

L'università  
07939 07939  
**Nella ricerca  
crescono  
i brevetti  
firmati dalle donne**  
di **Azzurra Giorgi**  
● a pagina 7

L'UNIVERSITÀ DI FIRENZE

# Ricerca, dalle molecole alle camelie più brevetti firmati dalle donne

Sono passati dal 23,7% del 2018 al 27,8% del 2022 il gap però è ancora da colmare: ma la crescita c'è e riguarda ambiti e discipline diverse

di **Azzurra Giorgi**

Ce ne sono nella medicina di precisione in ambito oncologico, nel biotecnologie, nella floricoltura. Negli ultimi anni, l'Università di Firenze ha visto crescere la partecipazione femminile in ricerca e rilascio dei brevetti.

Per dare un termine di paragone: nel 2018 l'Ateneo contava 148 brevetti. Di questi, il 23,7% aveva come capofila un'inventrice, nel 52,5% dei casi c'era almeno una donna nel gruppo di ricerca. Nel 2022 le "invenzioni" sono diventate 216: il 27,8% aveva un'inventrice come capofila, il 59,3% aveva almeno una ricercatrice nel gruppo. Con un balzo significativo sul 2021, quando i brevetti erano stati 204 e il 23,2% aveva una donna capofila.

Certo, guardando ai numeri è evidente come ancora ci sia ancora un gap da colmare. Ma la crescita c'è. E riguarda ambiti diversi.

Barbara Richichi, docente di chimica organica, è titolare di un brevetto rilasciato l'anno scorso

sullo sviluppo di piccole molecole, a breve sarà capofila di un altro progetto sulle nanotecnologie. Invenzioni nella medicina di precisione in ambito oncologico, che coinvolgono istituzioni anche in Europa e Stati Uniti. Nel caso del brevetto già rilasciato, le piccole molecole (glicomimetici) «sono in grado di bloccare in modo specifico l'attività di determinati enzimi, responsabili delle cellule tumorali della produzione eccessiva e senza controllo di alcune macromolecole complesse, i glicani. Questi ultimi sono le impronte digitali della maggior parte dei tumori e permettono alle cellule cancerose di resistere ai trattamenti e sfuggire alle difese immunitarie» spiega Richichi.

A partire da un brevetto è invece il MCK Therapeutics, uno spin-off messo a punto da 4 inventrici: la docente di patologia generale Annarosa Arcangeli, Claudia Duranti, Silvia Crescioli e Laura Carraresi. In questo caso, il gruppo guidato da Arcangeli, già titolare di vari brevetti, ha scoperto che un particolare canale del potassio, coinvolto a livello cellulare soprattutto nel tessuto cardiaco, è espresso nelle cellule tumorali insieme a un'altra proteina: a quel punto ha lavorato «per produrre un anticorpo a singola cate-

na in grado di inibire crescita neoplastica, migrazione e metastatizzazione di cellule tumorali» spiega Arcangeli.

Poi c'è chi per un brevetto, o una privativa, ha fatto domanda. Anna Lenzi, ricercatrice del dipartimento di scienze e tecnologie agrarie, alimentari, ambientali e forestali, con altri studiosi ha realizzato i primi ibridi di camelia azalea italiani. Con l'idea di avere periodi di fioritura più lunghi durante l'anno. «Sono ibridi tra la camelia japonica, la più conosciuta, e la camelia-azalea, scoperta in Cina negli anni '80 e arrivata in Italia intorno al 2010 con la particolarità, nell'area di origine, di fiorire tutto l'anno - racconta Lenzi -. Nel 2011 fui chiamata dalla Regione per studiare questa pianta. Alla fine di questo primo progetto pensammo a un programma di ibridazione, cercando di unire questa peculiarità della camelia-azalea con le buone caratteristiche agro-



Superficie 60 %

nomiche della japonica».

I primi incroci risalgono al 2013, la fioritura al 2017. Nel 2023 la commercializzazione e richiesta di privativa del cultivar Bella di Pescia (le varietà fin qui realizzate hanno nomi che richiamano luoghi o persone di chi vi ha lavorato: un'altra è la Perla di Montecarlo in virtù della collaborazione col vivaio Giusti di Montecarlo di Lucca).

«Un lavoro analogo è stato fatto solo in Cina, dove pure hanno capito la potenzialità del carattere di rifioritura - continua Lenzi -. E così è nata anche l'idea di una privativa. L'ente internazionale che si occupa del riconoscimento delle nuove varietà ha accettato la nostra domanda: entro il 30 settembre dovevamo inviargli 12 piante e su queste faranno le loro osservazioni per verificarne uniformità, novità e stabilità. Poi dovremo aspettare la risposta e ci vorrà un po' di tempo».

Negli anni, insomma, nel mondo della ricerca qualcosa è cambiato. «È stata raggiunta la parità nelle percentuali di uomini e donne - dice Arcangeli, che spiega come l'Ateneo accompagni il percorso dalle prime fasi del deposito del brevetto alla creazione di spin-off-. Ma c'è ancora molta strada da fare per le posizioni apicali, in particolare nel settore medico». La richiesta, condivisa con Richichi? «Più efficaci politiche di sostegno alle ricercatrici, soprattutto per supportarle nella gestione della famiglia e capaci, allo stesso tempo, di valorizzare le peculiarità che differenziano l'approccio femminile allo studio e alle persone da quello maschile».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**La studiosa**  
La docente di patologia Annarosa Arcangeli. Sopra la pianta "Bella di Pescia"

**La chimica**

Barbara Richichi docente di chimica organica, è titolare di un brevetto sullo sviluppo di piccole molecole

