

Barbara Azzimonti

2004-oggi: Ricercatore di ruolo (DiSS, UPO), SSD MED/07, Settore concorsuale 06/A3

Professore aggregato in Microbiologia medica e generale (CdL Biotecnologie, CdL Professioni sanitarie Area tecnica), DiSS

2011-oggi: Responsabile Lab Microbiologia applicata (DiSS)

2003: Specializzazione in Patologia clinica (UPO)

1999: Abilitazione alla professione di Biologo (Università degli Studi di Milano, UniMI)

1996: Laurea in Scienze Biologiche (UniMi)

1996-2001 e 2003-2011: Attività di Ricerca, Lab di Virologia molecolare (UPO)

2001-2002: "Visiting Scientist", Lab di Virologia dei Tumori, DKFZ, Heidelberg (Germania)

Responsabilità scientifiche

2011-oggi: Revisore scientifico *ad hoc* in riviste internazionali indicizzate

2013: Valutatore di Progetti PRIN, SIR e FISR per conto di CINECA e MIUR

Revisore *ad hoc* di prodotti di Ricerca per la VQR (2004-2010; 2011-2014; 2015-2019) per conto di ANVUR

2017-oggi "Management Committee Substitute", European Cooperation in Science and Technology (COST Action: CellFit CA16119, "In vitro 3-D total cell guidance and fitness")

Incarichi accademici

Dall' aa 2020-2021: Membro partecipante della Scuola di Dottorato di Ricerca in "Food Health and Longevity", UPO

aa 2019-2020: Membro del Collegio Docenti della Scuola di Dottorato di Ricerca in "Food Health and Longevity", UPO

2013-2018: Membro del Collegio Docenti della Scuola di Dottorato di Ricerca in "Scienze e Biotecnologie mediche", UPO

Dall' aa 2019-2020: Membro del Consiglio, Scuola di Specializzazione in Patologia clinica e Biochimica clinica

2016-oggi: Membro del Consiglio, Scuola di Specializzazione in Farmacia ospedaliera

2016-2020: Membro della Commissione Ricerca, DiSS

2014-oggi: Coordinatore del Corso integrato "Fondamenti di Immunologia e Microbiologia medica", CdL Biotecnologie, UPO, Novara

2015: Membro della Commissione per il piano di Internazionalizzazione di Ateneo

Progetti finanziati dal 2013 ad oggi

Da 01-07-2019 a 31-12-2021. Finanziamento "BANDO FAR 2017, FONDI DI RICERCA DI ATENEO" (UPO) su un progetto dal titolo "Contribution of the oral microbiota and vitamin D in the development of cardiovascular diseases in patients with head and neck tumors". delibere 3.4 and 6.4.1 Dipartimento di Scienze della Salute (UPO) 04-06-2019. **Ruolo: PI**

Da 01-05-2020 a 31-07-2020. Finanziamento da "FASTMED ITALIA SRL" su un progetto dal titolo "Evaluation of the biocidal activity of COMVIR, non-woven fabric for medical use". **Ruolo: Responsabile scientifico**

Da 01-11-2020: Finanziamento da "PROBIOTICAL RESEARCH SRL" su un progetto dal titolo: "Impact of a selected blend of probiotics and vitamin D on head and neck tumorigenesis: an integrated approach". **Ruolo: Responsabile scientifico**

Da 01-03-2019: Finanziamento da "PROBIOTICAL RESEARCH SRL" su un progetto dal titolo: "Characterization of microbiota, microbiome and metabolome of control and

immunocompromised patients with NMSC before and after supplementation with probiotics”.

Ruolo: responsabile scientifico

2013-2017: “Bando Cariplo 2013”- Protocol: 2013-0954; “Epigenetic basis for infection and persistence of human papillomavirus: identification and characterization of ubiquitin-based modifications involved in chromatin remodelling and cancer progression”. **Ruolo: PI**

2013-2104: Responsabile scientifico **Progetto di ricerca industriale:** “Validazione di un dispositivo medico ad azione antibatterica per uso orale” per MIL MIL 76 S.p.A.

2013: Supervisore dell’analisi sui cheratinociti “**Bando AIRC 2013**”- IG2013, Reference code: 14430; “Role of the ICOS/B7h system in the anti-tumor immune response”

Premi e riconoscimenti

2021: Riconoscimento “Paladino Italiano della Salute”, in Campidoglio, Roma 26 Ottobre 2021

2021: Attestato di merito sessione poster, XIX CONGRESSO NAZIONALE DEI CORSI DI STUDIO IN IGIENE DENTALE, IL MANTENIMENTO DELL’ECOSISTEMA ORALE: IL FUTURO DELL’IGIENISTA DENTALE, Novara 2 Ottobre 2021

2006: Premio speciale "Biotec Notopharm", II EDIZIONE - START CUP TORINO PIEMONTE

2002: Borsa di studio FIRC "Cutaneous HPV and skin cancer"

1997-98 e 2003: Borse di studio LILT per la ricerca oncologica

Temi correnti di ricerca

1. Ruolo dei probiotici nella tumorigenesi epiteliale cutanea non associata al melanoma (NMSC)
2. Probiotici, microbiota e impatto sul profilo metabolico
3. Ruolo del microbiota e della vitamina D nella tumorigenesi epiteliale dell’orofaringe
4. Analisi dei fattori di rischio delle lesioni precancerose autoimmuni orali e dei tumori dell’orofaringe
5. Papillomavirus umani e danno al DNA
6. Utilizzo di modelli 3D per lo studio di patologie epiteliali a coinvolgimento microbico
7. Sviluppo di strategie per la prevenzione ed il controllo del rischio infettivo indotto da batteri multi-resistenti

Pubblicazioni 2013-2021

1. **Azzimonti B**, Raimondo L, Squarzanti DF, Rosso T, Aluffi Valletti P, Chiusa L, Masini L, Pegorari G, Airoidi M, Krengli M, Giovarelli M and Valente G. Macrophages expressing TREM-1 are involved in the progression of HPV16 related oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Annals of Medicine*. **2021** Dec; 53(1):541-550. doi: 10.1080/07853890.2021.1905872.
2. Zanetta P, Squarzanti DF, Sorrentino R, Rolla R, Aluffi Valletti P, Garzaro M, Dell'Era V, Amoruso A, Azzimonti B. Oral microbiota and vitamin D impact on oropharyngeal squamous cell carcinogenesis: a narrative literature review. *Crit Rev Microbiol*. **2021** Jan 21:1-24. doi: 10.1080/1040841X.2021.1872487.
3. Squarzanti DF, Zanetta P and **Azzimonti B**. Non-melanoma skin cancer and the cutaneous microbiota network. *Biology and Medicine* (Volume 12 Issue 3) **2020**. ISSN: 0974-8369
4. Ghini, V.; Tenori, L.; Pane, M.; Amoruso, A.; Marroncini, G.; Squarzanti, D.F.; **Azzimonti, B.**; Rolla, R.; Savoia, P.; Tarocchi, M.; Galli, A.; Luchinat, C. Effects of Probiotics Administration on Human Metabolic Phenotype. *Metabolites* **2020**, 10, 396. doi: 10.3390/metabo10100396.

5. Squarzanti DF, Zavattaro E, Pizzimenti S, Amoruso A, Savoia P and **Azzimonti B**. Non-Melanoma. Skin Cancer: news from microbiota research. *Critical reviews in Microbiology* **2020**, doi: 10.1080/1040841X.2020.1794792.
6. Airoidi M, Raimondo L, **Azzimonti B**, Chiusa L, Pecorari G, Cappello P, Cena T, and Valente G. TREM-1 expression in HPV-related oropharyngeal squamous cell carcinoma. *Journal of clinical oncology* **2019** 37:15_suppl, e17545-e17545.
7. Squarzanti DF, Sorrentino R, **Azzimonti B**. High-risk HPVs, microbiota and epithelial carcinogenesis: state of the art and research contribution of in vitro 3D models. *J Cancer Metastasis Treat.* **2019**;5:73. doi: 10.20517/2394-4722.2019.19
8. Squarzanti DF, Cena T, Sorrentino R, Migliario M, Chiocchetti A, Rimondini L, **Azzimonti B***, Valente G*. Implications on pathogenesis and risk of oral lichen planus neoplastic transformation: an ex-vivo retrospective immunohistochemical study. *Histol Histopathol.* **2019** Sep;34(9):1015-1024. doi: 10.14670/HH-18-104. * **Last name co-authorship**
9. Cochis, A., **Azzimonti, B.**, Chiesa, R., Rimondini, L., Gasik, M. Metallurgical Gallium Additions to Titanium Alloys Demonstrate a Strong Time-Increasing Antibacterial Activity without any Cellular Toxicity. *ACS Biomaterials Science and Engineering.* **2019.** 5, 6, 2815-2820. doi.org/10.1021/acsbomaterials.9b00147
10. Squarzanti DF, Sorrentino R, Landini MM, Chiesa A, Pinato S, Rocchio F, Mattii M, Penengo L, **Azzimonti B**. Human papillomavirus type 16 E6 and E7 oncoproteins interact with the nuclear p53-binding protein 1 in an in vitro reconstructed 3D epithelium: new insights for the virus-induced DNA damage response. *Virol J.* **2018** Nov 16;15(1):176. doi: 10.1186/s12985-018-1086-4. PubMed PMID: 30445982; PubMed Central PMCID: PMC6240266.
11. Bonifacio MA, Cometa S, Cochis A, Gentile P, Ferreira AM, **Azzimonti B**, Procino G, Ceci E, Rimondini L, De Giglio E. Data on Manuka Honey/Gellan Gum composite hydrogels for cartilage repair. *Data Brief.* **2018** Aug 30;20:831-839. doi:10.1016/j.dib.2018.08.155.
12. Bonifacio MA, Cometa S, Cochis A, Gentile P, Ferreira AM, **Azzimonti B**, Procino G, Ceci E, Rimondini L, De Giglio E. Antibacterial effectiveness meets improved mechanical properties: Manuka honey/gellan gum composite hydrogels for cartilage repair. *Carbohydr Polym.* **2018** Oct 15;198:462-472. doi: 10.1016/j.carbpol.2018.06.115.
13. Sorrentino, R., Cochis, A., **Azzimonti, B.**, Caravaca, C., Chevalier, J., Kuntz, M., Porporati, A.A., Streicher, R.M., Rimondini, L. Reduced bacterial adhesion on ceramics used for arthroplasty applications. *Journal of the European Ceramic Society,* **2018**; 38 (3), pp. 963-970. doi.org/10.3390/ma11101949
14. Chiesa A, Sorrentino R, Squarzanti DF, Cochis A, Rimondini L and **Azzimonti B**. In Vitro Reconstructed Human Epithelial Models for Microbial Infection Research: Why Do We Need them? *EC Microbiology.* **2017.** 8.2: 92-96.
15. Iriti M, Kubina R, Cochis A, Sorrentino R, Varoni EM, Kabala-Dzik A, **Azzimonti B**, Dziedzic A, Rimondini L, Wojtyczka RD. Rutin, a Quercetin Glycoside, Restores Chemosensitivity in Human Breast Cancer Cells. *Phytother Res.* **2017** Oct;31(10):1529-1538. doi: 10.1002/ptr.5878.
16. Cochis A, Grad S, Stoddart MJ, Farè S, Altomare L, **Azzimonti B**, Alini M, Rimondini L. Bioreactor mechanically guided 3D mesenchymal stem cell chondrogenesis using a biocompatible novel thermo-reversible methylcellulose-based hydrogel. *Sci Rep.* **2017** Mar 23;7:45018. doi: 10.1038/srep45018.
17. Liguori, A., Cochis, A., Stancampiano, A., Laurita, R., **Azzimonti, B.**, Sorrentino, R., Varoni, E.M., Petri, M., Colombo, V., Gherardi, M., Rimondini, L. Cold atmospheric plasma treatment affects early bacterial adhesion and decontamination of soft relined palatal obturators. *Clinical Plasma Medicine,* **2017**; 7-8, pp. 36-45. doi.org/10.1016/j.cpme.2017.08.001
18. Cazzola, M., Vernè, E., Cochis, A., Sorrentino, R., **Azzimonti, B.**, Prenesti, E., Rimondini, L., Ferraris, S. Bioactive glasses functionalized with polyphenols: in vitro interactions with healthy and

- cancerous osteoblast cells. *Journal of Materials Science*, **2017**; 52 (15), pp. 9211-9223. doi.org/10.1007/s10853-017-0872-5
19. Ferraris, S., Miola, M., Cochis, A., **Azzimonti, B.**, Rimondini, L., Prenesti, E., Vernè, E. In situ reduction of antibacterial silver ions to metallic silver nanoparticles on bioactive glasses functionalized with polyphenols. *Applied Surface Science*, 2017; 396, pp. 461-470. doi.org/10.3390/coatings9060394
 20. Cochis, A., Ferraris, S., Sorrentino, R., **Azzimonti, B.**, Novara, C., Geobaldo, F., Truffa Giachet, F., Vineis, C., Varesano, A., Sayed Abdelgeliel, A., Spriano, S., Rimondini, L. Silver-doped keratin nanofibers preserve a titanium surface from biofilm contamination and favor soft-tissue healing. *Journal of Materials Chemistry B*, **2017**; 5 (42), pp. 8366-8377.
 21. **Azzimonti, B.**, Sabbatini, M., Rimondini, L., Cannas, M. Manipulating the healing response. *Wound Healing Biomaterials*, **2016**; 1, pp. 101-116.
 22. Rimondini, L., Cochis, A., Varoni, E., **Azzimonti, B.**, Carrassi, A. Biofilm formation on implants and prosthetic dental materials. *Handbook of Bioceramics and Biocomposites*. **2016**; pp. 991-1027.
 23. Cochis A, **Azzimonti B**, Della Valle C, De Giglio E, Bloise N, Visai L, Cometa S, Rimondini L, Chiesa R. The effect of silver or gallium doped titanium against the multidrug resistant *Acinetobacter baumannii*. *Biomaterials*. **2016** Feb;80:80-95. doi: 10.1016/j.biomaterials.2015.11.042.
 24. Cochis A, **Azzimonti B**, Sorrentino R, Della Valle C, De Giglio E, Bloise N, Visai L, Bruni G, Cometa S, Pezzoli D, Candiani G, Rimondini L, Chiesa R. Data in support of Gallium (Ga(3+)) antibacterial activities to counteract *E. coli* and *S. epidermidis* biofilm formation onto pro-osteointegrative titanium surfaces. *Data Brief*. **2016** Jan 22;6:758-62. doi: 10.1016/j.dib.2016.01.024.
 25. **Azzimonti B**, Cochis A, Beyrouthy ME, Iriti M, Uberti F, Sorrentino R, Landini MM, Rimondini L, Varoni EM. Essential Oil from Berries of Lebanese *Juniperus excelsa* M. Bieb Displays Similar Antibacterial Activity to Chlorhexidine but Higher Cytocompatibility with Human Oral Primary Cells. *Molecules*. **2015** May 21;20(5):9344-57. doi: 10.3390/molecules20059344.
 26. Cochis A, **Azzimonti B**, Della Valle C, Chiesa R, Arciola CR, Rimondini L. Biofilm formation on titanium implants counteracted by grafting gallium and silver ions. *J Biomed Mater Res A*. 2015 Mar;103(3):1176-87. doi: 10.1002/jbm.a.35270.
 27. **Azzimonti B**, Zavattaro E, Provasi M, Vidali M, Conca A, Catalano E, Rimondini L, Colombo E, Valente G. Intense Foxp3+ CD25+ regulatory T-cell infiltration is associated with high-grade cutaneous squamous cell carcinoma and counterbalanced by CD8+/Foxp3+ CD25+ ratio. *Br J Dermatol*. **2015** Jan;172(1):64-73. doi: 10.1111/bjd.13172.
 28. Rimondini, L., Della Valle, C., Cochis, A., **Azzimonti, B.**, Chiesa, R. The biofilm formation onto implants and prosthetic materials may be contrasted using Gallium (3+). *Key Engineering Materials*, **2014**; 587, pp. 315-320. doi.org/10.4028/www.scientific.net/KEM.587.315
 29. Catalano E, Cochis A, Varoni E, Rimondini L, **Azzimonti B**. Tissue-engineered skin substitutes: an overview. *J Artif Organs*. **2013** Dec;16(4):397-403. doi: 10.1007/s10047-013-0734-0
 30. Catalano E, Cochis A, Varoni E, Rimondini L, Carrassi A, **Azzimonti B**. Adipose-derived adult stem cells: available technologies for potential clinical regenerative applications in dentistry. *Crit Rev Biomed Eng*. **2013**;41(6):483-93. Review. doi.org/10.1159/000448180

Indici bibliometrici:

Oltre 1624 citazioni; h-index = 24 (Google Scholar) . Oltre 1204 citazioni; h-index= 22 (Scopus)

PUBMED: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Azzimonti+B>

GOOGLE SCHOLAR <https://scholar.google.it/citations?user=KWBMMLgAAAAJ&hl=it>

SCOPUS <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

Yours faithfully

Barbara Azzimonti

