



● ESPERIENZA LAVORATIVA

25/03/2022 – ATTUALE

BORSISTA IRCCS BURLO GAROFOLO-TRIESTE

Borsista nel progetto "Patogenesi dell'endometriosi: il ruolo dei geni, dell'infiammazione e dell'ambiente".

02/12/2020 – 30/11/2021

STAFF SCIENTIST WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS (MISSOURI, USA), DIVISION OF MEDICAL ONCOLOGY, PI:PROF. VINDIGNI

Studio sui meccanismi di risposta cellulare alla chemioterapia che stanno alla base della resistenza farmacologica nei tumori dell'ovaio.

01/11/2009 – 31/12/2019

ASSEGNISTA DI RICERCA POST-DOC PROF. GUIDALBERTO MANFIOLETTI - DSV - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Mi sono occupata dello studio del ruolo delle proteine HMGA nella trasformazione tumorale e della loro regolazione genica. In particolare ho descritto nuove pathway molecolari governate dall'oncogene HMGA1 nell'aggressività del cancro alla mammella di tipo triplo negativo.

07/01/2009 – 31/10/2009

RESEARCH FELLOW PROF. GUIDALBERTO MANFIOLETTI - DSV - UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Sviluppo di modelli cellulari di cancro alla mammella per lo studio del ruolo dell'oncogene HMGA1 nella progressione tumorale, attraverso l'utilizzo di sistemi stabili inducibili per la sua overespressione e il suo silenziamento.

11/2008 – 12/2008

BORSA DI STUDIO POST-DOC SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI (SISSA), TRIESTE - LAB. PROF. VINCENT TORRE

04/11/2004 – 31/10/2008

PHD STUDENT SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI (SISSA), TRIESTE- LAB. PROF. VINCENT TORRE

Scuola di dottorato in "*Functional and Structural Genomics*" Settore di Neurobiologia, sotto la supervisione del Prof. V. Torre.

Tesi: "The interaction between neuronal networks and gene networks"

Durante il mio Dottorato di Ricerca ho studiato la plasticità neuronale attraverso l'analisi delle modificazioni trascrittomiche, che avvengono durante i primi stadi di questo processo fondamentale per la memoria a livello dei neuroni dell'ippocampo.

01/06/2004 – 31/10/2004

PRE-DOCTORAL FELLOW SCUOLA INTERNAZIONALE SUPERIORE DI STUDI AVANZATI (SISSA), TRIESTE, PROF. S. GUSTINCICH

Ho lavorato allo sviluppo di microarray a cDNA, derivanti dal Progetto FANTOM3 (Functional Annotation Mouse 3, Riken-Genomic Sciences Center, Giappone), per lo studio del trascrittoma del cervello di topo.

01/11/2003 – 31/05/2004

ANALISTA ALIMENTARE AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO RURALE (ERSA), POZZUOLO DEL FRIULI, UD

Certificazione OGM di sementi di mais e soia.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

31/10/2008

DOTTORATO DI RICERCA IN GENOMICA FUNZIONALE E STRUTTURALE Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), Trieste

Titolo della tesi: "The interaction between neuronal networks and gene networks" Supervisore Prof. V. Torre.

11/10/2003

LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE Università degli Studi di Trieste

Tesi sperimentale in Biologia Molecolare sullo studio della presenza di metalloproteinasie a livello di RNA in placche ateromatose asportate da pazienti. Ho svolto il lavoro di tesi nel laboratorio del Prof. Damante presso l'Istituto di Genetica dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria S. Maria della Misericordia di Udine. Voto: 110/110 magna cum laude.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B2	B2	B1	B1	B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Microsoft Office | ImageJ/Fiji | GraphPad | Uso di software, siti e database di interesse scientifico (PubMed, NCBI, Blast, Swiss PDB Viewer)

ULTERIORI INFORMAZIONI

PUBBLICAZIONI

Agostinis C, Toffoli M, Balduit A, Mangogna A, Yasmin H, Ragazzon C, Pegoraro S, Campisciano G, Stabile G, Zito G, Kishore U, Comar M, Scrimin F, Bulla R, Ricci G. Anti-Spike Antibodies Present in the Milk of SARS-CoV-2 Vaccinated Mothers Are Complement-Activating. Int J Mol Sci. 2023 Feb 23;24(5):4395.

Petrosino S, Pacor S, Pegoraro S, Gazziero VA, Canarutto G, Piazza S, Manfioletti G, Sgarra R. HMGA1 Regulates the Expression of Replication-Dependent Histone Genes and Cell-Cycle in Breast Cancer Cells. Int J Mol Sci. 2022 Dec 29;24(1):594.

•
Sgubin M, Pegoraro S, Pellarin I, Ros G, Sgarra R, Piazza S, Baldassarre G, Belletti B, Manfioletti G. HMGA1 positively regulates the microtubule-destabilizing protein stathmin promoting motility in TNBC cells and decreasing tumour sensitivity to paclitaxel. *Cell Death Dis.* 2022 May 3;13(5):429.

•
Tirman S, Quinet A, Wood M, Meroni A, Cybulla E, Jackson J, Pegoraro S, Somoneau A, Zou L, Vindigni A. Temporally distinct post-replicative repair mechanisms fill PRIMPOL-dependent ssDNA gaps in human cells. *Mol Cell.* 2022 May 3;13(5):429.

•
Fiscon G, Pegoraro S, Conte F, Manfioletti G, Paci P. Gene network analysis using SWIM reveals interplay between the transcription factor-encoding genes HMGA1, FOXM1, and MYBL2 in triple-negative breast cancer. *FEBS Lett.* 2021 Jun;595(11):1569-1586.

•
Pegoraro S, Ros G, Sgubin M, Petrosino S, Zambelli A, Sgarra R, Manfioletti G. Targeting the intrinsically disordered architectural High Mobility Group A (HMGA) oncoproteins in breast cancer: learning from the past to design future strategies. *Expert Opin Ther Targets.* 2020 Oct;24(10):953-969.

•
Sgarra R, Pegoraro S, D'Angelo D, et al. High Mobility Group A (HMGA): Chromatin Nodes Controlled by a Knotty miRNA Network. *Int J Mol Sci.* 2020;21(3):E717.

•
Ros G, Pegoraro S, De Angelis P, et al. HMGA2 Antisense Long Non-coding RNAs as New Players in the Regulation of HMGA2 Expression and Pancreatic Cancer Promotion. *Front Oncol.* 2020;9:1526.

•
Penzo C, Arnoldo L, Pegoraro S, Petrosino S, Ros G, Zanin R, Wiśniewski JR, Manfioletti G, Sgarra R. HMGA1 Modulates Gene Transcription Sustaining a Tumor Signalling Pathway Acting on the Epigenetic Status of Triple-Negative Breast Cancer Cells. *Cancers (Basel).* 2019 Aug 2;11(8).

•
Zanin R, Pegoraro S, Ros G, Ciani Y, Piazza S, Bossi F, Bulla R, Zennaro C, Tonon F, Lazarevic D, Stupka E, Sgarra R, Manfioletti G. HMGA1 promotes breast cancer angiogenesis supporting the stability, nuclear localization and transcriptional activity of FOXM1. *J Exp Clin Cancer Res.* 2019 Jul 16;38(1):313.

•
Fedele M, Cerchia L, Pegoraro S, Sgarra R, Manfioletti G. Proneural-Mesenchymal Transition: Phenotypic Plasticity to Acquire Multitherapy Resistance in Glioblastoma. *Int J Mol Sci.* 2019 Jun 4;20(11).

•
Senigagliales B, Penzo C, Severino LU, Maraschini R, Petrosino S, Morales-Navarrete H, Pobega E, Ambrosetti E, Parisse P, Pegoraro S, Manfioletti G, Casalis L, Sgarra R. The High Mobility Group A1 (HMGA1) Chromatin Architectural Factor Modulates Nuclear Stiffness in Breast Cancer Cells. *Int J Mol Sci.* 2019 Jun 4;20(11).

•
Chiefari E, Foti DP, Sgarra R, Pegoraro S, Arcidiacono B, Brunetti FS, Greco M, Manfioletti G, Brunetti A. Transcriptional Regulation of Glucose Metabolism: The Emerging Role of the HMGA1 Chromatin Factor. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2018 Jul 3;9:357.

•
Sgarra R, Pegoraro S, Ros G, Penzo C, Chiefari E, Foti D, Brunetti A, Manfioletti G. High Mobility Group A (HMGA) proteins: Molecular instigators of breast cancer onset and progression. *Biochim Biophys Acta Rev Cancer.* 2018 Apr;1869(2):216-229.

•
Resmini G, Rizzo S, Franchin C, Zanin R, Penzo C, Pegoraro S, Ciani Y, Piazza S, Arrigoni G, Sgarra R, Manfioletti G. HMGA1 regulates the Plasminogen activation system in the secretome of breast cancer cells. *Sci Rep.* 2017 Sep 18;7(1):11768.

•
Pellarin I, Arnoldo L, Costantini S, Pegoraro S, Ros G, Penzo C, Triolo G, Demarchi F, Sgarra R, Vindigni A, Manfioletti G. The Architectural Chromatin Factor High Mobility Group A1 Enhances DNA Ligase IV Activity Influencing DNA Repair. *PLoS One*. 2016 Oct 10;11(10).

•
Macrì S, Simula L, Pellarin I, Pegoraro S, Onorati M, Sgarra R, Manfioletti G, Vignali R. Hmga2 is required for neural crest cell specification in *Xenopus laevis*. *Dev Biol*. 2016 Mar 1;411(1):25-37.

•
Maurizio E, Wiśniewski JR, Ciani Y, Amato A, Arnoldo L, Penzo C, Pegoraro S, Giancotti V, Zambelli A, Piazza S, Manfioletti G, Sgarra R. Translating Proteomic Into Functional Data: An High Mobility Group A1 (HMGA1) Proteomic Signature Has Prognostic Value in Breast Cancer. *Mol Cell Proteomics*. 2016 Jan;15(1):109-23.

•
Pegoraro S, Ros G, Ciani Y, Sgarra R, Piazza S, Manfioletti G. A novel HMGA1-CCNE2-YAP axis regulates breast cancer aggressiveness. *Oncotarget*. 2015 Aug 7;6(22):19087-101.

•
Arnoldo L, Sgarra R, Chiefari E, Iiritano S, Arcidiacono B, Pegoraro S, Pellarin I, Brunetti A, Manfioletti G. A novel mechanism of post-translational modulation of HMGA functions by the histone chaperone nucleophosmin. *Sci Rep*. 2015 Feb 25;5:8552.

•
Pegoraro S, Ros G, Piazza S, Sommaggio R, Ciani Y, Rosato A, Sgarra R, Del Sal G, Manfioletti G. HMGA1 promotes metastatic processes in basal-like breast cancer regulating EMT and stemness. *Oncotarget*. 2013 Aug;4(8):1293-308.

•
Lo Sardo A, Altamura S, Pegoraro S, Maurizio E, Sgarra R, Manfioletti G. Identification and characterization of new molecular partners for the protein arginine methyltransferase 6 (PRMT6). *PLoS One*. 2013;8(1):e53750.

•
Pegoraro S, Broccard FD, Ruaro ME, Bianchini D, Avossa D, Pastore G, Bisson G, Altafini C, Torre V. Sequential steps underlying neuronal plasticity induced by a transient exposure to gabazine. *J Cell Physiol*. 2010 Mar;222(3):713-28.

•
Sgarra R, Zammitti S, Lo Sardo A, Maurizio E, Arnoldo L, Pegoraro S, Giancotti V, Manfioletti G. HMGA molecular network: From transcriptional regulation to chromatin remodeling. *Biochim Biophys Acta*. 2010 Jan-Feb;1799(1-2):37-47.

•
Pinato G, Pegoraro S, Iacono G, Ruaro ME, Torre V. Calcium control of gene regulation in rat hippocampal neuronal cultures. *J Cell Physiol*. 2009 Sep;220(3):727-47.

•
Pinato G, Pegoraro S, Visentini M, Ruaro ME, Torre V. Elevation of somatic Ca²⁺ upregulates genes Nr4a1 and Egr2, but not Bdnf and Arc. *Neuroreport*. 2009 Jun 17;20(9):869-74.

•
Broccard FD, Pegoraro S, Ruaro ME, Altafini C, Torre V. Characterization of the time course of changes of the evoked electrical activity in a model of a chemically-induced neuronal plasticity. *BMC Res Notes*. 2009 Jan 27;2:13.

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

Riconoscimenti e premi

- Premio per il miglior poster al congresso "Frontiers in Molecular Biology" SIBBM 2013 a Pavia Seminar, Titolo del poster: "HMGA1 promotes metastatic processes in basal-like breast cancer regulating epithelial to mesenchymal transition and stemness".
- Intervista per il mio lavoro di ricerca sul tumore alla mammella pubblicata su "DlaRepubblica.it" per la sezione "Salute Seno" (<http://la.repubblica.it/saluteseno/esperti/cancro-al-seno-viaggio-nel-mondo-della-ricerca-di-base/5101/>).

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Competenze organizzative Capacità di lavoro di squadra, leadership, attitudine alla risoluzione dei problemi

Capacità di gestione del laboratorio, delle persone e dei progetti.

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze comunicative e interpersonali Capacità di seguire il lavoro ed insegnare a studenti
Intelligenza emotiva acquisita attraverso il lavoro l'attività di volontariato.

COMPETENZE PROFESSIONALI-SCIENTIFICHE

Competenze professionali

Ottima capacità:

- nell'uso delle tecniche di biologia molecolare per lo studio di RNA, DNA e proteine;
- nell'uso di sistemi di silenziamento (siRNA and shRNA) ed overespressione genica, attraverso l'utilizzo sia di trasfezioni transienti e stabili, sia di infezioni.
- nell'utilizzo di cellule eucariotiche: linee cellulari umane e murine immortalizzate, linee cellulari umane tumorali, colture primarie derivate da topo e ratto.
- nell'utilizzo di sistemi di microscopia ottica a fluorescenza (epifluo e confocale) e nell'analisi delle immagini, in particolar modo attraverso l'uso del software ImageJ/Fiji;
- nell'analisi di *hallmark* delle cellule tumorali in sistemi cellulari *in vitro*:
 - Proliferazione/vitalità cellulare in risposta ai farmaci (MTS assay, conta cellulare, Ki67 staining, colony formation)
 - Migrazione (*wound-healing assay*, *transwell assay*)
 - Invasione (*transwell assay* con diverse matrici)
 - staminalità (crescita delle cellule staminali e loro amplificazione)
 - crescita di organoidi derivati da linee cellulari di tumore alla mammella su matrigel
 - analisi della replicazione attraverso "DNA fiber analysis".
- nell'uso di tool bioinformatici per lo studio di promotori genici, struttura di proteine, espressione e azione di micro-RNA, analisi di sequenze geniche;
- nell'utilizzo di database di pazienti con tumore;
- nella pianificazione, preparazione e analisi di esperimenti di RNA-Seq;
- nella scrittura di manoscritti scientifici e progetti di ricerca;
- nel formare studenti sia a livello tecnico che a livello di pensiero scientifico.
- Conoscenza ed uso della statistica descrittiva.
- Buona conoscenza di MS Office e GraphPad.

PARTECIPAZIONE A CORSI

"Diversity and Inclusion" 2021. Washington University in St. Louis.

"Safety in the laboratory for the worker and cell cultures". 21 Giugno 2018. Esco Technologies, Università degli Studi di Trieste.

Partecipazione al primo Progetto Talenta, Università degli Studi di Trieste (2015). Corso di formazione sulla comunicazione assertiva e sull'autostima.

"Divulgazione scientifica" Università degli Studi di Trieste (2015). Corso di formazione su presentazioni orali e stesura di articoli scientifici di divulgazione.

"EMBL-EBI bioinformatics roadshow". 13-14 Novembre 2013. Udine. Corso di bioinformatica.

CONGRESSI E CONFERENZE

Congressi e conferenze

■ 21-22 Gennaio 2021. *STL Genome Editing 2021 conference*. Organizzata dal "Genome Engineering and iPSC Center (GEiC)" della Washington University di Saint Louis (MO, USA).

■ 19-22 Settembre 2018. 60th Annual Meeting Of The Italian Cancer Society a Milano: Care and cure of cancer patients: bridging basic research into clinical setting.

Poster: HMGA1 and FOXM1 synergistically regulate a common gene network modulating angiogenesis in breast cancer. Zanin R, Pegoraro S, Ros G, Sgubin M, Ciani Y, Bossi F, Bulla R, Zennaro C, Tonon F, Petrosino S, Sgarra R, Manfioletti G.

■ 23-26 Settembre 2013. 55th Annual Meeting Of The Italian Cancer Society a Catanzaro: Welcome to South: Understanding Onco-Omics for Patient-tailored Cancer Therapy.

Poster: "Pivotal role of HMGA1 signature in promoting metastatic processes in basal-like breast cancer" Pegoraro S, Ros G, Piazza S, Sommaggio R, Ciani Y, Rosato A, Sgarra R, Del Sal G, Manfioletti G.

■ 5-7 Giugno, 2013. 9th SIBBM Seminar Frontiers in Molecular Biology 2013 a Pavia.

Poster: "HMGA1 promotes metastatic processes in basal-like breast cancer regulating EMT and stemness" Pegoraro S, Ros G, Piazza S, Sommaggio R, Ciani Y, Rosato A, Sgarra R, Del Sal G, Manfioletti G. **Premio per il miglior poster.**

■ 7-10 Luglio, 2012. EACR-22 - from Basic Research to Personalized Cancer Treatment (Barcellona). **Poster:** "An HMGA1 specific transcriptional program promotes metastasis of breast cancer cells" Pegoraro S, Ros G, Piazza S, Sommaggio R, Ciani Y, Rosato A, Del Sal G, Gustincich S, Sgarra R, Manfioletti G.

■ 19-22 Ottobre, 2011. 53rd Annual Meeting Of The Italian Cancer Society a Torino: Back to the Future: Translating Cancer Research from Bedside to Bench and Back.

Poster: "Function of HMGA molecular networks in cancer cells" Pegoraro S, Sgarra R, Maurizio E, Ros G, Arnoldo L, Pellarin I, Manfioletti G.

ATTIVITÀ DIDATTICA E DI FORMAZIONE

Supervisione dell'attività di ricerca e formazione di studenti di Dottorato e di Laurea

Correlatrice di 4 Tesi di Dottorato in "Biomedicina Molecolare":

- 2017-2020: Michela Sgubin, tesi dal titolo: "HMGA1-p27-STATHMIN axis promotes migration in triple-negative breast cancer cells";
- 2015-2018: Rossella Zanin, tesi dal titolo: "HMGA1 and FOXM1 synergistically regulate a common gene network modulating the angiogenesis in breast cancer";
- 2012-2016: Gloria Ros, tesi dal titolo: "Role of HMGA1 in breast cancer aggressiveness";
- 2010-2013: Ilenia Pellarin, tesi dal titolo: "HMGA1 proteins in epithelial-mesenchymal transition and tumor progression".

Correlatrice delle Tesi Magistrale di 6 studenti in "Genomica Funzionale" e "Biotecnologie Mediche"

Correlatrice delle Tesi Triennale di 6 studenti in "Scienze e Tecnologie Biologiche"

21/10/2019

Seminario: "High Mobility Group A (HMGA) proteins: Molecular instigators of breast cancer onset and progression" all'interno del ciclo di seminari dell'Erasmus Week, Trieste.

Corso di "Regulation of gene expression", programma Doppio diploma laurea magistrale in Genomica funzionale (DSV) e Master de Génétique dell'Università Paris Diderot di Parigi.

2015 – 2019

Seminari di "Metodi di Espressione genica" all'interno del corso di Espressione Genica, Laurea Magistrale in Genomica Funzionale, prof. Manfioletti, Università degli Studi di Trieste, (DSV).

03/2017 – 04/2017

Insegnamento all'interno del Progetto E-Health: E-Health platforms for molecular and personalized medicine. Dipartimento di Ingegneria e Architettura - Università degli Studi di Trieste

Insegnamento all'interno del *Progetto E-Health: E-Health platforms for molecular and personalized medicine*. Titolo del corso: Metodi di colture cellulari, estrazioni proteiche e processamento di campioni proteici. Per un totale di ore 21.

curriculum ai fini della diffusione online

19/05/2023