

INFORMAZIONI PERSONALI

GIULIA FIANCO



Sesso F | Data di nascita | Nazionalità italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

- 1° GEN 2022 - 31 DICEMBRE 2023 ASSEGNO DI RICERCA PROFESSIONALIZZANTE PRESSO L'ISTITUTO DI BIOLOGIA E PATOLOGIA MOLECOLARE, CNR DI ROMA
Progetto: *Metodologie innovative di 3D High Content Imaging per la validazione di nuove molecole antitumorali* Responsabile di progetto: Dott.ssa Francesca Degrassi Tematica: "Ingegnerizzazione di sistemi cellulari per lo studio in vitro (2D e 3D) di molecole antitumorali con tecniche microscopiche". INNOVA3DIMAGING cod. A0375-2020-36597
- 1° LUGLIO 2021-31 DICEMBRE 2021 RINNOVO (6 mesi) BORSA DI STUDIO SUL PROGETTO RICERCA FINALIZZATA (12 mesi) erogata da FONDAZIONE SANTA LUCIA IRCCS presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Progetto: *Analisi cellulare e molecolare di modelli di tumore al seno in 3D*. Responsabile del progetto: Dott. Pietro Pichierrì (Istituto Superiore di Sanità di Roma); Co-responsabile di progetto: Dott.ssa Daniela Barilà (Fondazione Santa Lucia IRCCS) Codice del progetto: RF-2016-02362022 RF 16.32
- 1° LUGLIO 2020-30 GIUGNO 2021 BORSA DI STUDIO SUL PROGETTO RICERCA FINALIZZATA (12 mesi) erogata da FONDAZIONE SANTA LUCIA IRCCS presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Progetto: *Analisi cellulare e molecolare di modelli di tumore al seno in 3D*. Responsabile del progetto: Dott. Pietro Pichierrì (Istituto Superiore di Sanità di Roma); Co-responsabile di progetto: Dott.ssa Daniela Barilà (Fondazione Santa Lucia IRCCS) Codice del progetto: RF-2016-02362022
- OTTOBRE 2020 BREVE COLLABORAZIONE CON CRESTOPTICS
(Company specializzata nello sviluppo di sistemi avanzati di microscopia a fluorescenza e applicazioni per diagnostica) per l'acquisizione di immagini della coltura in 3D della linea cellulare MCF10A. <https://crestoptics.com/colorful-acini-grown-in-3d-culture>
- 1° MARZO 2020-31 MAGGIO 2020 PRESTAZIONE OCCASIONALE (secondo art. 2222 cc), FONDAZIONE SANTA LUCIA IRCCS sul progetto RF16.32 presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Target del progetto: *studio dei meccanismi molecolari che guidano l'instabilità genomica nei tumori e analisi del ruolo della risposta allo stress replicativo: correlazione tra danno al DNA/attivazione oncogenica e tumorigenesi*. Responsabile scientifico: Dott.ssa Daniela Barilà
- 1° SETTEMBRE 2018- 29 FEBBRAIO 2020 MATERNITÀ
Periodo di maternità prolungato per scelta personale. Maternità effettiva: dal 17 Settembre 2018 al 17 Febbraio 2019

- 1° SETTEMBRE 2017-31 AGOSTO 2018 ASSEGNO DI RICERCA AIRC IG 2016, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Tema e titolo della ricerca: Caratterizzazione del ruolo di caspasi-8 nel controllo del microambiente tumorale in glioblastoma F2-2017-0022 Responsabile del progetto: Dott.ssa Daniela Barilà
- 1° FEBBRAIO 2017-31 LUGLIO 2017 BORSA DI STUDIO UNIVERSITÀ DEGLI STUDI ROMA TOR VERGATA Presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Tema di ricerca: Ruolo dell'espressione di Caspasi-8 nel controllo della risposta al danno del DNA, presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". (D.R. n. 2839 del 23/12/2016 - Responsabile scientifico: Dott.ssa Daniela Barilà)
- 1° MARZO 2016-31 DICEMBRE 2016 BORSA DI STUDIO, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA finalizzata al completamento della formazione post-laurea Presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Tema di ricerca: Ruolo dell'interazione tra Caspasi-8 e la chinasi ATM nello sviluppo tumorale. Responsabile scientifico Dott.ssa Daniela Barilà, bandita con Decreto Rettorale del 2016.
- 1° GENNAIO 2015- 31 DICEMBRE 2015 ASSEGNO DI RICERCA (12 mesi), UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA Presso il laboratorio della Dott.ssa Daniela Barilà. Progetto: Controllo dell'integrità del genoma: ruolo della Caspasi-8 e della sua fosforilazione (MIUR - PRIN 2010-2011 - PROT. 2010M4NEFY_005) Responsabile del progetto: Dott.ssa Daniela Barilà

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- SETTEMBRE 2021 CORSO DI MICROSCOPIA ONLINE Corso online "Vedere per credere: scuola di microscopia - Edizione per ricercatori" (Fond.Golinelli)
- NOVEMBRE 2011-APRILE 2016 DOTTORATO DI RICERCA IN BIOLOGIA CELLULARE E MOLECOLARE (XXVII CICLO) Università degli studi di Roma Tor Vergata Tema di ricerca: Ruolo della fosforilazione Src dipendente nella Tyr380 di Caspasi 8 nella tumorigenesi. Tutor: Dott.ssa Daniela Barilà. Coordinatore: Prof. Gianni Cesareni. Discussione tesi di dottorato: 27/04/2016 Rilascio effettivo del titolo t: 23/02/2017 REG.009 FGL.023 N°4911
- DICEMBRE 2012 CERTIFICATO IN "SCIENZA DI ANIMALI DA LABORATORIO" FELASA CAT.B (N.023/09) Corso sviluppato secondo le Linee Guida FELASA che ha come obiettivo di fornire adeguate conoscenze sulla normativa italiana in materia di protezione degli animali utilizzati a fini sperimentali o ad altri fini scientifici. Svolto presso la Fondazione Santa Lucia CERC via del fosso di Fiorano, 64 00143 Roma. CERTIFICATO NUM. 07-2012 del 21/11/2012 Roma
- GIUGNO 2011 ESAME DI STATO, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA TOR VERGATA attraverso il quale ho ottenuto la qualifica di biologo
- MARZO 2011 LAUREA SPECIALISTICA IN BIOLOGIA ED EVOLUZIONE UMANA classe 6/S Università degli studi di Roma Tor Vergata, con la votazione di 110/110 cum laude Titolo della tesi: "Ruolo della fosforilazione Src dipendente della Tyr380 di Caspasi 8 nella tumorigenesi in un modello di carcinoma coloretale umano", conseguimento titolo: 23/03/2011 Roma. Data rilascio del certificato del titolo 28/06/2013 REG.014 FGL.048 N°: 023238
- OTTOBRE 2008 LAUREA TRIENNALE IN BIOLOGIA UMANA classe 12 Università degli studi di Roma Tor Vergata, conseguimento titolo: il 08/10/2008 Roma. Data rilascio certificato titolo:02/09/2009 REG.011 FGL:342 N°023710

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C2	C1	B1	C2
Francese	C2	C2	C2	C2	C2

COMPETENZE COMUNICATIVE

Possiedo ottime competenze comunicative che ho sviluppato soprattutto nel periodo di dottorato durante il quale ho collaborato con diversi laboratori, tra cui il laboratorio del Dott. Andrea Levi (CNR Roma), per la pubblicazione del mio lavoro primo nome Fianco G., et al, 2017

COMPETENZE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI

Ho buone capacità organizzative per la gestione del tempo/lavoro in laboratorio. Possiedo ottime capacità organizzative e gestionali sia nel lavoro autonomo che di gruppo

COMPETENZE PROFESSIONALI**Esperienza in biologia cellulare:**

- Colture di linee cellulari tumorali
- Organoidi e colture 3D in sfere, coltura in 3D (Acini) della linea cellulare MCF10A
- Trasfezione ed infezione (Retrovirus, Adenovirus e Lentivirus) di linee cellulari
- Coltura e trasformazione batteri

Esperienza in biochimica:

- immunoprecipitazioni
- Western blot
- Saggi GST pull down
- Immunofluorescenza
- Immunofluorescenza in campione 3D
- Estratti frazionati nucleo-citoplasma

Esperienza in Biologia molecolare :

- Estrazioni di Acidi Nucleici
- Retrotrascrizione da RNA a cDNA
- RT-qPCR
- RNA interference;
- Saggi di luciferasi per analisi di promotori

Tecniche per l'analisi della morte cellulare a della risposta al Danno al DNA:

- marcatura con ioduro di propidio
- Analisi marcatori di Danno al DNA per western blot e per immunofluorescenza (per esempio ATM, P53, H2AX)
- Saggi di vitalità cellulare MTT/MTS

Tecniche per lo studio della tumorigenesi:

- Saggi di crescita tumorale *in vitro* (soft agar assay, clonogenic assay, growth inhibition)

assay)

- Manipolazione di cellule staminali tumorali e saggi di formazione di sferoidi
- Saggi di migrazione e motilità cellulare

Microscopia

- Analisi di immunofluorescenza di campioni fissati in 2D e 3D tramite microscopia a fluorescenza e confocale
- Time lapse imaging

Competenze informatiche:

MS Office (Word, Excel, PowerPoint); Adobe Photoshop; ImageJ, ImageJ Fiji, Nis AR

ULTERIORI INFORMAZIONI

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Il mio interesse scientifico si è focalizzato principalmente, durante il periodo di tesi specialistica e dottorato di ricerca in biologia cellulare e molecolare, presso il laboratorio di trasduzione del segnale della Dott.ssa Daniela Barilà, sullo studio del ruolo non canonico della Caspasi 8 e della sua fosforilazione mediata dalla chinasi non recettoriale Src nella progressione tumorale. Successivamente l'interesse scientifico si è spostato sullo studio dei meccanismi molecolari che sostengono la risposta allo stress replicativo indotta dall'attivazione oncogenica e il ruolo di ATM nella tumorigenesi HER2 dipendente in un modello cellulare di mammosfere (culture in 2D e 3D). In particolare, in questo ultimo periodo lavorativo, ho messo a punto il sistema di coltura in 3D (in matrigel) della linea cellulare non trasformata derivante da epitelio mammario, MCF10A, studiando tramite tecnica di immunofluorescenza il marker di formazione della struttura acinare, ossia la Caspase3 clivata e quindi attivata (Debnath et al., 2003). Nel periodo del mio assegno di ricerca presso l'Istituto di Biologia e Patologia Molecolare, CNR, il mio interesse si è focalizzato selettivamente sullo sviluppo e la combinazione di metodologie avanzate di imaging cellulare dei modelli tridimensionali avvalendomi dell'utilizzo della piattaforma di imaging dell'istituto suddetto. Durante questo periodo la collaborazione con l'azienda di microscopia *CrestOptics* è conversa nella seguente pubblicazione di un'AppNote: **High-Content Imaging for morphological profiling of 3D breast acini** (Link: <https://crestoptics.com/high-content-imaging-for-morphological-profiling-of-3d-breast-acini/>). Riguardo lo studio delle risposte cellulari a trattamenti con molecole ad attività anti-tumorale è stato rilevante valutare il flusso autofagico, in quanto un blocco del processo autofagico è un meccanismo di morte delle cellule tumorali. Pertanto, è stato messo a punto un saggio per l'analisi automatizzata, basato sulla misura della colocalizzazione a livello della singola cellula di due proteine (VAMP8 e SNAP29) che fanno parte di un complesso che media la progressione del flusso autofagico per studiare il meccanismo della "small molecule" chiamata SM15. Sezioni ottiche, ottenute mediante microscopia confocale spinning disk della piattaforma di Imaging, sono state sottoposte all'analisi automatizzata di colocalizzazione di spots (corrispondenti alle proteine VAMP-8 e SNAP29) con il plugin ComDet del software di analisi ImageJ, FIJI.

ATTIVITA' DIDATTICA

10/11 Ottobre 2023 IMAGING 3D CELLULAR MODELS FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS THEORETICAL-PRACTICAL COURSE

Giulia Guarguaglini, Patrizia Lavia, Francesca Degrossi, Lia Asteriti, Giulia Fianco, Federica Polverino, Vincenzo Costanzo

CNR-IBPM laboratories - c/o BBCD Department, via degli Apuli site

Lezione teorico-pratica per gli studenti del corso di Dottorato in Genetica e Biologia Molecolare, Università degli di Roma "La Sapienza"

PUBBLICAZIONI

1. Pellegrini FR, De Martino S, **Fianco G**, Ventura I, Valente D, Fiore M, Trisciuglio D, Degrossi F. Autophagy. Blockage of autophagosome-lysosome fusion through SNAP29 O-GlcNAcylation promotes apoptosis via ROS production. 2023 Jul;19(7):2078-2093. doi: 10.1080/15548627.2023.2170962. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36704963
2. Masi I, Ottavi F, Del Rio D, Caprara V, Vastarelli C, Giannitelli SM, **Fianco G**, Mozetic P, Buttarelli M, Ferrandina G, Scambia G, Gallo D, Rainer A, Bagnato A, Spadaro F, Rosanò L. The interaction of β -arrestin1 with talin1 driven by endothelin A receptor as a feature of $\alpha 5\beta 1$ integrin activation in high-grade serous ovarian cancer. Cell Death Dis. 2023 Jan 30;14(1):73. doi: 10.1038/s41419-023-05612-7. PMID: 36717550
3. Di Bello E., Noce B., Fioravanti R., Zwergel C., Valente S., Rotili D., **Fianco G.**, Trisciuglio D., Mourão M.M., Sales P Jr, Lamotte S., Prina E., Späth GF, Häberli C., Keiser J., Mai A. Effects of Structurally Different HDAC Inhibitors against *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania*, and *Schistosoma mansoni*. ACS Infect Dis. 2022 Jul 8;8(7):1356-1366. doi: 10.1021/acscinfecdis.2c00232. Epub 2022 Jun 22. PMID: 35732073
4. **Fianco G.**, Contadini C., Ferri A, Cirotti C., Stagni V., Barilà D. Caspase-8: A Novel Target to Overcome Resistance to Chemotherapy in Glioblastoma. Int J Mol Sci. 2018 Nov 29;19(12):3798. doi: 10.3390/ijms19123798. PMID: 30501030
5. **Fianco G.**, Mongiardi M.P., Levi A., De Luca T., Desideri M., Trisciuglio D., Del Bufalo D., Cinà I., Di Benedetto A., Mottolese M., Gentile A., Centonze D., Ferrè F., Barilà D. Caspase-8 contributes to angiogenesis and chemotherapy resistance in glioblastoma. Elife. 2017 Jun 8;6. pii: e22593. doi: 10.7554/eLife.22593
6. **Fianco G.**, Cenci C., Barilà D. Caspase-8 expression and its Src-dependent phosphorylation on Tyr380 promote cancer cell neoplastic transformation and resistance to anoikis. Exp Cell Res. 2016 Sep 10;347(1):114-22. doi: 10.1016/j.yexcr.2016.07.013. Epub 2016 Jul 16.
7. Santini S., Stagni V., Giambro R., **Fianco G.**, Di Benedetto A., Mottolese M., Pellegrini M. and D Barilà. ATM kinase activity modulates ITCH E3-ubiquitin ligase activity. Oncogene 33, 1113-1123 (27 February 2014)
8. Stagni V., Oropallo V., **Fianco G.**, Antonelli M., Cinà I., and Barilà D. Tug of war between survival and death: exploring ATM function in cancer. Int. J. Mol. Sci. 2014.

PARTECIPAZIONI CONGRESSI

- **G. Fianco**, M. P. Mongiardi, A. Levi, T. De Luca, M. Desideri, D. Trisciuglio, D. Del Bufalo, I. Cinà, A. Di Benedetto, M. Mottolese, A. Gentile, D. Centonze, F. Ferrè, D. Barilà. Caspase 8 expression promotes neo-angiogenesis, tumor progression and chemotherapy resistance in human glioblastoma. **SIBBM 2018 20-22 Giugno 2018 Roma**. L'abstract è stato selezionato per la sessione dei poster
- **G. Fianco**, M. P. Mongiardi, A. Levi, T. De Luca, M. Desideri, D. Trisciuglio, D. Del Bufalo, I. Cinà, A. Di Benedetto, M. Mottolese, A. Gentile, D. Centonze, F. Ferrè, D. Barilà. Caspase-8 expression promotes neo-angiogenesis, tumor progression and chemotherapy resistance in human glioblastoma. **Biennial Congress of the Italian Association of Cell Biology and Differentiation (ABCD Congress) 21-23 Settembre 2017 Bologna** L'abstract è stato selezionato per la sessione dei poster
- **G. Fianco**, M.P. Mongiardi, T. De Luca, D. Trisciuglio, I. Cinà, C. Cenci, A. Levi, D. Del

Bufalo, D. Barilà. Characterization of a novel tumorigenic role of Caspase 8 in glioblastoma. **Biennial Congress of the Italian Association of Cell Biology and Differentiation (ABCD Congress) 17-19 Settembre 2015 Bologna**. L'abstract è stato selezionato per la sessione dei poster e per un travel fellowship

- **G. Fianco**, C. Cenci, A. Todaro, S. Cursi, A. Welman, F. Cavallo, C. Dive, D. Barilà. Role of Caspase 8 and its Src dependent phosphorylation on Tyr380 in tumorigenesis. **Joint National PhD meeting 2013 10-12 Ottobre 2013 Pesaro**. Partecipazione alla sessione poster
- **G.Fianco**, C. Cenci, A. Todaro, A. Welman, C. Dive, D. Barilà. Role of Src dependent phosphorylation on Tyr380 of Caspase 8 in tumorigenesis **12th FISV Congress 24-27 Settembre 2012 Roma** Partecipazione alla sessione poster

Il sottoscritto, ai sensi della Legge 675/96 sulla riservatezza dei dati personali, dichiara di essere stato compiutamente informato delle finalità e modalità del trattamento dei dati consapevolmente forniti nel presente curriculum e di autorizzare l'utilizzo e l'archiviazione in banca dati