

Giulia Fiorentino – Attività di ricerca

L'attività di ricerca si concentra sullo studio dell'organizzazione e delle funzioni dell'ovario di mammifero, principalmente attraverso la ricostruzione di un modello digitale tridimensionale della gonade che ne descrive i cambiamenti morfo-funzionali dalla nascita all'invecchiamento (4D digital twin of the ovary). L'obiettivo è capire quali siano le dinamiche spaziali e le relazioni strutturali e funzionali 3D alla base della corretta crescita dei singoli follicoli e della maturazione degli oociti competenti allo sviluppo. Il 4D digital twin dell'ovario integrerà i risultati ottenuti con analisi morfologiche (tomografia, istologia) e molecolari (immunoistochimica, immunofluorescenza, proteomica e trascrittomica di singole cellule) e rappresenterà una piattaforma per lo studio delle alterazioni tissutali e funzionali di questo organo durante l'invecchiamento e in condizioni patologiche (per esempio, nella sindrome dell'ovaio policistico, una delle principali cause di infertilità femminile).

Collaboratori: Bellazzi R., Nicora G., Università degli Studi di Pavia; Parrilli A., Center for X-ray Analytics, Empa; Magni F., Smith A., Università di Milano Bicocca; Cimadomo D., Rienzi L., Ubaldi F.M., Vaiarelli A., Generalife; Coticchio G., 9.baby Family and Fertility Center.