

Riccardo Ientile Professore Ordinario, di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica, presso l'Università di Messina.

Recapito professionale: **Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfolgiche e Funzionali (BIOMORF)**, Università di Messina,

c/o Policlinico "G. Martino" via C. Valeria, 98125 Messina.  
Tel. 090-2213383, fax 090-2213381.

### **Titoli di studio**

28/07/1969 Ha conseguito il diploma di maturità classica.  
11/07/1974 Laureato in Chimica, presso l'Università degli Studi di Messina, con la votazione di 106/110.

1975 Specializzazione in Chimica Applicata all'Igiene con il massimo dei voti e la lode, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Messina.

1977 Abilitazione all'esercizio professionale

1980 Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica, presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Parma, con la votazione 69/70.

### **Carriera accademica**

1975 - 1980 Assegno di formazione didattica e scientifica presso l'Istituto di Chimica Biologica dell'Università di Messina

01/08/ 1980 Ricercatore confermato per il raggruppamento n.68, presso l'Istituto di Chimica Biologica, della Università di Messina.

06/11/1987 Vincitore del Concorso a Professore universitario di ruolo, II fascia, nel raggruppamento n.140, 1a disciplina Chimica Biologica.

17/05/1988 Nominato dalla Facoltà di Medicina e

Chirurgia, con voto unanime, a Professore Associato di Enzimologia per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

04/12/1998 Nomina a Direttore del Centro interdipartimentale di "Patologia comparata dei Retrovirus".

24/03/2000 Chiamato dalla Facoltà di Medicina e Chirurgia della Università di Messina, quale Professore di 1<sup>a</sup> fascia di Biochimica e Biologia Molecolare Clinica, SSD BIO/12.

20/01/2004 Nominato Professore Ordinario, di Biochimica Clinica, della Università di Messina.

2007-2012 Direttore della Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica

Dal 2010 ad oggi Responsabile UOSD Biochimica Clinica dell'Azienda Policlinico "G. Martino"-UNIME.

### **ATTIVITA' DIDATTICA**

Dal 1989 al 2000, ha svolto le lezioni ufficiali di **Enzimologia** e Biologia Molecolare dei corsi integrati di Biochimica I e II.

Dal 1996 al 2000. incaricato, per supplenza, dell'insegnamento di Chimica Biologica per il Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi dentaria.

Dal 1987 al 2000, ha svolto i corsi di: **Biochimica e Analisi Chimica Strumentale,**

**Enzimologia Clinica; Tecnologie Biochimiche e Chimiche emergenti,** presso la Scuola di

Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica; **Patologia Molecolare** nella Scuola di Specializzazione in Medicina interna;

Dal 1998 ad oggi, svolge i corsi di: **Biochimica Clinica** in

numerose Scuole di Specializzazione della Facoltà di Medicina.

2001 ad oggi – svolge come compito aggiuntivo l’incarico del corso di **Biochimica** nel Corso di laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

2002 ad oggi - Titolare dell’insegnamento di **Biochimica e Biologia Molecolare Clinica** nel Corso di laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria.

2013 al 2018 - Incaricato del Corso di **Biochimica e Biologia Molecolare Clinica** nel Corso di Laurea di Tecnico di Laboratorio Biomedico.

2007-2016 - Titolare dell’insegnamento di Biochimica Applicata e quindi di **Biochimica** nell’ambito del Corso integrato di Biochimica del CdS in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.

2007 – 2020 Titolare del Modulo di **Biochimica** nel Corso di Laurea di Infermieristica pediatrica e del Modulo di **Biochimica e Biologia Molecolare Clinica** nel Corso di Laurea di Infermieristica pediatrica.

2007 – 2020 - Titolare del Modulo di **Biochimica** nel Corso di Laurea di Ostetrica.

2007 - 2018 – Modulo di **Biochimica Clinica** nel Corso di Laurea di Ostetrica.

**2013 ad oggi** - Titolare del Modulo di **Biochimica e Biologia Molecolare Clinica** nel Corso di Laurea di Infermieristica.

2014 ad oggi - **Titolare dell’insegnamento di Biochimica Clinica nell’ambito del Corso integrato Medicina di Laboratorio del CdS in Medicina e Chirurgia**

#### **ATTIVITA’ SCIENTIFICA E ORGANIZZATIVA**

E’ autore di oltre 180 pubblicazioni su riviste internazionali soggette a valutazione con processo di *peer review*.

Gli argomenti di ricerca sono concentrati sulla caratterizzazione dei meccanismi molecolari coinvolti negli eventi tossici delle cellule in relazione a malattie neurodegenerative e varie condizioni patologiche comprese le malattie infettive. A questo scopo sono stati valutati biomarcatori dell'autofagia e dell'apoptosi nell'uomo e in diversi modelli cellulari. In questo contesto, sono stati ottenuti molti risultati per caratterizzare il ruolo della transglutaminasi 2 (TG2) nelle diverse risposte allo stress cellulare. È stata inoltre valutata la possibile associazione della proteina TG2 con meccanismi di infiammazione. Più recentemente sono state studiate alcune condizioni patologiche sulla base delle prove emergenti sulle funzioni biologiche non classiche della vitamina D in varie patologie.

Anno acc. 2001-2002 E' tra i docenti proponenti il Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Cellulari nel monitoraggio di xenobiotici in matrici ambientali e nella diagnostica molecolare, che viene ammesso al co-finanziamento (Decreto Direttoriale 10 giugno 2003 prot.n.3864/Ric./2003 del MIUR.

Anno acc. 2005-2006 E' coordinatore del Dottorato di ricerca in "Scienze Biochimiche ed Epidemiologia molecolare".

2005 - Presidente del Comitato organizzatore del Congresso "BiogenicAmines 2005, Biological and Clinical Perspectives" - Giardini-Naxos 28-30 April 2005.

Dal 2009 ad oggi - E' componente del Collegio dei Docenti di Biochimica Clinica

1998 al 2000 Direttore del Centro interdipartimentale di "Patologia comparata dei Retrovirus"

2016 - 2018 Direttore del Master di 2<sup>^</sup> livello in

Biotecnologie mediche avanzate per la Diagnostica di Laboratorio, della Università di Messina. Dal 2018 Coordinatore della sezione di Biotecnologie mediche e Medicina preventiva del Dipartimento BIOMORF

Dal 2018 Vice direttore del Dipartimento BIOMORF, Università di Messina, Referente della Qualità del Dipartimento.

Dal 2018-2021 Presidente della Commissione Ministeriale per l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) per il Raggruppamento Concorsuale 05/E3 BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA

Ha curato la organizzazione di numerosi Congressi Nazionali ed Internazionali, Componente del Comitato scientifico di tre successive edizioni di Polyamine Meetings. 2016 Discussion Leader alla Gordon Conference on Transglutaminases in human disease processes, Girona (Spain).

Membro di numerose società scientifiche e tra queste la International Society of Neurochemistry (ISN), la European Society of Neurochemistry (ESN), la Société Internationale pour le développement des recherches sur le Magnesium (SIDRM), Società Italiana di Biochimica, Società italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica.

#### Pubblicazioni (2017-2021)

1: Corica D, Aversa T, Currò M, Tropeano A, Pepe G, Alibrandi A, Ientile R, Wasniewska M. Asprosin serum levels and glucose homeostasis in children with obesity. Cytokine. 2021 Jun;142:155477. doi: 10.1016/j.cyto.2021.155477.

2: Rizzo V, Ferlazzo N, Currò M, Isola G, Matarese M, Bertuccio MP, Caccamo D, Matarese G, Ientile R. Baicalin-Induced Autophagy Preserved LPS-Stimulated Intestinal Cells from Inflammation and Alterations of Paracellular Permeability. *Int J Mol Sci*. 2021 Feb 26;22(5):2315. doi: 10.3390/ijms22052315.

3: Ferlazzo N, Andolina G, Cannata A, Costanzo MG, Rizzo V, Currò M, Ientile R, Caccamo D. Is Melatonin the Cornucopia of the 21st Century? *Antioxidants (Basel)*. 2020 Nov 5;9(11):1088. doi: 10.3390/antiox9111088.

4: Currò M, Visalli G, Pellicanò GF, Ferlazzo N, Costanzo MG, D'Andrea F, Caccamo D, Nunnari G, Ientile R. Vitamin D Status Modulates Inflammatory Response in HIV+ Subjects: Evidence for Involvement of Autophagy and TG2 Expression in PBMC. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 13;21(20):7558. doi:10.3390/ijms21207558.

5: Caccamo D, Currò M, Ientile R, Verderio EA, Scala A, Mazzaglia A, Pennisi R, Musarra-Pizzo M, Zagami R, Neri G, Rosmini C, Potara M, Focsan M, Astilean S, Piperno A, Sciortino MT. Intracellular Fate and Impact on Gene Expression of Doxorubicin/Cyclodextrin-Graphene Nanomaterials at Sub-Toxic Concentration. *Int J Mol Sci*. 2020 Jul 10;21(14):4891. doi: 10.3390/ijms21144891

6: Currò M, Ferlazzo N, Costanzo MG, Caccamo D, Ientile R. Vitamin D status influences transcriptional levels of RANKL and inflammatory biomarkers which are associated with activation of PBMC. *Clin Chim Acta*. 2020 Aug;507:219-223. doi:10.1016/j.cca.2020.04.041. Epub 2020 May 1.

7: Khaskhoussi A, Calabrese L, Currò M, Ientile R, Bouaziz J,

Proverbio E. Effect of the Compositions on the Biocompatibility of New Alumina-Zirconia-Titania Dental Ceramic Composites. *Materials (Basel)*. 2020 Mar 18;13(6):1374. doi: 10.3390/ma13061374. PMID: 32197510; PMCID: PMC7142750.

8: Cannata A, De Luca C, Korkina LG, Ferlazzo N, Ientile R, Currò M, Andolina G, Caccamo D. The SNP rs2298383 Reduces ADORA2A Gene Transcription and Positively Associates with Cytokine Production by Peripheral Blood Mononuclear Cells in Patients with Multiple Chemical Sensitivity. *Int J Mol Sci*. 2020 Mar 9;21(5):1858. doi: 10.3390/ijms21051858. PMID: 32182774; PMCID: PMC7084623.

9: Calabrò E, Magazù S, Currò M, Ientile R. The inverse relation between mitochondrial transmembrane potential and proteins  $\alpha$ -helix in neuronal-like cells under static magnetic field and the role of VDAC. *Electromagn Biol Med*. 2020 Mar 9:1-7. doi: 10.1080/15368378.2020.1737808. Epub ahead of print. PMID: 32149540.

10: Currò M, Ferlazzo N, Giunta ML, Montalto AS, Russo T, Arena S, Impellizzeri P, Caccamo D, Romeo C, Ientile R. Hypoxia-Dependent Expression of TG2 Isoforms in Neuroblastoma Cells as Consequence of Different MYCN Amplification Status. *Int J Mol Sci*. 2020 Feb 18;21(4):1364. doi: 10.3390/ijms21041364. PMID: 32085516; PMCID: PMC7072980.

11: Isola G, Alibrandi A, Currò M, Matarese M, Ricca S, Matarese G, Ientile R, Kocher T. Evaluation of salivary and serum ADMA levels in patients with periodontal and

cardiovascular disease as subclinical marker of cardiovascular risk. *J Periodontol*. 2020 Jan 7. doi: 10.1002/JPER.19-0446. Epub ahead of print. PMID: 31912509.

12: Montalto AS, Currò M, Russo T, Ferlazzo N, Caccamo D, Ientile R, Romeo C, Impellizzeri P. CO<sub>2</sub> Pneumoperitoneum Effects on Molecular Markers of Tumor Invasiveness in SH-SY5Y Neuroblastoma Cells. *Eur J Pediatr Surg*. 2019 Nov 10. doi: 10.1055/s-0039-1700547. Epub ahead of print. PMID: 31707727.

13: Ferlazzo N, Currò M, Giunta ML, Longo D, Rizzo V, Caccamo D, Ientile R. Up-regulation of HIF-1 $\alpha$  is associated with neuroprotective effects of agmatine against rotenone-induced toxicity in differentiated SH-SY5Y cells. *Amino Acids*. 2020 Feb;52(2):171-179. doi: 10.1007/s00726-019-02759-6. Epub 2019 Jul 10. PMID: 31292720.

14: Russo T, Currò M, Ferlazzo N, Caccamo D, Perrone P, Arena S, Antonelli E, Antonuccio P, Ientile R, Romeo C, Impellizzeri P. Stable Ozonides with Vitamin E Acetate versus Corticosteroid in the Treatment of Lichen Sclerosus in Foreskin: Evaluation of Effects on Inflammation. *Urol Int*. 2019;103(4):459-465. doi: 10.1159/000499846. Epub 2019 Apr 16. PMID: 30991399.

15: Ferrà F, Romeo PD, Puglisi S, Ragonese M, Spagnolo F, Salpietro C, Ientile R, Currò M, Visalli G, Alibrandi A, Picerno IAM, Cannavò S. GSTP1 gene methylation and AHR rs2066853 variant predict resistance to first generation somatostatin analogs in patients with acromegaly. *J Endocrinol Invest*. 2019 Jul;42(7):825-831. doi: 10.1007/s40618-018-0988-8. Epub 2018 Nov 28.



PMID:30488289.

16: Caccamo D, Ferlazzo N, Currò M, Ricca S, Ientile R. Transglutaminase 2 Up-Regulation Is Associated with Inflammatory Response in PBMC from Healthy Subjects with Hypovitaminosis D. *Med Sci (Basel)*. 2018 Nov 16;6(4):103. doi:10.3390/medsci6040103. PMID: 30453584; PMCID: PMC6313411.

17: Di Mauro D, Currò M, Trimarchi F, Vecchio M, Rizzo G, Barreca D, Visalli G, Ientile R, Caccamo D. Role of Genetic Background in Cardiovascular Risk Markers Changes in Water Polo Players. *Int J Sports Med*. 2018 May;39(5):390-396. doi:10.1055/s-0044-101459. Epub 2018 Mar 21. PMID: 29564841.

18: Caccamo D, Ricca S, Currò M, Ientile R. Health Risks of Hypovitaminosis D: A Review of New Molecular Insights. *Int J Mol Sci*. 2018 Mar 17;19(3):892. doi:10.3390/ijms19030892. PMID: 29562608; PMCID: PMC5877753.

19: Currò M, Russo T, Ferlazzo N, Caccamo D, Antonuccio P, Arena S, Parisi S, Perrone P, Ientile R, Romeo C, Impellizzeri P. Anti-Inflammatory and Tissue Regenerative Effects of Topical Treatment with Ozonated Olive Oil/Vitamin E Acetate in Balanitis Xerotica Obliterans. *Molecules*. 2018 Mar 13;23(3):645. doi:10.3390/molecules23030645. PMID: 29534008; PMCID: PMC6017296.

20: Barreca D, Currò M, Bellocco E, Ficarra S, Laganà G, Tellone E, Laura Giunta M, Visalli G, Caccamo D, Galtieri A, Ientile R. Neuroprotective effects of phloretin and its

glycosylated derivative on rotenone-induced toxicity in human SH-SY5Y neuronal-like cells. *Biofactors*. 2017 Jul 8;43(4):549-557. doi:10.1002/biof.1358. Epub 2017 Apr 12. PMID: 28401997.

21: Ferlazzo N, Currò M, Zinellu A, Caccamo D, Isola G, Ventura V, Carru C, Matarese G, Ientile R. Influence of MTHFR Genetic Background on p16 and MGMT Methylation in Oral Squamous Cell Cancer. *Int J Mol Sci*. 2017 Mar 29;18(4):724. doi: 10.3390/ijms18040724. PMID: 28353639; PMCID: PMC5412310.

22: Vecchio M, Currò M, Trimarchi F, Naccari S, Caccamo D, Ientile R, Barreca D, Di Mauro D. The Oxidative Stress Response in Elite Water Polo Players: Effects of Genetic Background. *Biomed Res Int*. 2017;2017:7019694. doi:10.1155/2017/7019694. Epub 2017 Jul 4. PMID: 28744469; PMCID: PMC5514327.

23: Currò M, Gangemi C, Giunta ML, Ferlazzo N, Navarra M, Ientile R, Caccamo D. Transglutaminase 2 is involved in amyloid-beta<sub>1-42</sub>-induced pro-inflammatory activation via AP1/JNK signalling pathways in THP-1 monocytes. *Amino Acids*. 2017 Mar;49(3):659-669. doi: 10.1007/s00726-016-2366-1. Epub 2016 Nov 18. PMID: 27864692.