

## GIUSEPPE CASTALDO - Curriculum vitae

Professore Ordinario di Scienze Tecniche di Medicina di Laboratorio (SSD MED/46), Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche, Scuola di Medicina e Chirurgia, Università di Napoli Federico II. Via Pansini 5, 80131, Napoli, Italia. e-mail: [giuseppe.castaldo@unina.it](mailto:giuseppe.castaldo@unina.it).

Principal investigator, CEINGE-Biotecnologie avanzate, Napoli.

### Formazione scientifica ed accademica

- Nato a Napoli il 22 novembre 1961. Laureato con lode e menzione in Medicina e Chirurgia (1986) e specializzato con lode in Biologia Clinica (1990) presso l'Università di Napoli. Dal 1994 è European Specialist in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine.
- Dal 2001 è Ordinario di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (BIO/12) poi, dal marzo 2006, di Scienze e Tecniche di Medicina di Laboratorio (MED/46) presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università del Molise. Dal 1 novembre 2006 è Ordinario presso la Facoltà di Scienze Biotecnologiche e dal 1 novembre 2009 presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli Federico II.
- Dal 1988 è membro dell'American Association of Clinical Chemistry (AACC), dal 2000 al 2004 è membro del Direttivo della Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale (SIPPS) e dal 2004 al 2007 e quindi dal 2019 a tutt'oggi del Direttivo Nazionale della Società Italiana di Fibrosi Cistica.
- Dal 1986 è Membro e dal gennaio 2012 al dicembre 2013 è Presidente Nazionale della Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (SIBioC-Medicina di Laboratorio, circa 3000 iscritti), la principale società scientifica italiana nell'area della Medicina di Laboratorio ed attualmente è responsabile della Commissione "Politiche Giovanili" della Società.
- Dal 2019 è Socio Ordinario della Società Nazionale di Scienze, Lettere e Arti in Napoli.
- Ha soggiornato presso prestigiose strutture di ricerca estere in qualità di Visiting Observer e poi di Visiting Professor: Baylor College of Medicine, Houston (Prof. C.T. Caskey); Laboratoire de Biologie Moleculaire, Université Paris V (Prof. M. Goossens); Centre de Medecine Preventive, University of Nancy (Prof. G. Siest).
- Ha preso parte, anche come coordinatore, a Unità Operative di decine di Progetti di ricerca finanziati dal CNR, dal Ministero della Salute, dal MIUR, dall'AIRC, all'AIFA, dal Consorzio Interuniversitario Biotecnologie, dalle Regioni Campania e Molise, dalla Fondazione per la

Fibrosi Cistica (Verona). E' stato inoltre coordinatore di progetti in collaborazione con l'industria finalizzati allo sviluppo e alla validazione di prototipi di kit diagnostici.

- Ha svolto ricerche nel campo della fisiopatologia di sistemi isoenzimatici e del ruolo diagnostico in patologie dell'uomo. Più di recente si è occupato di diagnostica molecolare di malattie genetiche ereditarie come la Fibrosi Cistica, dello studio dei meccanismi patogenetici di mutazioni attraverso analisi di espressione e dei meccanismi epigenetici di regolazione dell'espressione del gene CFTR responsabile di Fibrosi Cistica. Quindi, ha contribuito a sviluppare sistemi innovativi di "terapia molecolare" basati su sonde geniche mirate a bloccare, mediante trasferimento nelle cellule, delle aree geniche di CFTR sottoposte ad inibizione da parte di microRNA, favorendo la maggior espressione del gene e quindi della proteina, un approccio terapeutico potenziale da utilizzare nei pazienti con FC. In questi studi ha utilizzato il sistema *ex-vivo* delle cellule epiteliali nasali sviluppato nel suo laboratorio. Inoltre, si è occupato dell'analisi di mRNA espressi da cellule neoplastiche per la diagnosi precoce di micrometastasi; infine, ha iniziato a studiare i meccanismi che regolano l'espressione di neurotropine a livello neuronale e i rapporti con il suicidio, meritando (insieme ai ricercatori del suo gruppo) diversi premi e riconoscimenti per le attività di ricerca. Attualmente guida un gruppo di una decina di giovani ricercatori metà dei quali con posizioni stabili nell'Università.
- Da oltre 20 anni ha contribuito allo sviluppo di un laboratorio di diagnostica molecolare di malattie genetiche ereditarie presso il CEINGE (che attualmente coordina) dove attualmente vengono studiate, anche a livello prenatale, oltre 100 diverse malattie genetiche. L'Istituto è il Centro di riferimento regionale per la diagnostica di malattie genetiche ereditarie in Campania.

#### **Attività didattica**

- E' stato titolare di corsi ufficiali nei settori della Biochimica, Biochimica Clinica, della Diagnostica Molecolare, della Medicina di Laboratorio presso la Facoltà di Scienze dell'Università del Molise (corsi di laurea in Scienze Ambientali, Scienze Biologiche, Chimica), la Facoltà di Medicina, la Facoltà di Medicina Veterinaria e la Facoltà di Biotecnologie dell'Università di Napoli Federico II e presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Gulu (Uganda). E' stato responsabile dell'attuazione del protocollo di collaborazione tra Federico II e Divine Word University (Papua Nuova Guinea) per lo sviluppo di un corso di laurea in Medicina.

#### **Attività gestionale e di servizio**



- Dal 2001 al 2006 è membro del Senato Accademico e dal 2002 al 2006 è Preside della Facoltà di Scienze MFN dell'Università del Molise.
- Dal 2007 al 2009 è Presidente del Consiglio di Corso di Laurea in Biotecnologie per la Salute presso l'Università di Napoli Federico II.
- E' stato membro del comitato scientifico del Parco Scientifico e Tecnologico di Napoli e componente dell'albo degli esperti del CIVR.
- Dal 2011 è componente del Comitato Direttivo del "Centro di eccellenza per lo studio di malattie genetiche dell'uomo e loro modelli cellulari ed animali" dell'Università di Napoli Federico II.
- Dal 2013 (rieletto nel 2016) è membro della Giunta del Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche dell'Ateneo Federico II.
- Dal 2014 è Vice Direttore del Dipartimento Assistenziale di Medicina di Laboratorio dell'AOU Federico II.
- Dal 2014 è componente, in qualità di esperto in Genetica, del Comitato Etico dell'Università Federico II di Napoli e dal 2009 è Membro del Comitato Scientifico del CIRB (Comitato Interuniversitario per la ricerca Bioetica).
- Dal 2015 al 2017 è membro del Presidio di Qualità e della Commissione web-ricerca dell'Ateneo Federico II.
- Dal 2016 al 2019 è Membro della Commissione di Ateneo per l'attuazione dell'atto aziendale presso l'AOU Federico II.
- Dal 2016 al 2020 è membro del Consiglio di Amministrazione dell'Università Federico II di Napoli.

Autore di circa 170 pubblicazioni su riviste internazionali dotate di Comitato di revisori (circa 3500 citazioni ed h index: 32).

### 10 pubblicazioni selezionate

1) Sacchetti L, Castaldo G, Salvatore F. The gamma-glutamyltransferase isoenzyme pattern in serum as a signal discriminating between hepatobiliary diseases, including neoplasias. Clin Chem. 1988;34:352-5.

2) Castaldo G, Tomaiuolo R, Sanduzzi A, Bocchino ML, Ponticiello A, Barra E, Vitale D, Bariffi F, Sacchetti L, Salvatore F. Lung cancer metastatic cells detected in blood by reverse transcriptase-polymerase chain reaction and dot-blot analysis. J Clin Oncol. 1997;15:3388-93.

3) Salvatore F, Scudiero O, Castaldo G. Genotype-phenotype correlation in Cystic Fibrosis: the role of modifier genes. Am J Med Genet. 2002;111:88-95.

4) Elce A, Boccia A, Cardillo G, Giordano S, Tomaiuolo R, Paoletta G, Castaldo G. Three novel CFTR polymorphic repeats improve segregation analysis for cystic fibrosis. *Clin Chem*. 2009;55:1372-9.

5) Bartlett JR, Friedman KJ, Ling SC, Pace RG, Bell SC, Bourke B, Castaldo G, Castellani C, Cipolli M, Colombo C, Colombo JL, Debray D, Fernandez A, Lacaille F, Macek M Jr, Rowland M, Salvatore F, Taylor CJ, Wainwright C, Wilschanski M, Zemková D, Hannah WB, Phillips MJ, Corey M, Zielenski J, Dorfman R, Wang Y, Zou F, Silverman LM, Drumm ML, Wright FA, Lange EM, Durie PR, Knowles MR. Gene Modifier Study Group. Genetic modifiers of liver disease in cystic fibrosis. *JAMA* 2009;302:1076-83

6) Keller S, Sarchiapone M, Zagar T, Zarrilli F, Sacchetti S, Carli V, Ferraro A, Lembo F, Angiolillo A, Jovanovic N, Tomaiuolo R, Monticelli A, Roy A, Marusic A, Coccozza S, Fusco A, Bruni CB, Castaldo G, Chiariotti L. Increased BDNF promoter methylation in Wernicke's area of suicide subjects. *Arch Gen Psychiat*. 2010;67:1-11.

7) Amato F, Seia M, Giordano S, Elce A, Zarrilli F, Castaldo G, Tomaiuolo R. Gene mutation in MicroRNA target sites of CFTR gene: a novel pathogenetic mechanism in cystic fibrosis? *PlosONE* 2013;8:e60448.

8) Amato F, Tomaiuolo R, Nici F, Borbone N, Elce A, Catalanotti B, D'Errico S, Morgillo CM, De Rosa G, Mayol L, Piccialli G, Oliviero G, Castaldo G. Exploitation of a very small peptide nucleic acid as a new inhibitor of miR-509-3p involved in the regulation of cystic fibrosis disease-gene expression. *Biomed Res Int*. 2014;doi:10.1155/2014/610718.

9) Berni Canani R, Castaldo G, Bacchetta R, Martín G, Goulet O. Congenital diarrhoeal disorders: advances in this evolving web of inherited enteropathies. *Nature Rev Gastroenterol Hepatol* 2015;12:293-302.

10) Amato F, Scudieri P, Musante I, Tomati V, Caci E, Comegna M, Maietta S, Manzoni F, Di Lullo AM, De Wachter E, Vanderhelst E, Terlizzi V, Braggion C, Castaldo G, Galiotta LJV. Two CFTR mutations within codon 970 differently impact on the chloride channel functionality. *Hum Mutat*. 2019;40:742-748.

Napoli, 9 settembre 2020

Ai sensi delle vigenti normative in tema, autocertifico la veridicità di quanto riportato nel presente curriculum e ne rendo disponibile la visione per gli usi consentiti.

Prof. Giuseppe Castaldo

