

INFORMAZIONI PERSONALI

Agostino Bucalo

EMIL
TELEFONOagostino.bucalo@uniroma1.it
+39 0649918266OCCUPAZIONE PER LA QUALE
SI CONCORRE

Assegnista di ricerca MED/05 (categoria A- Tipologia I)

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Aprile 2022- Marzo 2024

Assegnista di ricerca MED/04 (categoria A- Tipologia I)

Dipartimento di Medicina Molecolare, "Sapienza" Università di Roma.

Focus della ricerca: Identification of differentially expressed gene sets in distinct molecular subtypes of male breast cancer

Novembre 2018-Maggio 2022

Borsista di dottorato

Dipartimento di Medicina Molecolare, "Sapienza" Università di Roma.

Focus della ricerca: Analisi delle basi genetico-molecolari ed epigenetiche di tumori solidi umani: analisi mutazionale di geni a penetranza moderata e analisi caso-controllo in una serie multicentrica italiana di carcinoma mammario maschile.

Settembre 2021-Ottobre 2021

Visiting Fellow

Department Oncology, University of Alberta. Edmonton (CA).

Focus della ricerca: Studing the radiotherapy effect on pharmacological treatment of breast cancer.

Marzo 2017-Marzo 2018

Tesista per lo svolgimento della tesi di laurea magistrale

Dipartimento di Medicina Molecolare, "Sapienza" Università di Roma.

Focus della ricerca: Analisi di suscettibilità genetica al Carcinoma mammario maschile.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

18 Maggio 2022

Dottore di ricerca in medicina molecolare

Sapienza, Università di Roma.

Tesi di dottorato: Investigating genetic susceptibility to male breast cancer by multigene panel testing: an Italian population-based case-control study.

29 Dicembre 2020

Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo

Università degli studi della Tuscia, Viterbo

14 Marzo 2018

Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare e Scienze Biomediche

Università degli studi di Roma "Tor Vergata"

Tesi di laurea sperimentale: Suscettibilità genetica al carcinoma mammario maschile: possibile ruolo di specifiche varianti di MUTYH.

21 Dicembre 2015

Laurea triennale in Scienze Biologiche

Università degli studi di Messina

Tesi di laurea compilativa: Alterazioni funzionali del sistema nervoso.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

Inglese

Francese

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1	B1	B1	B1	B1
Francese	B1	B1	B1	B1	B1

Competenze informatiche

Eccellente uso del computer e dei software per le piattaforme Mac, Windows e Linux: Office, Adobe Photoshop, programmi di lettura per sequenze automatiche, di analisi *in silico* di sequenze e proteine, di visualizzazione molecolare. Conoscenza delle *pipeline* bioinformatiche per analisi di sequenze da piattaforme NGS. Buona conoscenza dei software statistici R e STATA. Ottima capacità di navigare in internet e di usufruire di database online.

Competenze organizzative e gestionali

Ottima propensione al lavoro di gruppo e alle relazioni interpersonali. Esperienza nella stesura di progetti di ricerca e nella gestione amministrativa dei fondi ottenuti.

Competenze professionali

Ottima conoscenza delle tecniche di biologia molecolare degli acidi nucleici:

- Estrazione e purificazione di acidi nucleici da sangue e da tessuti inclusi in paraffina.
- Reazione polimerasica a catena (PCR), Allele specific and Methylation specific PCR, Real-Time PCR (chimica TaqMan e SYBR green), High Resolution Melting (HRM).
- Elettroforesi su gel di agarosio e di poliacrilammide.
- Analisi mutazionale: Single Strand Conformational Polymorphism analysis (SSCP), protein truncation test (PTT), restriction fragment length polymorphism (RFLP) analysis. Tecniche di clonaggio.
- Analisi di sequenziamento automatico (Sanger).
- Analisi con tecnologie di sequenziamento Next Generation Sequencing (Pyrosequencing; MiniSeq/Illumina technology; IonTorrent).
- Analisi di campioni di RNA tramite piattaforma nCounter SPRINT (Nanostring).
- Abilità nel processare linee cellulari.

Analisi biostatistiche e bioinformatiche

Altre competenze

- Revisore per le riviste scientifiche internazionali: *Cancers*, *International journal of molecular sciences* e *Scientific Reports*.

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Attività di tutorato

2023-in corso: Tutor per studenti del corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia SSAS. Tematica del tutoraggio: Utilizzo di un pannello multigenico per l'analisi di suscettibilità genetica al carcinoma mammario maschile
2019-in corso: Tutor per studenti del corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia corso C. Tematica del tutoraggio: Analisi della suscettibilità genetica al carcinoma mammario maschile attraverso un pannello multigenico

Partecipazione a società scientifiche

Membro della società italiana di cancerologia (SIC)

Membro dell'European Association for cancer research (EACR)

Partecipazione a congressi come speaker

62nd annual Meeting of the Italian Cancer Society- The exciting Path from Preclinical Research to Clinical Application, Venice, November 16-18, 2022. Titolo della presentazione: *GENETIC RISK ASSESSMENT USING MULTI-GENE PANEL TESTING IN MALE BREAST CANCER: TOWARD GENDER-SPECIFIC PRECISION PREVENTION.*

Premi e responsabilità scientifiche

2022: *Avvio alla ricerca, Sapienza Università di Roma*: “Gene expression analysis of clinically relevant pathways for the characterization of male breast cancer subtypes”

2022: *“Contributi premiali per i ricercatori e assegnisti di ricerca per rafforzarne la condizione professionale e potenziare il sistema della ricerca del Lazio”*. Programma Fondo Sociale Europeo Plus (FSE+) 2021- 2027

2020: *Avvio alla ricerca, Sapienza Università di Roma* “Investigating genetic susceptibility to Male Breast Cancer by multigene panel testing: a case-control study”

Partecipazione a progetti di ricerca

- *AIRC 2023-2028*: Comprehensive multi-omics landscape of male breast cancer: shaping a gender-specific precision oncology.

- *Ricerca di Ateneo, ‘Sapienza’ Università di Roma 2022*: Integrating germline and somatic genomics of male breast cancer patients with multiple primary malignancies.

- *Ricerca di Ateneo, ‘Sapienza’ Università di Roma 2021*: Exploring somatic mutational landscapes of male breast cancers characterized for germline mutations in DNA repair genes.

- *Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT) - Programma 5 per mille, anno 2019 Investigator Grant (IG), progetto annuale*: Germline and somatic characterization of male breast cancer for new molecular biomarker discovery.

- *Ricerca di Ateneo, ‘Sapienza’ Università di Roma 2019*: New players in the Homologous Recombination pathway: investigating the role of SMYD3 in breast cancers characterized for BRCA mutation status.

- *AIRC 2018-2023*: Matched germline and tumor profiling in *BRCA* and non-*BRCA* male breast cancer for new molecular biomarker discovery.

Pubblicazioni su riviste internazionali

- 1) Valentini V*, **Bucalo A***, et al. Gender-Specific Genetic Predisposition to Breast Cancer: BRCA Genes and Beyond. *Cancers* 2024, 16, 579. <https://doi.org/10.3390/cancers16030579> *These authors contributed equally to this work as co-first authors.
- 2) Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A**, et al. HER2-Low Expression in Male Breast Cancer: Results from a Multicenter Series in Italy. *Cancers* 2024, 16, 548. doi:10.3390/cancers16030548
- 3) **Bucalo A**, et al. Male Breast Cancer Risk Associated with Pathogenic Variants in Genes Other than BRCA1/2: An Italian Case-Control Study. *Eur J Cancer*. 2023 Jul;188:183-191. doi: 10.1016/j.ejca.2023.04.022.
- 4) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A**, et al. Molecular profiling of male breast cancer by multigene panel testing: Implications for precision oncology. *Front Oncol*. 2023 Jan 6;12:1092201. doi: 10.3389/fonc.2022.1092201.

- 5) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A**, et al. A Possible Link between Gut Microbiome Composition and Cardiovascular Comorbidities in Psoriatic Patients. *J Pers Med*. 2022 Jul 9;12(7):1118. doi: 10.3390/jpm12071118.
- 6) Zelli V, Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A**, et al. Transcriptome of Male Breast Cancer Matched with Germline Profiling Reveals Novel Molecular Subtypes with Possible Clinical Relevance. *Cancers (Basel)*. 2021 Sep 8;13(18):4515. doi: 10.3390/cancers13184515.
- 7) Barnes DR, Silvestri V, Leslie G, McGuffog L, Dennis J, Yang X, Adlard J, Agnarsson BA, Ahmed M, Aittomäki K, Andrulis IL, Arason A, Arnold N, Auber B, Azzollini J, Balmaña J, Barkardottir RB, Barrowdale D, Barwell J, Belotti M, Benitez J, Berthet P, Boonen SE, Borg Å, Bozsik A, Brady A, Brennan P, Brewer C, Brunet J, **Bucalo A**, et al. Consortium of Investigators of Modifiers of BRCA1 and BRCA2. Breast and Prostate Cancer Risks for Male BRCA1 and BRCA2 Pathogenic Variant Carriers Using Polygenic Risk Scores. *J Natl Cancer Inst*. 2021 Jul 28:djab147. doi: 10.1093/jnci/djab147
- 8) Valentini V, Silvestri V, Marraffa F, Greco G, **Bucalo A**, et al. Gut microbiome profile in psoriatic patients treated and untreated with biologic therapy. *J Dermatol*. 2021 Jan 28. doi: 10.1111/1346-8138.15680.
- 9) **Bucalo A**, et al. Paradoxical Psoriasis Induced by Anti-TNF α Treatment: Evaluation of Disease-Specific Clinical and Genetic Markers. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 23;21(21):7873. doi: 10.3390/ijms21217873.
- 10) Valentini V, Zelli V, Gaggiano E, Silvestri V, Rizzolo P, **Bucalo A**, et al. MiRNAs as Potential Prognostic Biomarkers for Metastasis in Thin and Thick Primary Cutaneous Melanomas. *Anticancer Res*. 2019 Aug;39(8):4085-4093. doi: 10.21873/anticancer.13566.
- 11) Rizzolo P, Silvestri V, Valentini V, Zelli V, **Bucalo A**, et al. Evaluation of CYP17A1 and CYP1B1 polymorphisms in male breast cancer risk. *Endocr Connect*. 2019 Jul 1. pii: EC-19-0225.R1. doi: 10.1530/EC-19-0225.
- 12) Rizzolo P, Silvestri V, **Bucalo A**, et al. Contribution of *MUTYH* Variants to Male Breast Cancer Risk: Results From a Multicenter Study in Italy. *Front Oncol*. 2018 Dec 4;8:583. doi: 10.3389/fonc.2018.00583.

Comunicazioni a congressi

- 1) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A** et al. The multi-omics based immune landscape of BRCA1/2-positive and negative male breast tumors” SIPMET congress, Parma (Italy), 22-23 Sept, 2023.
- 2) Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A** et al. The multi-omics based immune landscape of BRCA1/2-positive and -negative Male breast tumors. EACR-AACR-SIC- Immune Responses & DNA Repair, Florence (Italy), 15-17 March, 2023.
- 3) Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A** et al. The multi-omics based immune landscape of BRCA1/2-positive and -negative Male breast tumors. Male breast tumors. BRCA 2023: Moving into the Mainstream, Montreal 2-5 May, 2023
- 4) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A** et al. Profiling gender-specific immunophenotypes in male and female BRCA-associated breast cancers. 62nd Annual Meeting of Italian Cancer Society (SIC) – The

- exciting Path from Preclinical Research to Clinical Application, Venice, (Italy), 16-18 Nov, 2022.
- 5) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A** et al. Possible prognostic and predictive value of tumor mutational burden in male breast tumors characterized for germline mutations in DNA repair genes. 62nd Annual Meeting of Italian Cancer Society (SIC) – The exciting Path from Preclinical Research to Clinical Application, Venice, (Italy), 16-18 Nov, 2022.
 - 6) Conti G, **Bucalo A**, et al. Improving Gender-Specific Breast Cancer Precision Prevention: Genetic Risk Assessment Using Multi-Gene Panel Testing in Male Breast Cancer. SIPMET congress, Ancona, (Italy) 22-24 Sept, 2022.
 - 7) **Bucalo A** et al. Investigating genetic susceptibility to male breast cancer by multigene panel testing: an Italian population-based case-control study. Società Italiana di Genetica Umana (SIGU) 2022, Trieste, (Italy), 7-10 Sept, 2022.
 - 8) Valentini V, Silvestri V, Karimi M, **Bucalo A** et al. Tumor Mutational Burden in Male Breast Cancers characterized for germline mutations in DNA repair genes. EACR 2022 Congress - Innovative Cancer Science: Translating Biology to Medicine. Seville (Spain), 20-23 June 2022
 - 9) **Bucalo A**, et al. Investigating genetic susceptibility to male breast cancer by multigene panel testing: an Italian population-based case-control study. European Society of Human Genetics (ESHG) 2022, Vienna (Austrian), 11-14 June, 2022.
 - 10) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A** et al. Characterization of Tumor Mutational Burden in Male Breast Cancer. Cancer Research in 2021: SIC Young Researchers take center stage, 27-28 October 2021. Virtual mode.
 - 11) Valentini V, Silvestri V, **Bucalo A** et al. A possible link between gut microbiome composition and cardiovascular comorbidities in psoriatic patients. MOLECULAR PATHOLOGY: FROM BENCH TO BEDSIDE, SIPMeT Young Scientist Meeting. Perugia, 10-11 Dicembre 2021
 - 12) Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A** et al. Gender- specific transcriptomic immune profiles in BRCA-associated breast cancers. MOLECULAR PATHOLOGY: FROM BENCH TO BEDSIDE – SIPMeT Young Scientist Meeting 2021 -Perugia 10- 11 Dicembre 2021.
 - 13) Silvestri V, Zelli V, Valentini V, **Bucalo A** et al. Transcriptome-Based Profiles of Immune Cell Infiltration in BRCA1/2-Positive and BRCA1/2-Negative Male Breast Cancers. BRCA 2021: A Vision of the Future – The Eighth International Symposium on Hereditary Breast and Ovarian Cancer, virtual edition, 4-7 Maggio 2021.
 - 14) Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A** et al. Gender-specific transcriptomic immune profiles in BRCA-associated breast cancers. Alliance against cancer 5th annual meeting: “new technologies and strategies to fight cancer”. October 28-30, 2020 - virtual mode.
 - 15) Silvestri V, Zelli V, Valentini V, **Bucalo A** et al. Transcriptome-based immune cell infiltration profiles of breast cancer in men. Alliance against cancer 4th annual meeting: “new technologies to fight cancer”. Rome, November 20-22, 2019.
 - 16) Zelli V, Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A** et al. Matched germline and

- tumor profiling in male breast cancer for the discovery of molecular subtypes with clinical relevance. San Antonio Breast Cancer Symposium; 2019 Dec 10-14; San Antonio, TX. Philadelphia (PA): AACR.
- 17) Silvestri V, Valentini V, Zelli V, **Bucalo A** et al. Detection of an unexpected SMYD3 variant in a male breast cancer family by whole exome sequencing. 22th Congress of the Italian Human Genetics Society (SIGU). Rome (Italy) 13-15 Nov. 2019.
 - 18) **Bucalo A**, et al. Evaluation of APC as a Male Breast Cancer risk gene: results from a multicenter study in Italy. 61th Annual Meeting of Italian Cancer Society (SIC). Naples (Italy) 6-8 Nov. 2019.
 - 19) Zelli V, Silvestri V, Valentini V, **Bucalo A**, et al. Exploring the transcriptional landscape of MBCs characterized for germline mutations in homologous recombination genes by RNA-sequencing. Cancer Genomics 2019 (EACR conference series). Cambridge (UK), 23-26 June 2019.
 - 20) Valentini V, Zelli V, Gaggiano E, Silvestri V, Rizzolo R, **Bucalo A** et al. Mirnas as potential predictive biomarkers of metastases in thin and thick primary cutaneous melanomas. 31° Pezcoller Symposium. Trento, June 17-18, 2019.
 - 21) Rizzolo P, Silvestri V, **Bucalo A**, et al. Contribution of MUTYH variants to male breast cancer risk: results from a multicenter study in Italy. European Society of Human Genetics (ESHG) 2018, Milan (Italy), 16-19 June, 2018.

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".

Il sottoscritto dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data 26/03/2024

f.to **Agostino Bucalo**