

CURRICULUM VITAE ANTONINO BRUNO

INFORMAZIONI PERSONALI

<u>Cognome</u>	<u>Bruno</u>
<u>Nome</u>	<u>Antonino</u>
<u>Data e Luogo di Nascita</u>	<u>29/03/1982, Varese, Italia</u>



TITOLI DI STUDIO

Maggio 2021-Maggio 2030: abilitato ASN, professore II fascia, SC.06/A2 SSD.MED/04, Patologia Generale e Patologia clinica. Abilitazione conseguita il 31/05/2021.

Ottobre 2008-Dicembre 2011: PhD in Biologia Cellulare e Molecolare, Laboratorio di Immunologia e Patologia Generale (supervisor Prof. Douglas Noonan), Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia. Titolo tesi PhD: "The NK cells phenotype and function in resected Non-Small Cell Lung Cancer: differences between squamous and adenocarcinoma and relation to tumor angiogenesis". Area di studio: immunologia dei tumori, microambiente tumorale, infiammazione ed angiogenesi

2006-2007: Laurea Magistrale in Scienze Biotecnologiche Veterinarie (110/110 con lode) Laboratorio di Malattie Infettive (supervisore Prof. Alfonso Zecconi), Dipartimento di Patologia Animale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia. Titolo tesi: "Studio dell'espressione di geni delle leucocidine in ceppi di *S. aureus* provenienti da bovine con mastite subclinica". Area di studio: malattie infettive.

2002-2006: Laurea Triennale in Biotecnologie Veterinarie (104/110), Laboratorio di Biochimica (supervisore Prof. Gabriella Tedeschi), Dipartimento di Patologia Animale e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia e Laboratorio di Ingegneria Chimica (supervisor: Prof. Pau Ferrer), Dipartimento di Ingegneria Chimica, Università Autonoma di Barcellona, Barcellona, Spagna. Titolo tesi: "Produzione della lipasi ROL in *P. pastoris*". Area di studio: produzione proteine ricombinanti.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

Marzo 2022-attualmente: Assistant Professor (RTD-B), Laboratorio di Immunologia e Patologia Generale Università degli Studi dell'Insubria. Area di studio: biologia delle cellule natural killer, monociti/macrofagi nei tumori e patologie cardiovascolari.

Gennaio 2020-attualmente: Principal Investigator/Group Leader, responsabile Laboratorio di Immunologia, Unità di Immunologia, Fondazione MultiMedica Onlus, Milano, Italia. Area di studio:

biologia delle cellule natural killer, monociti/macrofagi nei tumori e patologie cardiovascolari. Studio della risposta immunitaria in seguito a vaccinazione anti-COVID-19.

Gennaio 2019- attualmente: Responsabile facility citometria a flusso presso l'IRCCS MultiMedica, Polo Scientifico e Tecnologico, Milano. Strumenti di riferimento: BD FACS Canto II (3 laser), BD FACS Fortessa x20 (5 laser), BD FACS ARIA II (3 laser). Area di ricerca: messa a punto di pannelli anticorpali per analisi multiparametrica (fino a 18 colori), ottimizzazione protocolli, analisi dati citofluorimetria.

Giugno 2017-Dicembre 2019: Ricercatore a tempo indeterminato (senior scientist), Laboratorio di Biologia Vascolare ed Angiogenesi (supervisor: Prof.ssa Adriana Albini), IRCCS MultiMedica, Milano, Italia. Area di studio: biologia delle cellule natural killer nei tumori e patologie cardiovascolari.

Marzo 2016-Maggio 2017: Ricercatore post-doc (borsista Fondazione Umberto Veronesi), Laboratorio di Biologia Vascolare ed Angiogenesi (supervisor: Prof. Douglas Noonan), IRCCS MultiMedica, Milano, Italia. Area di ricerca: biologia delle cellule natural killer nei tumori, chemioprevenzione dei tumori con molecole derivate dalla dieta.

Luglio 2015-Febbraio 2016: assegnista di ricerca, Laboratorio di Immunologia e Patologia Generale (supervisor Prof. Douglas Noonan), Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia. Area di ricerca: studio dell'effetto degli esosomi tumorali nella polarizzazione delle cellule natural killer.

Gennaio 2015-Luglio 2015: Ricercatore post-doc, Laboratorio di Biologia Vascolare ed Angiogenesi (supervisor: Prof.ssa Adriana Albini), IRCCS MultiMedica, Milano, Italia. Area di ricerca: biologia delle cellule natural killer nei tumori, chemioprevenzione dei tumori con molecole derivate dalla dieta.

Gennaio 2012-Dicembre 2014: Ricercatore post-doc (borsista della Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro-FIRC), Laboratorio di Biologia Vascolare ed Angiogenesi (supervisor: Prof.ssa Adriana Albini), IRCCS MultiMedica, Milano, Italia. Area di ricerca: studi di chemioprevenzione per la sensibilizzazione delle cellule staminali del cancro (CSCs) alla chemioterapia.

Ottobre 2008-Dicembre 2012: PhD student, laboratorio di Immunologia e Patologia Generale (supervisor Prof. Douglas Noonan), Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia. Titolo tesi PhD: *"The NK cells phenotype and function in resected Non-Small Cell Lung Cancer: differences between squamous and adenocarcinoma and relation to tumor angiogenesis"*. Area di studio: immunologia dei tumori, microambiente tumorale, infiammazione ed angiogenesi.

Marzo 2008-Ottobre 2008: borsista pre-dottorato, Laboratorio di Biologia Molecolare (supervisor: Prof.ssa Silvia Barabino), Università di Milano Bicocca, Milano, Italia. Area di ricerca: analisi delle alterazioni trascrizioni in un modello *in vitro* di Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA).

Settembre 2007-Dicembre 2007: borsista pre-dottorato, Laboratorio di Psicofarmacologia (supervisor: Dr. Luigi Cervio), IRCCS Mario Negri, Milano, Italia. Area di ricerca studio dei

meccanismi comportamentali alla base delle dipendenze da sostanze di abuso (alcol, cocaina) in modelli animali (ratti).

REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALI

1. "Tumor-infiltrating/tumor associated natural killer cells in prostate cancer progression and angiogenesis". Progetto finanziato dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC). Durata Progetto: 5 anni, 2020-2025. Budget: 498.000 euro. Ruolo nel progetto: PI.

2. "Pancreatic ductal adenocarcinoma microenvironment: interplay between fibrosis and NK cells". Progetto finanziato dalla Fondazione Cariplo, Ricerca Condotta da Giovani Ricercatori. Durata progetto: 2 anni, 2020-2022. Budget: 80.000 euro. Ruolo nel progetto: Partner.

3. "Phenotype and functional characterization of peripheral blood NK cells in patients with symptomatic atherosclerosis". Progetto finanziato da fondi istituzionali, Ricerca Corrente IRCCS Multimedica. Durata progetto: 1 anno, ottobre 2019-october 2020. Budget: 12.000 euro. Ruolo nel progetto: Co-PI.

4. "Verso un rene in provetta". Progetto finanziato nell'ambito del Bicocca Crowd funding. Budget: 6.735 euro. Ruolo nel progetto: Partner.

5. "Cardio-protective activities of a polyphenol-rich extracts from olive-mill wastewaters". Progetto finanziato dall'Azienda Agricola Fattoria La Violla. Durata progetto: 1 anno, 2018- 2019. Budget: 30.000 euro. Ruolo nel progetto: Co-PI.

6. "Effects of ultra-purified polyphenol-rich olive mill wastewater extracts on tumour cells (prostate and lung cancer): molecular pathways involved". Progetto finanziato dall'Azienda Agricola Fattoria La Violla. Durata progetto: 1 anno, 2017-2018. Budget: 30.000 euro. Role in the project: Co-PI.

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

6. Conferimento incarico di docenza per il modulo di Pathology, corso di laurea specialistica in Biotechnology for the Bio-based and Health Industry, primo semestre, anno accademico 2022-2023, Università dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 26)

6. Conferimento incarico di docenza per l'insegnamento Pathology, corso di laurea specialistica in Biomedical Sciences, primo semestre, anno accademico 2022-2023, Università dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 48)

1. Conferimento incarico di docenza Basi Molecolari delle Patologie, corso di laurea triennale in Biotecnologie, primo semestre, anno accademico 2022-2023, Università degli studi dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 48).

1. Conferimento incarico di docenza Basi Molecolari delle Patologie, corso di laurea triennale in Biotecnologie, secondo semestre, anno accademico 2021-2022, Università degli studi dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 48).

2. Conferimento incarico di docenza Patologia Generale, corso di laurea triennale in Igiene Dentale, secondo semestre, anno accademico 2021-2022, Università degli studi dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 36 ore).

3. Conferimento incarico di docenza Patologia Generale, corso di laurea triennale in Tecniche della perfusione cardiocircolatoria, secondo semestre, anno accademico 2021-2022, Università degli studi dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 36 ore).

4. Conferimento incarico di docenza Patologia Generale, corso di laurea triennale in Educatore professione abilitante alle discipline sanitarie, secondo semestre, anno accademico 2021-2022, Università degli studi dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 12 ore).

5. Conferimento incarico di docenza nell'ambito del "Corso di Perfezionamento /Master in Farmacia Oncologica, anno accademico 2021-2022, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (numero ore: 2).

6. Conferimento incarico di professore a contratto per l'insegnamento Pathology, corso di laurea specialistica in Biomedical Sciences, primo semestre, anno accademico 2021-2022, Università dell'Insubria, Varese, Italia (numero ore: 48)

7. Conferimento incarico di docenza nell'ambito del "Corso di Perfezionamento /Master in Farmacia Oncologica, anno accademico 2020-2021, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (numero ore: 2).

8. Conferimento incarico di docenza nell'ambito del "Corso di Perfezionamento /Master in Farmacia Oncologica, anno accademico 2019-2020, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (numero ore: 2).

9. Conferimento incarico di docenza nell'ambito del "Corso di Perfezionamento /Master in Farmacia Oncologica, anno accademico 2018-2019, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia (numero ore: 2).

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

Come responsabile del Laboratorio di Immunologia, presso l'IRCCS MultiMedica, coordino un gruppo di ricercatori composto da 6 persone, di cui 1 post doc, 2 PhD students, 1 tecnico di laboratorio di ricerca, 1 pre-doctoral fellow e 1 studente di tesi laurea specialistica.

Come responsabile della Facility di Citometria a Flusso, coordino un gruppo composto da 1 citometrista, esperto in cell sorting.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

1. Patent n° 1420805, ITALY, depositato in data 31 ottobre 2013 al n. 102013902203953 concesso in data 29 gennaio 2016 – Brevetto d' invenzione per: USO ANTINFIAMMATORIO DI FITOCOMPLESSI LIQUIDI DA OLIVE.

2. Patent n°1420804, ITALY, depositato in data 31 ottobre 2013 al n. 102013902203952 concesso in data 29 gennaio 2016- Brevetto d' invenzione per: USO ANTIANGIOGENICO DI FITOCOMPLESSI LIQUIDI DA OLIVE.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

1. Organizzatore (membro del consiglio direttivo) del 63rd Annual Meeting of the Italian Cancer Society (SIC), October 27th-28th, 2020, Web-Meeting.

2. Organizzatore (membro del consiglio direttivo) del 62nd Annual Meeting of the Italian Cancer Society (SIC), December 3rd-4th, 2020, Web-Meeting.

3. Organizzatore (membro del consiglio direttivo) del 61st Annual Meeting of the Italian Cancer Society (SIC), November 6th-8th, 2019, Napoli, Italia.

4. Ph.D. Meeting “Advances in cellular and molecular biology of Prostate cancer”, October 21st, 2019, University of Insubria, Varese, Italy. Talk title: "Tumor Associated Natural Killer cells (TANKs) in prostate cancer inflammation and angiogenesis

5. MACC_10 How to make an optimal blend: Immunotherapy in combination, Cuneo (Italy), November 14th-15th 2017. Talk title: “Natural Killer cells from patients with colorectal cancer are switched towards a decidual-like pro-angiogenic phenotype”.

6. 2nd INSUBRIA AUTUMN SCHOOL ON NEUROIMMUNE PHARMACOLOGY Repurposing established drugs for novel indications Varese - Italy, November 16th-20th, 2015 Talk title: “Pro-tumor polarization of Natural Killer cells: mechanisms and mediators”.

7. 15th International Congress of Immunology, Milan (Italy), August 22nd-27th, 2013. Talk title: “Innate immunity driving tumour angiogenesis: the role of Natural Killer cells in non-small cell lung cancer”.

8. Seminars within the PhD program in Biotechnology, Biosciences and Surgical Technologies, University of Insubria, meeting “CELLULE PERIFERICHE NEI MECCANISMI DI RISPOSTA IMMUNITARIA E DI PATOGENESI (INFIAMMATORIA E NEOFORMATIVA), POSSIBILE UTILIZZO IN AMBITO DIAGNOSTICO/TERAPEUTICO”, November 8th, 2016, University of Insubria, Varese, Italy. Talk title: "Tumor infiltrating (TINKs) and tumor associated (TANKs) Natural Killer cells: new players in tumor angiogenesis orchestration".

9. Workshop SIICA “Angiogenesi: basi molecolari ed implicazioni terapeutiche IV”, CERTOSA DI PONTIGNANO (Siena), Italy, May 13th-15th, 2013. Talk title: “The pro-angiogenic phenotype of Natural Killer cells: a new paradigm of inflammatory infiltrate in tumours”.

10. EACR-22 - from Basic Research to Personalized Cancer Treatment, Barcelona (Spain) 7th-10th, July 2012. Talk title: “The pro-angiogenic phenotype of Natural Killer cells infiltrating squamous cell carcinoma lung cancer”.

ATTIVITÀ DI TUTORATO

2021-attualmentet: PhD Co-supervisor della Dott.ssa Martina Cucchiara, PhD in Experimental and Translational Medicine, ciclo XXXVII, Università degli studi dell’Insubria, carese, Italia. La Dott.ssa Martina Cucchiara è attualmente PhD student coinvolta in un progetto focalizzato sullo studio del ruolo delle cellule NK nella progressione tumorale ed angiogenesi del carcinoma renale.

2019-attualmentet: PhD Co-supervisor del Dr. Matteo Gallazzi, PhD in Biotechnologies and Life Sciences, ciclo XXXV, Università degli studi dell’Insubria, carese, Italia. Il Dr. Gallazzi è attualmente PhD student presso il mio laboratorio e coinvolto in un progetto focalizzato sullo studio del ruolo delle cellule NK nella progressione tumorale ed angiogenesi del carcinoma prostatico.

2019-2020: MSc thesis tutor della Dott.ssa Martina Cucchiara, CdL in Medical Biotechnologies, Università degli Studi Milano Bicocca, Milan, Italy. La Dott.ssa Cucchiara ha preso parte a un progetto volto a studiare il ruolo delle cellule NK nell’ aterosclerosi. La Dott.ssa Cucchiara è contrattista junior presso il mio laboratorio e coinvolta in un progetto focalizzato sullo studio del ruolo delle cellule NK nella progressione tumorale ed angiogenesi del carcinoma prostatico e del carcinoma pancreatico.

2018-2019: MSc supervisor del Dr. Matteo Gallazzi, CdL in Biomedical Sciences, Università Insubria, Varese, Italia. Il Dr. Gallazzi è stato coinvolto in un progetto focalizzato sullo studio del ruolo delle cellule NK nella progressione tumorale ed angiogenesi del carcinoma prostatico.

2013-2016: PhD co-supervisor della Dott.ssa. Barbara Bassani, PhD in Biotechnologies, Biosciences and Surgery, ciclo XXIX, Università Insubria, Varese, Italia. La Dott.ssa Bassani si è occupata dello studio del ruolo delle cellule NK nella progressione ed angiogenesi del carcinoma del colon-retto.

2010-2011: BSc supervisor della Dott.ssa Martina de Bernardi. La Dott.ssa de Bernardi si è occupata dello studio del ruolo delle cellule NK nella progressione ed angiogenesi del carcinoma del colon-retto.

2009-2010: BSc supervisor della Dott.ssa Michela Guerini Rocco. La Dott.ssa de Guerini Rocco si è occupata dello studio del ruolo delle cellule NK nella progressione ed angiogenesi del carcinoma del polmone.

CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- 1.AACR Scholar-in-Training Award, AACR Annual meeting 2020, June 22nd-24th, virtual meeting.
- 2.Nomina a consigliere senior (2019-attualmente), Società Italiana di Cancerologia (SIC). <https://www.cancerologia.it/>
- 3.Nomina a consigliere junior (2018-20219), Società Italiana di Cancerologia (SIC). <https://www.cancerologia.it/>
- 4.Fellowship della Fondazione Umberto Veronesi (marzo 2017-maggio 2017). Caratterizzazione fenotipica e funzionale dei linfociti Natural Killer in pazienti con carcinoma prostatico
- 5.Fellowship della Fondazione Umberto Veronesi (marzo 2016-febbraio 2017). Studio dell'attività chemiopreventiva ed immunomodulatoria di sostanze di origine naturale in modelli preclinici di carcinoma prostatico.
- 6.NIBIT travel grant, Cancer: Inflammation and Immunity, Santa Caterina in Finalborgo (Finale Ligure, Italy), 16-18 settembre, 2015.
- 7.Assegno di ricerca (MIUR). Evaluation of tumor exosome contribution in shaping natural killer cell response.
- 8.SIICA travel grant award, Workshop SIICA: Angiogenesi: basi molecolari ed implicazioni terapeutiche V, CERTOSA DI PONTIGNANO (Siena), 25-27 maggio 2015.
- 9.AACR Scholar-in-Training Award, American Assosiation for Cancer reserch (AACR) Annual meeting 2015, 18-22 Aprile, Philadelphia, USA.
- 10.Travel grant: 3rd Conference of Translational Medicine on the Pathogenesis and Therapy of Immune-Mediated Diseases, Rozzano (Milan), 29 settembre-1 ottobre 2014.
- 11.Travel grant: Dangerous Liaisons: translating cancer biology into better patient management - 56° Congresso Nazionale Società Italiana di Cancerologia, 11-13 settembre 2014.
- 12.Proffered Paper Award presentation, EACR-22 - from Basic Research to Personalised Cancer Treatment, Barcelona (Spain) 7-10 luglio 2012.
- 13.Fellowship (3 anni, 2011-2014), finanziata dalla Fondazione Italiano per la Ricerca sul Cancro (FIRC). Studio dell'attività chemiopreventiva di composti di origine naturale in associazione a farmaci chemioterapici.
- 14.Fellowship MIUR (3 anni, 2008-20011), PhD program in Cellular and Molecular Biology. Caratterizzazione fenotipica e funzionale di linfociti Natural Killer infiltranti tumori solidi.

MEMBERSHIPS

Membro delle società EACR, AACR, SIC, SIICA.

Dal 2018: Membro del consiglio direttivo della Società Italiana di Cancerologia (SIC).

ATTIVITÀ DI REVISORE PER LE SEGUENTI RIVISTE

Bio-protocols, Cancers, Carcinogenesis, Cells, Clinical and Experimental Metastasis, Experimental Dermatology, Frontiers in Cell and Developmental Biology, Frontiers in Oncology, Frontiers in Immunology, International Journal of Cancer, International Journal of Molecular Science, Journal of the National Cancer Institute, Journal of Immunology Research, Vaccines, PlosOne.

ATTIVITA' DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

18-12-2020: Partecipazione all' evento "AIRC nelle scuole", attività divulgazione scientifica tu tumori e prevenzione dei tumori, evento web, scuola primaria Cadorna, Milano, Italia.

Partecipazione, come ricercatore della Fondazione Umberto Veronesi, alla puntata "Uomini, l'importanza della prevenzione", programma televisivo l' Ora della Salute, rete la7: <https://www.la7.it/lora-della-salute/rivedila7/lora-della-salute-uomini-limportanza-della-prevenzione-15-04-2017-210509>

Articolo divulgativo "Cellule Natural Killer e tumori": <https://www.multimedica.it/news/cellule-natural-killer-e-tumori/>

Articolo divulgativo "Cellule Natural Killer in pazienti con carcinoma prostatico: da sentinelle killer ad alleate dei tumori": <https://www.multimedica.it/news/cellule-natural-killer-da-sentinelle-killer-ad-alleate-tumori/>

Articolo divulgativo "Quando il sistema immunitario si fa "corrompere" dai tumori": <https://www.multimedica.it/news/quando-il-sistema-immunitario-si-fa-corrompere-dai-tumori/>

Articolo divulgativo finanziamento AIRC-Dr. Bruno: <https://www.multimedica.it/news/airc-finanziato-progetto-scientifico-antonino-bruno/>

Articolo divulgativo progetto "Verso un rene in provetta", progetto crowdfunding-UniBicocca: <https://www.multimedica.it/news/verso-un-rene-provetta/>

ELENCO COMPLETO PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

H-index: 24 (Scopus): <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56414195400>

1. Salvini M, Damonte C, Mortara L, Maggi F, **Bruno A**, Pellegrini G, Mora B, Brociner M, Ingrassia A, Mattarucchi R, Bianchi B, Sirocchi D, Agnoli S, Rumi E, Merli M, Fossati A, Bassi S, Bombelli R, Gallazzi M, Borsani O, Baj A, Franchi M, Grossi PA, Passamonti F. Immunogenicity and clinical efficacy of anti-SARS-CoV-2 vaccination in patients with hematological malignancies: Results of a prospective cohort study of 365 patients. *Am J Hematol.* 2022 Jun 15. doi: 10.1002/ajh.26629.
2. Artusa V, Ciaramelli C, D'Aloia A, Facchini FA, Gotri N, **Bruno A**, Costa B, Palmioli A, Airoidi C, Peri F. Green and Roasted Coffee Extracts Inhibit Interferon- β Release in LPS-Stimulated Human Macrophages. *Front Pharmacol.* 2022 May 5;13:806010. doi: 10.3389/fphar.2022.806010
3. Benedetto N, Calabrone L, Gutmańska K, Macrì N, Cerrito MG, Ricotta R, Pelosi G, **Bruno A**®, Noonan DM, Albini A. An Olive Oil Mill Wastewater Extract Improves Chemotherapeutic Activity Against Breast Cancer Cells While Protecting From Cardiotoxicity. *Front Cardiovasc Med.* 2022 Apr 14;9:867867. doi: 10.3389/fcvm.2022.867867.
4. La Sala L, Gandini S, **Bruno A**, Allevi R, Gallazzi M, Senesi P, Palano MT, Meregalli P, Longhi E, Sommese C, Luzi L, Trabucchi E. SARS-CoV-2 Immunization Orchestrates the Amplification of IFN γ -Producing T Cell and NK Cell Persistence. *Front Immunol.* 2022 Feb 14;13:798813. doi: 10.3389/fimmu.2022.798813. PMID: 35237261; PMCID: PMC8882867.
5. Maria Teresa Palano, Martina Cucchiara, Matteo Gallazzi, Lorenzo Mortara, Gian Franco Gensini, Gaia Spinetti*, Giuseppe Ambrosio*, **Antonino Bruno***, @. When a friend becomes your enemy: Natural Killer cells in atherosclerosis and atherosclerosis-associated risk factors. *Front Immunol.* 2022 Jan 13;12:798155. doi: 10.3389/fimmu.2021.798155.
6. Maria Teresa Palano, Matteo Gallazzi, Martina Cucchiara, Andrea De Lerma Barbaro, Daniela Gallo, Barbara Bassani, **Antonino Bruno***, Lorenzo Mortara*. Neutrophils and natural killer cell interaction in cancers: dangerous liasons instructing immunosuppression and angiogenesis. *Vaccines (Basel).* 2021 Dec 16;9(12):1488. doi: 10.3390/vaccines9121488.
7. Maurizia Mello-Grand*, **Antonino Bruno***, Lidia Sacchetto, Simone Cristoni, Iliaria Gregnanin, Paolo Gontero, Caterina Peraldo-Neia, Douglas Mc Clain Noonan, Adriana Albini and Giovanna Chiorino. Two novel ceramide-like molecules and miR-5100 levels as biomarkers improve prediction of prostate cancer in grey-zone PSA. *Front Oncol.* 2021 Nov 19;11:769158. doi: 10.3389/fonc.2021.769158. eCollection 2021.
8. Andrea De Lerma Barbaro, Maria Teresa Palano, Martina Cucchiara, Matteo Gallazzi, Lorenzo Mortara, **Antonino Bruno**®. Metabolic rewiring in the tumor microenvironment to support immunotherapy: a focus on neutrophils, polymorphonuclear MDSCS and NK cells. *Vaccines (Basel).* 2021 Oct 14;9(10):1178. doi: 10.3390/vaccines9101178

9. Albini A, Calabrone L, Carlini V, Benedetto N, Lombardo M, **Bruno A**, Noonan DM. Preliminary Evidence for IL-10-Induced ACE2 mRNA Expression in Lung-Derived and Endothelial Cells: Implications for SARS-Cov-2 ARDS Pathogenesis. *Front Immunol.* 2021 Sep 27;12:718136. doi: 10.3389/fimmu.2021.718136.
10. Albini A, Gallazzi M, Palano MT, Carlini V, Ricotta R, **Bruno A**, Stetler-Stevenson WG, Noonan DM. TIMP1 and TIMP2 Downregulate TGF β Induced Decidual-like Phenotype in Natural Killer Cells. *Cancers (Basel).* 2021 Oct 1;13(19):4955. doi: 10.3390/cancers13194955. PMID: 34638439 Free PMC article.
11. Salvini M, Maggi F, Damonte C, Mortara L, **Bruno A**, Mora B, Brociner M, Mattarucchi R, Ingrassia A, Sirocchi D, Bianchi B, Agnoli S, Gallazzi M, Merli M, Ferrario A, Bombelli R, Barraco D, Baj A, Bertù L, Grossi PA, Passamonti F. Immunogenicity of anti-SARS-CoV-2 Comirnaty vaccine in patients with lymphomas and myeloma who underwent autologous stem cell transplantation. *Bone Marrow Transplant.* 2021 Oct 11:1-3. doi: 10.1038/s41409-021-01487-4.
12. Adriana Albini, Marco Mario Giacomo Festa, Nadja Ring, Denisa Baci, Michael Rehman, Giovanna Finzi, Fausto Sessa, Serena Zacchigna, **Antonino Bruno***, Douglas M Noonan*, A polyphenol-rich extract of Olive Mill Wastewater Enhances cancer chemotherapy effects, while mitigating cardiac toxicity. *Front. Pharmacol.*, 03 August 2021 | <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.694762>
13. Bianchi F, Dama E, Di Nicolantonio F, Baldassarre G, Guerriero I, Torchiario E, **Bruno A**, Blandino G, Allavena P, Chiarugi P, Sozzi G, D'Incalci M, Normanno N. COVID-19 epidemic strongly affected cancer research in Italy: a survey of the Italian Cancer Society (SIC). *ESMO Open.* 2021 Jun;6(3):100165. doi: 10.1016/j.esmoop.2021.100165.
14. Matteo Gallazzi, Denisa Baci, Lorenzo Mortara, Annalisa Bosi, Giuseppe Buono, Angelo Naselli, Andrea Guarneri, Federico Dehò, Paolo Capogrosso, Adriana Albini, Douglas Mc Clain Noonan, **Antonino Bruno**. Prostate cancer peripheral blood NK cells show enhanced CD9, CD49a, CXCR4, CXCL8, MMP-9 production, and secrete monocyte-recruiting and polarizing factors. *Front Immunol.* 2021 Jan 25;11:586126. doi: 10.3389/fimmu.2020.586126.
15. Sansone C, **Bruno A**, Piscitelli C, Baci D, Fontana A, Brunet C, Noonan DM, Albini A. Natural Compounds of Marine Origin as Inducers of Immunogenic Cell Death (ICD): Potential Role for Cancer Interception and Therapy. *Cells.* 2021 Jan 25;10(2):231. doi: 10.3390/cells10020231.
16. Sansone C, Galasso C, Lo Martire M, Fernández TV, Musco L, Dell'Anno A, **Bruno A**, Noonan DM, Albini A, Brunet C. In Vitro Evaluation of Antioxidant Potential of the Invasive Seagrass *Halophila stipulacea*. *Mar Drugs.* 2021 Jan 16;19(1):37. doi: 10.3390/md19010037.
17. Festa M, Sansone C, Brunet C, Crocetta F, Di Paola L, Lombardo M, **Bruno A**, Noonan DM, Albini A. Cardiovascular Active Peptides of Marine Origin with ACE Inhibitory Activities: Potential Role as Anti-Hypertensive Drugs and in Prevention of SARS-CoV-2 Infection. *Int J Mol Sci.* 2020 Nov 7;21(21):8364. doi: 10.3390/ijms21218364.

18. Baci D, Bosi A, Parisi L, Buono G, Mortara L, Ambrosio G, **Bruno A**. Innate Immunity Effector Cells as Inflammatory Drivers of Cardiac Fibrosis. *Int J Mol Sci*. 2020 Sep 28;21(19):E7165. doi: 10.3390/ijms21197165
19. Denisa Baci, Maila Chirivì, Valentina Pace, Fabio Maiullari, Marika Milan, Andrea Rampin, Paolo Somma, Dario Presutti, Silvia Garavelli, **Antonino Bruno**, Stefano Cannata, Chiara Lanzaolo, Cesare Gargioli, Roberto Rizzi, Claudia Bearzi. Extracellular vesicles from skeletal muscle cells efficiently promote myogenesis in induced pluripotent stem cells. *Cells*. 2020 Jun 23;9(6):E1527. doi: 10.3390/cells9061527.
20. Daniela Gallo, Eliana Piantanida, Matteo Gallazzi, Luigi Bartalena, Maria Laura Tanda, **Antonino Bruno** and Lorenzo Mortara. Immunological Drivers in Graves' Disease: NK Cells as a Master Switcher. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020 Jul 17;11:406. doi: 10.3389/fendo.2020.00406.
21. Baci D, Bosi A, Gallazzi M, Rizzi M, Noonan DM, Poggi A*, **Bruno A***, Mortara L*. The Ovarian Cancer Tumor Immune Microenvironment (TIME) as Target for Therapy: A Focus on Innate Immunity Cells as Therapeutic Effectors. *Int J Mol Sci*. 2020 Apr 28;21(9). pii: E3125. doi: 10.3390/ijms21093125.
22. Denisa Baci*, **Antonino Bruno***, Caterina Cascini, Matteo Gallazzi; Lorenzo Mortara, Fausto Sessa, Giuseppe Pelosi, Adriana Albini, Douglas M. Noonan. CXCR4/CXCL12, CC12, TNF- α and MMP-9, growth, invasion and pro-angiogenic properties are downregulated in prostate cancer cells by Acetyl- L-carnitine, a potential prevention and interception agent. *J Exp Clin Cancer Res*. 2019 Nov 12;38(1):464. doi: 10.1186/s13046-019-1461-z.
23. Galasso C, Gentile A, Orefice I, Ianora A, **Bruno A**, Noonan DM, Sansone C, Albini A, Brunet C. Microalgal Derivatives as Potential Nutraceutical and Food Supplements for Human Health: A Focus on Cancer Prevention and Interception. *Nutrients*. 2019 May 29;11(6). pii: E1226. doi:10.3390/nu11061226.
24. **Antonino Bruno**, Lorenzo Mortara, Denisa Baci, Douglas Noonan, Adriana Albini. Myeloid Derived Suppressor Cells Interactions With Natural Killer Cells and Pro-angiogenic Activities: Roles in Tumor Progression. *Front. Immunol.*, 18 April 2019. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.00771>.
25. Bassani B, Baci D, Gallazzi M, Poggi A, **Bruno A***, Mortara L*. Natural Killer Cells as Key Players of Tumor Progression and Angiogenesis: Old and Novel Tools to Divert Their Pro-Tumor Activities into Potent Anti-Tumor Effects. *Cancers (Basel)*. 2019 Apr 1;11(4). pii: E461. doi: 10.3390/cancers11040461.
26. Denisa Baci, Matteo Gallazzi, Caterina Cascini, Matilde Tramacere, Daniela De Stefano, **Antonino Bruno**®, Douglas M. Noonan, Adriana Albini, Downregulation of Pro-Inflammatory and Pro-Angiogenic Pathways in Prostate Cancer Cells by a Polyphenol-Rich Extract from Olive Mill Wastewater. *Int J Mol Sci*. 2019 Jan 14;20(2), doi: 10.3390/ijms20020307.
27. Matteo Fanuli, Mirko Battaglia, Marco Tremolati, **Antonino Bruno**®, Luca Parisi, Giampietro Farronato, Dental sealants: use of hydrophilic materials in clinical practice and

- professional training, *BMC Oral Health, Dent J (Basel)*. 2018 Oct 1;6(4). pii: E52. doi: 10.3390/dj6040052.
28. Lorenzo Mortara, Enrica Balza, **Antonino Bruno**, Alessandro Poggi, Paola Orecchia, Barbara Carnemolla, Anti-cancer therapies employing il-2 cytokine tumor targeting: contribution of innate, adaptive and immunosuppressive cells in the anti-tumor efficacy, *Front Immunol*. 2018 Dec 18;9:2905. doi: 10.3389/fimmu.2018.02905.
 29. **Bruno A***, Bassani B*, D'Urso DG, Pitaku I, Cassinotti E, Pelosi G, Boni L, Dominioni L, Noonan DM, Mortara L, Albin A. Angiogenin and the MMP9-TIMP2 axis are up-regulated in proangiogenic, decidual NK-like cells from patients with colorectal cancer. *FASEB J*. 2018 May 15:fj201701103R. doi:10.1096/fj.201701103R.
 30. Annalisa Bosi, Silvia Zanellato, Barbara Bassani, Andriana Albin, Alessandra Musco, Maria Cattoni, Matteo Desio, Elisa Nardecchia, Davide Giuseppe D'Urso, Andrea Imperatori, Lorenzo Dominioni, Douglas Noonan, Lorenzo Mortara, and **Antonino Bruno**. Natural Killer cells from malignant pleural effusion are endowed with a decidual-like pro-angiogenic polarization, *J Immunol Res*. 2018 Mar 29;2018:2438598. doi: 10.1155/2018/2438598.
 31. Baci D, **Bruno A**, Bassani B, Tramacere M, Mortara L, Albin A, Noonan DM. Acetyl-l-carnitine is an anti-angiogenic agent targeting the VEGFR2 and CXCR4 pathways. *Cancer Lett*. 2018 Aug 10;429:100-116. doi: 10.1016/j.canlet.2018.04.018.
 32. Albin A*, **Bruno A***, Noonan DM, Mortara L. Contribution to Tumor Angiogenesis From Innate Immune Cells Within the Tumor Microenvironment: Implications for Immunotherapy. *Front Immunol*. 2018 Apr 5;9:527. doi: 10.3389/fimmu.2018.00527
 33. Albin A, **Bruno A**, Bassani B, D'Ambrosio G, Pelosi G, Consonni P, Castellani L, Conti M, Cristoni S, Noonan DM. Serum Steroid Ratio Profiles in Prostate Cancer: A New Diagnostic Tool Toward a Personalized Medicine Approach. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2018 Apr 5;9:110. doi: 10.3389/fendo.2018.00110.
 34. Luca Parisi, Elisabetta Gini, Denisa Baci, Marco Tremolati, Matteo Fanuli, Barbara Bassani, Giampietro Farronato, **Antonino Bruno*** and Lorenzo Mortara*, Macrophage Polarization in Chronic Inflammatory Diseases: Killers or Builders? *J Immunol Res*. 2018 Jan 14;2018:8917804. doi: 10.1155/2018/8917804.
 35. Albin A, Bassani B, Baci D, Dallaglio K, Gallazzi M, Corradino P, **Bruno A***, Noonan DM*. Nutraceuticals and "repurposed" drugs of phytochemical origin in prevention and interception of chronic degenerative disease and cancer, *Curr Med Chem*. 2017 Sep 20. doi: 10.2174/0929867324666170920144130.
 36. E. Nuti, B. Bassani, C. Camodeca, L. Rosalia, A. Cantelmo, C. Gallo, D. Baci, **A. Bruno**, E. Orlandini, S. Nencetti, D. Noonan, A. Albin, A. Rossello, Synthesis and antiangiogenic activity study of new hop chalcone Xanthohumol analogues, *European Journal of Medicinal Chemistry* (2017), doi: 10.1016/j.ejmech.2017.07.024.
 37. Parisi L, Bassani B, Tremolati M, Gini E, Farronato G, **Bruno A**. Natural Killer Cells in the Orchestration of Chronic Inflammatory Diseases. *J Immunol Res*. 2017;2017:4218254. doi: 10.1155/2017/4218254.

38. Simone Cristoni, Guglielmo Dusi, Paolo Brambilla, Adriana Albini, Matteo Conti, Maura Brambilla, **Antonino Bruno**, Francesca Digaudio, Luca Ferlin, Valeria Tazzari, Silvia Mengozzi, Simone Barera, Carlos Salier, Luigi Rossi Bernardi, and Douglas M. Noonan, SANIST: optimization of a technology for compound identification based on the European Union directive with applications in forensic, pharmaceutical and food analyses, *J Mass Spectrom.* 2016 Oct 24. doi: 10.1002/jms.3895.
39. Barbara Bassani, Teresa Rossi, Daniela De Stefano, Daniele Pizzichini, Paola Corradino, Nicoletta Macrì, Douglas M. Noonan, Adriana Albini*, **Antonino Bruno***, Potential chemopreventive activities of a polyphenol rich purified extract from olive mill wastewater on colon cancer cells, *Journal of Functional Foods* 7 (2016) 236–248, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jff.2016.09.009>.
40. Cristina Gallo, Katuscia Dallaglio, Barbara Bassani, Teresa Rossi, Armando Rossello, Douglas Noonan, Gabriele D'Uva, **Antonino Bruno**, Adriana Albini, Hop derived flavonoid Xanthohumol inhibits endothelial cell functions via AMPK activation, *Oncotarget.* 2016 Sep 13;7(37):59917-59931. doi: 10.18632/oncotarget.10990.
41. Elisa Principi*, Rossana Girardello*, **Antonino Bruno***, Isabella Manni, Elisabetta Gini, Arianna Pagani, Annalisa Grimaldi, Federico Ivaldi, Terenzio Congiu, Daniela De Stefano, Giulia Piaggio, Magda de Eguileor, Douglas M. Noonan and Adriana Albini. Systemic distribution of single-walled carbon nanotubes in a novel model: alteration of biochemical parameters, metabolic functions, liver accumulation, and inflammation in vivo. *Int J Nanomedicine.* 2016 Sep 1;11:4299-316. doi: 10.2147/IJN.S109950.
42. Barbara Bassani, Desirèe Bartolini, Arianna Pagani, Elisa Principi, Massimo Zollo, Douglas Noonan, Adriana Albini, **Antonino Bruno**, Fenretinide (4-HPR) targets caspase-9, ERK 1/2 and the Wnt3a/b-catenin pathway in medulloblastoma cells and medulloblastoma cell spheroids, *PLoS One.* 2016 Jul1;11(7):e0154111. doi: 10.1371/journal.pone.0154111.
43. Adriana Albini, Francesco Bertolini, Barbara Bassani, **Antonino Bruno**, Cristina Gallo, Stefano Caraffi, Sally Maramotti, Douglas M. Noonan, Biomarkers of cancer angioprevention for clinical studies, *Ecancermedicalsecience.* 2015 Nov 24;9:600. doi: 10.3332/ecancer.2015.600.
44. Adriana Albini*, **Antonino Bruno***, Cristina Gallo, Giorgio Pajardi, Douglas M. Noonan, Katuscia Dallaglio, Cancer stem cells and the tumor microenvironment: interplay in tumor heterogeneity, *Connect Tissue Res.* 2015;56(5):414-25. doi: 10.3109/03008207.2015.1066780.
45. Adriana Albini, Daniela Briga, Matteo Conti, **Antonino Bruno**, Daniela Farioli, Sara Canali, Iliaria Sogno, Gioacchino D' Ambrosio, Paolo Consonni, Douglas M. Noonan, SANIST: a rapid mass spectrometric SACI/ESI data acquisition and elaboration platform for verifying potential candidate biomarkers, *Rapid Commun Mass Spectrom.* 2015 Oct 15;29(19):1703-10. doi: 10.1002/rcm.7270.
46. Adriana Albini, Arianna Pagani, Laura Pulze, **Antonino Bruno**, Elisa Principi, Terenzio Congiu, Elisabetta Gini, Annalisa Grimaldi, Barbara Bassani, Silvio De Flora, Magda de Eguileor, Douglas M Noonan, Environmental impact of multi-wall carbon nanotubes in a rodent model of exposure: systemic distribution, macrophage accumulation and amyloid deposition, *Int J Nanomedicine.* 2015 Sep 29;10:6133-45. doi: 10.2147/IJN.S85275.

47. Nuti Elisa, Cantelmo, Anna Rita Gallo Cristina, **Bruno Antonino**, Bassani Barbara, Camodeca Caterina, Tuccinardi Tiziano, Vera Laura, Orlandini Elisabetta, Nencetti Susanna, Stura Enrico, Martinelli Adriano, Dive Vincent, Albini Adriana, Rossello Armando, N-O-Isopropyl Sulfonamido-Based Hydroxamates as Matrix Metalloproteinase Inhibitors: Hit Selection and in vivo Antiangiogenic Activity, *J Med Chem.* 2015 Sep 24;58(18):7224-40. doi: 10.1021/acs.jmedchem.5b00367.
48. Lorenzo Mortara, Silvia Zanellato, Barbara Bassani, Andrea Imperatori, Nicola Rotolo, Lorenzo Dominioni, Adriana Albini, Douglas M Noonan and **Antonino Bruno**, Polarization of Tumor Infiltrating Leukocytes from Innate Immunity and their role in the Pro-angiogenic Phenotype in NSCLC, *Journal of Clinical & Cellular Immunology*, doi: 10.4172/2155-9899.1000312.
49. Teresa Rossi, Barbara Bassani, Cristina Gallo, Sally Maramotti, Douglas M Noonan, Adriana Albini* and **Antonino Bruno***, Effect of a Purified Extract of Olive Mill Waste water on Endothelial Cell Proliferation, Apoptosis, Migration and Capillary-Like Structure in vitro and in vivo, *Journal of Bioanalysis & Biomedicine*, doi: 10.4172/1948-593X.S12-006.
50. Chiara Focaccetti*, **Antonino Bruno***, Elena Magnani, Desirée Bartolini, Elisa Principi, Katuscia Dallaglio, Eraldo O. Bucci, Giovanna Finzi, Fausto Sessa, Douglas M. Noonan, Adriana Albini, Effects of 5-Fluorouracil on morphology, cell cycle, proliferation, apoptosis, autophagy and ROS production in endothelial cells and cardiomyocytes. *PLoS One.* 2015 Feb 11;10(2):e0115686. doi: 10.1371/journal.pone.0115686.
51. Rossi T, Gallo C, Bassani B, Canali S, Albini A, **Bruno A.** Drink your prevention: beverages with cancer preventive phytochemicals. *Pol Arch Med Wewn.* 2014 Dec 23;124(12):713-22.
52. Fania C, Sogno I, Vasso M, Torretta E, Leone R, **Bruno A**, Consonni P, Albini A, Gelfi C, A PSA-guided approach for a better diagnosis of prostatic adenocarcinoma based on MALDI profiling and peptide identification, *Clin Chim Acta.* 2014 Oct 11.pii: S0009-8981(14)00434-3.
53. **Antonino Bruno***, Guido Ferlazzo*, Adriana Albini, Douglas M Noonan, A think tank on TINK/TANKS: Tumor Infiltrating Natural Killer cells and their role in angiogenesis and tumor progression, *J Natl Cancer Inst.* 2014 Sep 1;106(8):dju200. doi: 10.1093/jnci/dju200.
54. **Bruno A@**, Pagani A, Pulze L, Albini A, Dallaglio K, Noonan DM, Mortara L. Orchestration of angiogenesis by immune cells. *Front Oncol.* 2014 Jul 2;4:131. doi: 10.3389/fonc.2014.00131.
55. Kronski E, Fiori ME, Barbieri O, Astigiano S, Mirisola V, Killian PH, **Bruno A**, Pagani A, Rovera F, Pfeffer U, Sommerhoff CP, Noonan DM, Nerlich AG, Fontana L, Bachmeier BE. miR181b is induced by the chemopreventive polyphenol curcumin and inhibits breast cancer metastasis via downregulation of the inflammatory cytokines CXCL1 and -2. *Mol Oncol.* 2014 May;8(3):581-95. doi:10.1016/j.molonc.2014.01.005.
56. Dallaglio K, **Bruno A**, Cantelmo AR, Esposito AI, Ruggiero L, Orecchioni S, Calleri A, Bertolini F, Pfeffer U, Noonan DM, Albini A. Paradoxical effects of metformin on endothelial cells and angiogenesis. *Carcinogenesis.* 2014 May;35(5):1055-66. doi: 10.1093/carcin/bgu001.

57. **Bruno A***, Focaccetti C*, Pagani A, Imperatori AS, Spagnoletti M, Rotolo N, Cantelmo AR, Franzi F, Capella C, Ferlazzo G, Mortara L, Albini A, Noonan DM. The proangiogenic phenotype of natural killer cells in patients with non-small cell lung cancer. *Neoplasia*. 2013 Feb;15(2):133-42.

Capitoli libro e monografie

1. Lorenzo Mortara, Denisa Baci, Grace Coco, Alessandro Poggi and **Antonino Bruno**. The dual role of natural killer cells during tumor progression and angiogenesis: Implications for tumor microenvironment-targeted immunotherapies. Book: *Successes and Challenges of NK Immunotherapy* Chapter Number: 15. Elsevier, 10.1016/B978-0-12-824375-6.00014-X.
2. Bassani B., **Bruno A.**, Macrì N., Corradino P., Noonan D.M., Albini A. (2017) The Pharmacologist's Point of View: Mechanisms of Cardiotoxicity. In: Lestuzzi C., Oliva S., Ferrà F. (eds) *Manual of Cardio-oncology*. Springer, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-319-40236-9_7
3. **Bruno A**, Pagani A, Magnani E, Rossi T, Noonan DM, Cantelmo AR, Albini A. Inflammatory angiogenesis and the tumor microenvironment as targets for cancer therapy and prevention. *Cancer Treat Res*. 2014;159:401-26. doi: 10.1007/978-3-642-38007-5_23. PubMed PMID: 24114493.
4. Douglas M. Noonan, Agostina Ventura, **Antonino Bruno**, Arianna Pagani and Adriana Albini, *The Angiogenic Switch: Role of Immune Cells, Immunologic Signatures of Rejection*, 2011. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-7219-4_5.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Data:
27/06/2022

Firma:

