WIR**) cresce con il tempo, passando da essere minore del 5% a fine anni 70 fino ad attestarsi attualmente attorno al 13,2% (primo grafico, Figura 1 nel report).



Source: author's calculations

Perché questo risultato? Quali sono le sue implicazioni?

In termini generali, un prerequisito per diventare inventore è aver avuto una formazione in discipline tecnico-scientifiche (in inglese STEM, Science, technology, engineering and mathematics). Una recente survey condotta a livello mondiale (Claudine Schmuck, *Women in STEM Disciplines: The Yfactor 2016 Global Report on Gender in STEM*, 2017 Springer) riporta che dal 2003 al 2013 il numero di donne con diplomi universitari in STEM è cresciuto del 80%. Essendo una crescita superiore a quella registrata per gli uomini, si osserva che la percentuale di donne sul totale dei laureati è salita dal 43% al 48% (dal 30% al 34%, se non si considerano le discipline legate alla salute).

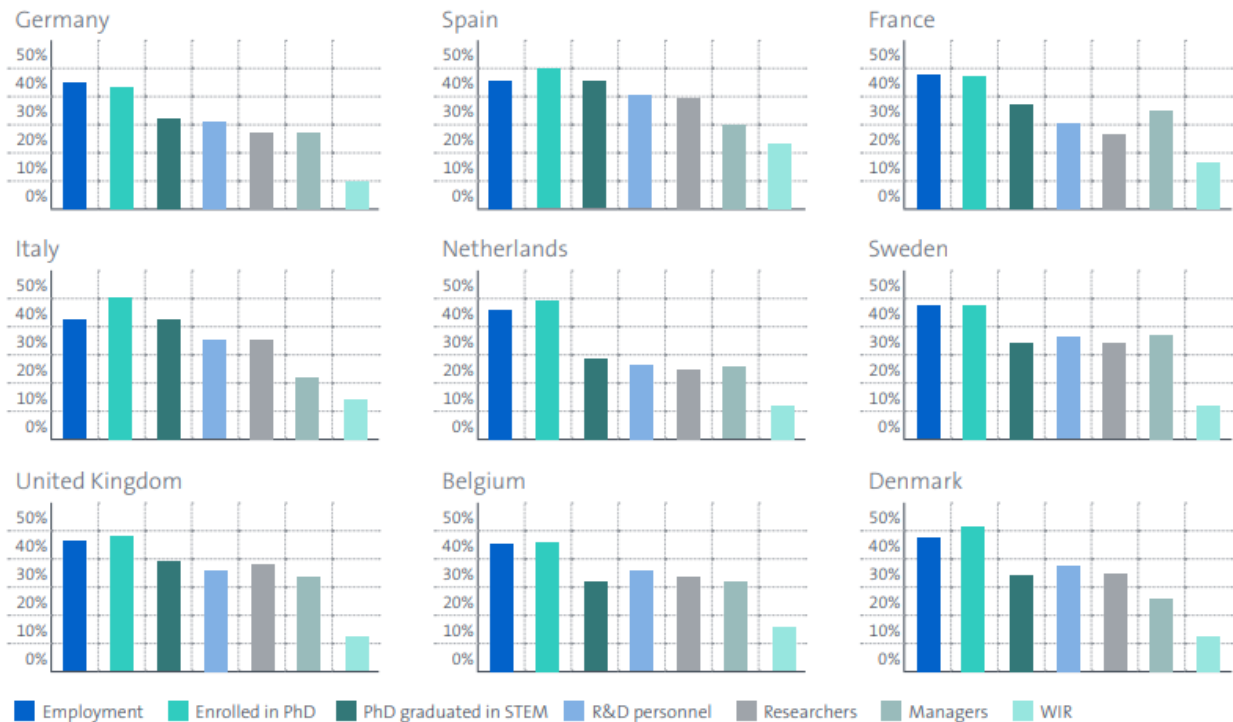
Ma allora perché così poche donne tra gli inventori? Il fatto che i cambiamenti siano recenti, non basta per spiegare il divario, visto che è così importante anche per l'ultimo periodo.

Il secondo grafico (Figura 5 nel rapporto originale) mostra la percentuale di donne in diverse categorie STEM per i

## principali paesi europei.

Figure 5

Comparison of WIR with women's shares in total employment, PhD enrolment, PhD graduates in STEM, R&D personnel, researchers and managers, 2010–2019

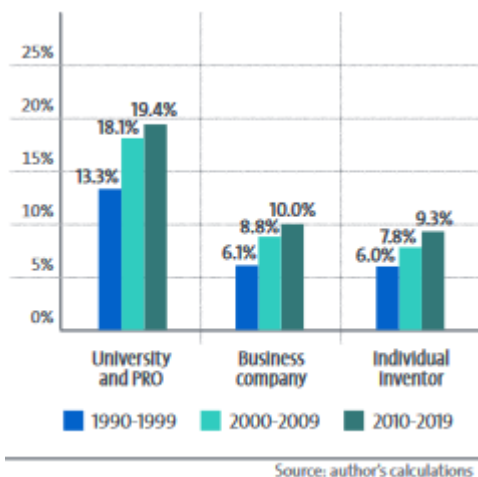


Notes: Employment: Share of women in the labour force (% of total labour force) – source: World Bank. PhD enrolment: Share of women enrolled in tertiary education, ISCED 8 programmes (PhD) – source: Eurostat. PhD graduated in STEM: Share of women graduated at doctoral level, in STEM (science, maths, computing, engineering), among population aged 25–34 – source: Eurostat. R&D personnel: Total R&D personnel (head counts), % women – source: UNESCO. Researchers: Researchers (head counts), % women. Managers: Women's share of employment in senior and middle management (%) – source: World Bank (ILOSTAT database). WIR: Women inventor rate.

Source: author's calculations

In tutti i paesi si vede come il peso delle donne nelle diverse categorie diminuisca quando si considerano fasi della carriera professionale sempre più selettive. Se si è raggiunta quasi la parità tra i dottori di ricerca (PhD), nelle altre categorie la percentuale diminuisce in modo impressionante, fino ad arrivare alla percentuale più bassa delle donne inventrici (WIR).

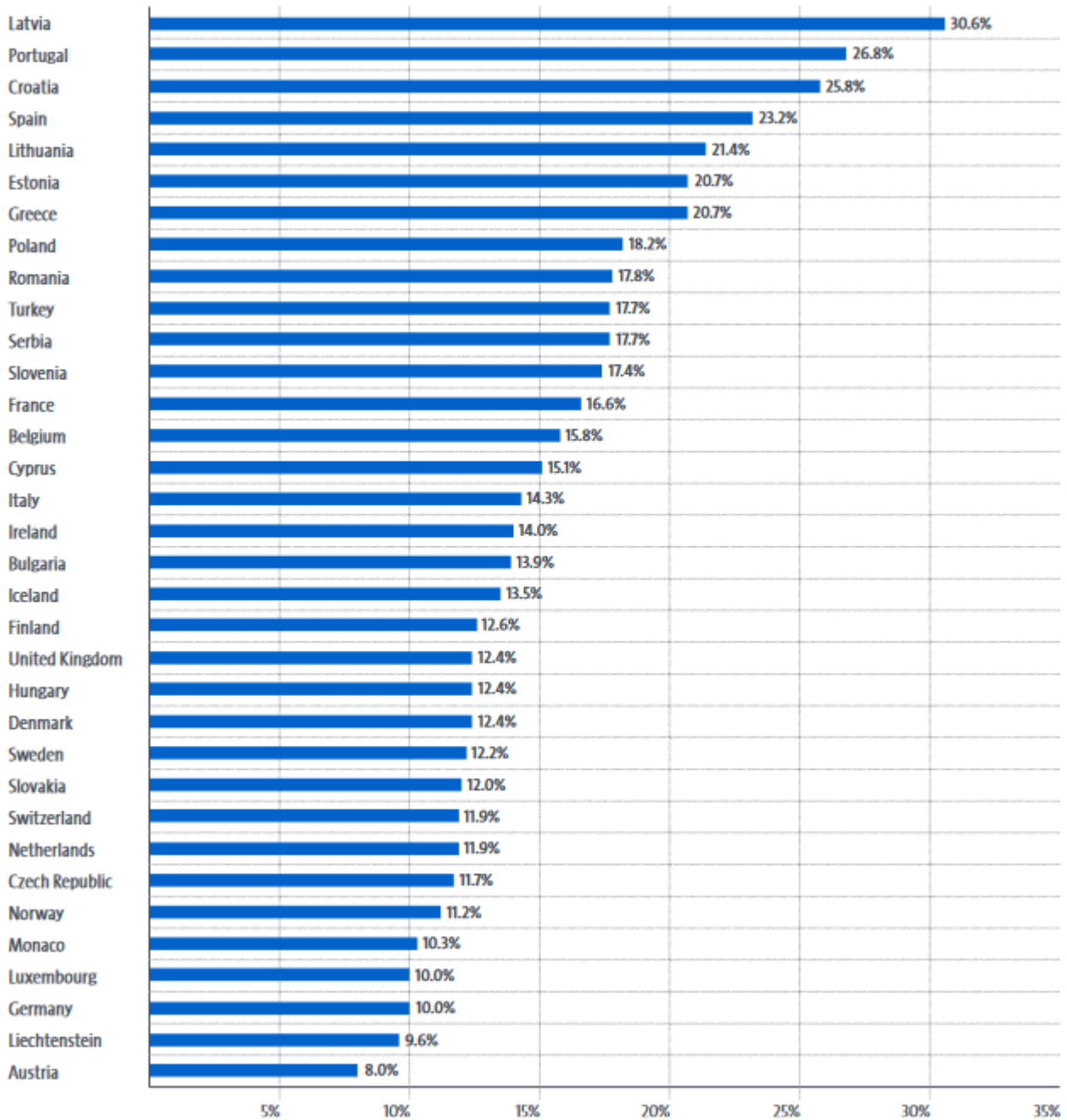
Ciò che è interessante notare è che lo scarto in termini di WIR è meno accentuato nel pubblico che nel privato, anche se le differenze persistono. L'università e centri di ricerca (University and PRO nel terzo grafico, Figure 3 del report) giocano un ruolo fondamentale nella promozione della parità di genere, avendo un WIR quasi doppio degli altri settori considerati dallo studio (imprese private e inventori individuali).



Lo stesso WIR non è omogeneo tra classi tecnologiche<sup>1</sup> e tra stati europei. Per esempio, le donne inventrici sono più presenti in chimica, 22,4% nel periodo 2010-2019 (in particolare in farmaceutica), meno in ingegneria meccanica, 5,2%. Per quanto riguarda gli stati (quarto grafico, Figure 2 nel report), Croazia, Portogallo e Lettonia sono gli unici stati che superano il 25%; l'Italia si pone leggermente sopra la media con il 14,3% mentre pesa la Germania, con la sua maggioranza relativa di brevetti EPO, che ha solo il 10%. Fanalino di coda l'Austria con l'8%. Al di là di possibili spiegazioni culturali ed istituzionali, le differenze tra paesi sembrano più legate alla specializzazione tecnologica, come conclude il rapporto stesso.

Figure E.2

## WIR by EPO country, 2010–2019



Quanto osservato fa capire quale sia la posta in gioco. Prima di tutto, c'è una situazione di iniquità e di discriminazione verso le donne che devono superare più ostacoli rispetto agli uomini. Secondo, c'è una perdita enorme da parte della società in termini di potenziali d'inventività che resta inespressa. Questa inventività perduta non è solo quantitativa ma anche qualitativamente diversa: uno [studio recente](#), citato nel report, analizza brevetti americani nel biotech e mostra come le invenzioni fatte da donne sono più facilmente incentrate su problemi di salute specifici delle donne, rispetto a quanto

avvenga nei brevetti i cui inventori sono esclusivamente uomini. Non solo per le donne è più difficile avere la possibilità d'inventare, ma le soluzioni innovative a problemi specificamente femminili rischiano di essere non cercate e a fortiori non trovate.

*Note: 1 I brevetti sono classificati in funzione del loro contenuto tecnico. Con classe tecnologica ci si riferisce quindi ad un insieme di brevetti che riguardano una stessa tecnologia. Le classi tecnologiche non corrispondono a settori industriali che fanno invece riferimento ad un prodotto. Una stessa classe tecnologica puo' corrispondere a più settori industriali e viceversa.*