

INFORMAZIONI PERSONALI

FEDERICA BARBAGALLO



Sesso Femmina | Data di nascita 13/05/1980 | Nazionalità Italiana

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

[2012 ad oggi]

Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale Università di Roma La Sapienza, per svolgere attività di ricerca presso il laboratorio di Endocrinologia Clinica e Molecolare sullo studio del cross-talk tra sistema beta-adrenergico e delle fosfodiesterasi nella patofisiologia cardiaca, con particolare attenzione alla cardiomiopatia associata al diabete.

[2013-2015]

Ricercatore in visita presso il Dipartimento di Farmacologia Università della California (UC DAVIS) USA per svolgere una collaborazione con il Prof Kevin Xiang dell'università UC Davis per perfezionare tecniche di laboratorio per lo studio della fisiologia del cuore, come il sistema di perfusione Langerdoff per lo studio ex vivo del cuore, l'isolamento di cardiomiociti adulti, la preparazione di adenovirus, utilizzo del sistema di microscopia per la tecnica FRET. Inoltre ho settato il sistema di microscopia confocale a spinning disk per l'analisi degli sparks di calcio che è ora diventato parte fondamentale per la ricerca del laboratorio del Prof. Xiang.

[2012-2013]

Contratto di lavoro autonomo presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale Università di Roma La Sapienza

[2011]

Borsa di studio finanziata da Telethon presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Biologia Cellulare Università di Roma Tor Vergata

[2010]

Borsa di studio Studio sullo splicing alternativo del gene SMN2 nella malattia SMA presso Dipartimento di Sanità pubblica e biologia cellulare e Fondazione Santa Lucia Università di Roma Tor Vergata

[2006-2009]

Dottorato presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Biologia Cellulare Università di Roma "Tor Vergata" in Biotecnologie della riproduzione e dello sviluppo studiando il ruolo della serin-threonin chinasi centrosomale Nek2 nei tumori testicolari. Inoltre ho analizzato i meccanismi molecolari associati alla trasformazione neoplastica di altri tipi di tumore.

[2005-2006]

Co.co.co presso il Dipartimento di sanità pubblica e biologia cellulare Università di Roma Tor Vergata

[2006]

Conseguimento della Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli studi di Roma "Sapienza" con la tesi sperimentale dal titolo "Controllo della duplicazione del centrosoma e il mantenimento dell'euploidia: ruolo della Serin-Treonin chinasi Nek2.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[2012]

Corso di alta formazione "Ricerca e Sviluppo" Università di Roma "Sapienza"

[2006-2009]

Dottorato di Ricerca in scienze e biotecnologie della riproduzione e dello sviluppo
Università di Roma "Tor Vergata"

[2005]

Laurea con lode in Scienze Biologiche
Università di Roma "Sapienza"

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
C1	C1	C1	C1	C1
Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto				

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative

- Ottima capacità di lavoro in gruppo sviluppata lavorando spesso in laboratorio a progetti di ricerca che richiedevano team-working e collaborazioni con altri enti, con persone di diverse nazionalità e culture.
- Ottime capacità relazionali, sviluppate in anni di attività sportiva (nuoto, palestra) e di gruppo e di pratica dello scoutismo. Ottima abilità comunicativa determinata da un carattere socievole e sempre aperto a nuove conoscenze e dai diversi

Competenze organizzative e gestionali

- Capacità di organizzare il proprio lavoro e quello di altre persone in base alle scadenze; versatilità e capacità di intervenire in modo tempestivo in caso di imprevisti
- Leadership acquisita durante gli anni per il tutoraggio di tesisti e dottorandi; leader di progetti di ricerca che prevedono il coordinamento di diverse figure professionali

Competenze professionali

- Strumentazione
Microscopio a Fluorescenza, Microscopio confocale, Real-time PCR, spettrofotometro, Fluorimetro, Glomax Promega, Chemidoc,
- Competenze tecniche in biologia cellulare e molecolare
Co-immunoprecipitazione o pull-down assay, test di splicing in vivo, western-blotting, la produzione di proteine di fusione, PCR, clonazione, la transfezione, FACS, saggi di fosforilazione, CLIP assay. Tecniche di coltura cellulare comprendenti protocolli di transfezione standard in linee cellulari umane e saggi di biologia cellulare. Cultura cardiomiociti neonatali e adulti. Analisi dei transienti di calcio, saggi di contrattilità dei cardiomiociti adulti, Langendorff, analisi FRET per la valutazione delle modificazioni della concentrazione dei nucleotidi ciclici. Produzione di adenovirus.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Avanzato	intermedio	avanzato	intermedio	intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato

[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione)

buona padronanza dei programmi di statistica (Graphpad) e di programmi per l'analisi iterativa e i processi di progettazione (Matlab)

- buona padronanza dei programmi per l'elaborazione digitale delle immagini acquisite
- buona padronanza dei programmi di progettazione grafica (autocad, sketchup)
- Ottima conoscenza dei programmi di acquisizioni di immagini Metamorph e Metafluor.

Altre competenze

- Supporto alla didattica dell'insegnamento "Comunicazione e informazione delle Scienze della Vita" nel corso di laurea di Comunicazione scientifica e biomedica dell'Università di Roma "Sapienza" aa 2012/2013
- Cultore della materia Istologia per il corso di laurea triennale in Biotecnologie aa (2017/2018)

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

1. Assenza MR*, Barbagallo F*, Barrios F, Comacchione M, Campolo F, Vivarelli E, Gianfrilli D, Auletta L, Soricelli A, Isidori AM, Lenzi A, Pellegrini M, Naro F. Critical role of phosphodiesterase 2A in mouse congenital heart defects. *Cardiovasc Res*. 2018 May 1;114(6):830-845. doi: 10.1093/cvr/cvy030.
2. Pofi R, Fiore D, De Gaetano R, Panio G, Gianfrilli D, Pozza C, Barbagallo F, Xiang YK, Giannakakis K, Morano S, Lenzi A, Naro F, Isidori AM, Venneri MA. Phosphodiesterase-5 inhibition preserves renal hemodynamics and function in mice with diabetic kidney disease by modulating miR-22 and BMP7. *Sci Rep*. 2017 Mar 15;7:44584. doi: 10.1038/srep44584
3. Campolo F, Zevini A, Cardarelli S, Monaco L, Barbagallo F, Pellegrini M, Comacchione M, Di Grazia A, De Arcangelis V, Gianfrilli D, Giorgi M, Lenzi A, Isidori AM, Naro F. Identification of Murine Phosphodiesterase 5A Isoforms and their Functional Characterization in HL-1 Cardiac Cell Line J *Cell Physiol*. 2017 Mar 1. doi: 10.1002/jcp.25880.
4. Wang Q, Liu Y, Fu Q, Xu B, Zhang Y, Kim S, Tan R, Barbagallo F, West T, Anderson E, Wei W, Abel ED, Xiang YK. Inhibiting Insulin-Mediated β 2-Adrenergic Receptor Activation Prevents Diabetes-Associated Cardiac Dysfunction. *Circulation*. 2017 Jan 3;135(1):73-88. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.022281.
5. Barbagallo F, Xu B, Reddy GR, West T, Wang Q, Fu Q, Li M, Shi Q, Ginsburg KS, Ferrier W, Isidori AM, Naro F, Patel HH, Bossuyt J, Bers D, Xiang YK. Genetically Encoded Biosensors Reveal PKA Hyperphosphorylation on the Myofilaments in Rabbit Heart Failure. *Circ Res*. 2016 Sep 30;119(8):931-43. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.308964.
6. Pozza C, Gianfrilli D, Fattorini G, Giannetta E, Barbagallo F, Nicolai E, Cristini C, Di Pierro GB, Franco G, Lenzi A, Sidhu PS, Cantisani V, Isidori AM. Diagnostic value of qualitative and strain ratio elastography in the differential diagnosis of non-palpable testicular lesions. *Andrology*. 2016 Nov;4(6):1193-1203. doi: 10.1111/andr.12260
7. Di Siena S, Gimmelli R, Nori SL, Barbagallo F, Campolo F, Dolci S, Rossi P, Venneri MA, Giannetta E, Gianfrilli D, Feigenbaum L, Lenzi A, Naro F, Cianflone E, Mancuso T, Torella D, Isidori AM, Pellegrini M. Activated c-Kit receptor in the heart promotes cardiac repair and regeneration after injury. *Cell Death Dis*. 2016 Jul 28;7(7):e2317. doi: 10.1038/cddis.2016.205.
8. Isidori AM, Comacchione M, Barbagallo F, Di Grazia A, Barrios F, Fassina L, Monaco L, Giannetta E, Gianfrilli D, Garofalo S, Zhang X, Chen X, Xiang YK, Lenzi A, Pellegrini M, Naro F. Inhibition of type 5 phosphodiesterase counteracts β 2-adrenergic signalling in beating cardiomyocytes. *Cardiovasc Res*. 2015 Jun 1;106(3):408-20. DOI: 10.1093/cvr/cvv123
9. Isidori AM, Pozza C, Gianfrilli D, Giannetta E, Lemma A, Pofi R, Barbagallo F, Manganaro L, Martino G, Lombardo F, Cantisani V, Franco G, Lenzi A. Differential diagnosis of nonpalpable

- testicular lesions: qualitative and quantitative contrast-enhanced US of benign and malignant testicular tumors. *Radiology* 2014 Nov;273(2):606-18. DOI: 10.1148/radiol.14132718
10. Gianfrilli D, Pierotti S, Pofi R, Leonardo C, Ciccariello M, Barbagallo F Sex steroid metabolism in benign and malignant intact prostate biopsies: individual profiling of prostate intracrinology. *Biomed Res Int.* 2014;2014:464869. doi: 10.1155/2014/464869
11. Giannetta E, Feola T, Gianfrilli D, Pofi R, Dall'Armi V, Badagliacca R, Barbagallo F, Lenzi A, Isidori AM. Is chronic inhibition of phosphodiesterase type 5 cardioprotective and safe? A meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Med.* 2014 Oct 20;12:185. DOI: 10.1186/s12916-014-0185-3
12. Barbagallo, F*, Naro, C*, Chieffi, P., Bourgeois, C.F., Paronetto, M.P., Sette, C. The centrosomal kinase NEK2 is a novel splicing factor kinase involved in cell survival (2014) *Nucleic Acids Research*, 42 (5), pp. 3218-3227. DOI: 10.1093/nar/gkt1307
13. Adesso L, Calabretta S, Barbagallo F, Capurso G, Pillozzi E, Geremia R, Delle Fave G, Sette C. Gemcitabine triggers a pro-survival response in pancreatic cancer cells through activation of the MNK2/eIF4E pathway. *Oncogene.* 2013 Jun 6;32(23):2848-57. doi: 10.1038/onc.2012.306.
14. Giannetta E, Gianfrilli D, Barbagallo F, Isidori A, Lenzi A. Subclinical male hypogonadism. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2012 Feb; DOI: 10.1016/j.beem.2011.12.005
15. Bianchi E, Barbagallo F, Valeri C, Geremia R, Salustri A, De Felici M, Sette C. Ablation of the Sam68 gene impairs female fertility and gonadotropin-dependent follicle development. *Hum Mol Gene.* 2010 Dec 15; 19(24):4886-94. 0964-69065. DOI: 10.1093/hmg/ddq422
16. Barbagallo F, Paronetto MP, Franco R, Chieffi P, Dolci S, Fry AM, Geremia R, Sette C. Increased expression and nuclear localization of the centrosomal kinase Nek2 in human testicular seminomas. *J Pathol.* 2009 Feb;217(3):431-41. 0022-3417. DOI: 10.1002/path.2471
17. Tedesco M, La Sala G, Barbagallo F, De Felici M, Farini D. Stimulated by retinoic acid gene 8 (STRA8) shuttles between nucleus and cytoplasm and displays transcriptional activity. *J Biol Chem.* 2009 Dec; 18;284(51):35781-93. ISSN 0021-9258. DOI: 10.1074/jbc.M109.056481
18. Fedele M, Franco R, Salvatore G, Paronetto MP, Barbagallo F, Pero R, Chiariotti L, Sette C, Tramontano D, Chieffi G, Fusco A, Chieffi P. PATZ1 gene has a critical role in the spermatogenesis and testicular tumours. *J Pathol.* 2008 May;215(1):39-47 0022-3417. DOI: 10.1002/path.2323
19. Casarini, Livio; Riccetti, Laura; Limoncella, Silvia; Lazzaretti, Clara; Barbagallo, Federica; Pacifico, Salvatore; Guerrini, Remo; Tagliavini, Simonetta; Trenti, Tommaso; Simoni, Manuela; Sola, Marco; Di Rocco, Giulia. Probing the effect of sildenafil on Progesterone and Testosterone production by an intracellular FRET/BRET combined approach. *Under revision on Biochemistry*
20. Qingtong Wang, Toni West, Yongming Liu, Gopireddy Reddy, Federica Barbagallo, Jiangping Song, Bing Xu, Qian Shi, Bingqing Deng, Yongsheng Han, Wei Wei, and Yang Xiang "Long-Term Biased Adrenergic-Induced cGMP Signaling Improves Cardiac Structure and Function in Diabetic Cardiomyopathy". *Submitted to Circulation*
21. Bing Xu, Minhui Li, Qian Shi, Qingtong Wang, Federica Barbagallo, Jian-Peng Teoh, Gopireddy R. Reddy, Ying Wang, Yongming Liu and Yang K. Xiang. Deletion of SAP97 switches cardiac b1 adrenergic receptor signaling from PKA to CaMKII and promotes heart failure. *Submitted to Circulation Research.*
22. Toni M. West; Qingtong Wang; Federica Barbagallo; Nirmal Parajuli; Gopireddy R. Reddy; Dana Chen; Kyle S. Phan; Bing Xu; Yang Xiang. Sildenafil Bolsters Cardiac Function in a Beta-2 Adrenergic Receptor-Dependent Manner in Type-2 Diabetic Hearts". *Submitted to Basic Research in Cardiology.*
23. Mary Anna VENNARI^{1*}, Federica BARBAGALLO¹, Daniela FIORE¹, Rita DE GAETANO², Elisa GIANNETTA¹, Emilia SBARDELLA¹, Carlotta POZZA¹, Federica CAMPOLO¹, Fabio NARO², Andrea LENZI¹, Andrea M. ISIDORI^{1*} PDE5 inhibition restores Tie2-expressing monocytes and Ang1 impairment in diabetes by improving angiogenic activity. *Submitted to JCEM.*
24. New method for Measurement of Contraction and Calcium Transients in adult cardiomyocytes. Barbagallo F, Fassina L, MA Venneri, Naro F and Isidori AM. *Manuscript in preparation*
25. β -Adrenergic Receptor-PDE5 Signaling Crosstalk in Mouse Heart: Elucidation of Immediate Downstream Signaling Cascades. Barbagallo F, Cornacchione M., Venneri MA, Pellegrini M, Naro F and Isidori AM. *Manuscript in preparation*

h-index 11 (Scopus)

Citation 412

Progetti

- PARTECIPANTE al progetto AIRC 2010 con titolo role of multifunctional RNA-binding protein Sam68 in human prostate cancer dal 01-01-2011 al 01-01-2013
- PARTECIPANTE al progetto AIRC 2011 con titolo "Co-transcriptional regulation of gene

expression in prostate cancer" dal 01-01-2012 al 01-01-2013

- RESPONSABILE SCIENTIFICO del progetto di ricerca FIRB2012 dal titolo "PDE5 come nuovo potenziale target terapeutico per tumori endocrino-correlati: dalla caratterizzazione della proteina al suo ruolo biologico" dal 01-03-2013 al 01-03-2016
- PARTECIPANTE al progetto PRIN2015 con titolo "Defective tissue repair in metabolic disorder: untangling its role and key mechanism for novel therapeutic approaches. dal 05-02-2017 a oggi

Appartenenza a gruppi

MEMBRO del gruppo di ricerca del Prof Claudio Sette dell'Università di Roma "Tor Vergata" caratterizzato da collaborazioni nazionali e internazionali dal 01-01-2006 al 01-01-2011

COLLABORAZIONE con il gruppo del Prof Paolo Chieffi in merito allo studio dei meccanismi molecolari associati alla trasformazione neoplastica nei tumori delle cellule germinali. dal 01-01-2008 al 01-01-2010

MEMBRO del gruppo di ricerca di Endocrinologia clinica e Molecolare dell'Università di Roma La Sapienza, caratterizzato da collaborazioni nazionali e internazionali. dal 01-09-2011 a oggi

COLLABORAZIONE con il gruppo di ricerca del Prof Kevin Xiang dell'Università della California UC Davis dal 01-01-2012 a oggi

MEMBRO, come ricercatore in visita, del gruppo di ricerca del Prof Kevin Xiang dell'Università della California UC Davis, dal 01-01-2013 al 01-01-2016

COLLABORAZIONE con il gruppo di ricerca della Dott.ssa Giulia di Rocco del Dipartimento di Scienze della vita dell'Università di Modena, nell'ambito del progetto FIRB2012 per lo studio della PDE5 come nuovo potenziale target terapeutico per tumori endocrino-correlati. dal 01-01-2013 a oggi

COLLABORAZIONE con il gruppo di ricerca della Dott.ssa Ines Barone del Dipartimento di Farmacia e Scienza della Salute e della Nutrizione Università della Calabria nell'ambito del progetto FIRB2012 per lo studio della PDE5 come nuovo potenziale target terapeutico per tumori endocrino-correlati. dal 01-03-2013 al 01-01-2016

COLLABORAZIONE con il Prof Bruno Marino, direttore di Pediatria del Policlinico Umberto I, in merito al progetto di ricerca per individuare nuove mutazioni geniche associate a cardiomiopatie congenite in seguito alla pubblicazione "Critical role of Phosphodiesterase 2A in mouse congenital heart defects." Barbagallo et al., 2018 Cardiovascular Research)

COLLABORAZIONE con il gruppo del Prof Giuseppe Marano dell'istituto superiore di Sanità in merito alla comprensione dei meccanismi molecolari alla base del funzionamento dei Beta-bloccanti somministrati in seguito a rimodellamento cardiaco patologico secondario e sovraccarico emodinamico.

ALLEGATI

- 2 Lettere di referenza

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

FIRMA
Federica Barbagallo