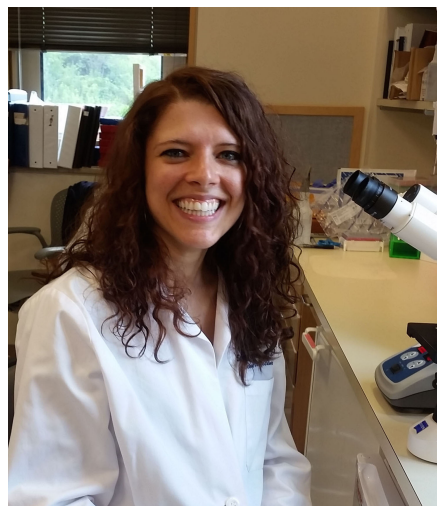


# PREMIO GHISLIERI 2017

## GIULIA BIFFI



**GIULIA BIFFI**, Alunna del Ghislieri, ricercatrice in Biologia molecolare e cellulare presso il Cold Spring Harbor Laboratory (New York), autrice della scoperta del DNA a quattro eliche.

### **Motivazione per l'assegnazione del Premio Ghislieri 2017 all'Alunna Giulia Biffi**

*Per la straordinaria capacità di applicare all'osservazione in laboratorio le conoscenze nel campo della biologia sperimentale e della chimica biologica, con particolare riguardo per gli studi sulla struttura del DNA nelle cellule umane, approdati nel 2013 alla scoperta del DNA a quadrupla elica e attualmente proseguiti con promettenti risultati nell'ambito del prestigioso Human Frontier Science Program presso il Cold Spring Harbor Laboratory.*

Nata a Bergamo nel 1986, alunna del Ghislieri dal 2005 al 2010, ha conseguito la laurea triennale in Biologia Molecolare nel 2008 e, due anni dopo, la laurea specialistica in Scienze Biomolecolari e Genetiche presso l'Università degli studi di Pavia, entrambe con una votazione di 110 e lode.

Dopo un primo tirocinio estivo trascorso nel 2009, torna l'anno successivo al St John's College di Cambridge, presso il Cancer Research UK Cambridge Institute, per svolgere un dottorato di ricerca sugli "Studi sulle strutture a quadrupla elica (*G-quadruplex*) di acidi nucleici nelle cellule umane". Dal 2014 lavora presso il prestigioso Cold Spring Harbor Laboratory di New York, sotto la supervisione del Professor David A. Tuveson.

Giulia Biffi si è distinta in campo scientifico e accademico partecipando da protagonista alla scoperta che il DNA possa assumere anche una struttura a quadrupla elica, e non solo a doppio filamento come avevano dimostrato Watson, Crick e Franklin. Precisamente 60 anni dopo la scoperta della doppia elica del DNA, Giulia Biffi dimostra infatti l'esistenza, nelle cellule umane, di un DNA a quadrupla elica, pubblicando i risultati del suo studio sulla rivista *Nature Chemistry*.

Se alcuni studi negli ultimi anni avevano evidenziato la struttura a quattro filamenti (*G-quadruplex*) in provetta, è stata proprio la ricerca guidata da Giulia Biffi a individuarla in cellule umane grazie all'uso di speciali anticorpi, disegnati appositamente per legare questa struttura e non la doppia elica. Tale scoperta è stata un'autorevole conferma della brillante carriera che Giulia Biffi sta conducendo, una carriera che conta ormai già numerose pubblicazioni scientifiche (tra cui *Nature Chemistry* e *Journal of Experimental Medicine*) e altrettanti premi e fellowship (tra cui *Human Frontier Science Program* e *Life Science Research Foundation*).