

5 Settembre 2020
Curriculum Vitae completo

Prof. Ciro Isidoro
Dipartimento di Scienze della Salute
Università del Piemonte Orientale 'A. Avogadro'
via M. Solaroli 17, 28100 Novara – ITALY
tel + 39 0321 660607; fax + 39 0321 620421
e-mail: ciro.isidoro@med.uniupo.it
www.isidorolab.com

Prof. Ciro Isidoro

Nato a Tripoli di Libia il 29 Agosto 1956.

Dottore in Scienze Biologiche (1983), Dottore in Medicina e Chirurgia (1999).

TITOLI DI STUDIO ACCADEMICI e PROFESSIONALI

- Il 7 Luglio 1983 ha conseguito la **laurea in Scienze Biologiche** presso l'Università di Torino con punti 110 e lode su 110 discutendo una tesi sperimentale dal titolo “Il significato biologico degli immunocomplessi circolanti nelle leucemie acute” (Relatore Prof. Guido Forni).
- Il 27 Luglio 1999 ha conseguito la **laurea in Medicina e Chirurgia** presso l'Università del Piemonte Orientale “Amedeo Avogadro”, Facoltà di Medicina e Chirurgia di Novara, con punti 110 e lode su 110 discutendo una tesi sperimentale dal titolo “L’espressione e la maturazione della proteasi lisosomica catepsina D condizionano il differenziamento neuronale e la suscettibilità all’apoptosi del neuroblastoma indotti da farmaci chemioterapici” (Relatore Prof. Emanuele Albano).
- **Abilitazione all’esercizio della professione di Biologo** (Università di Torino, I sessione 1984)
- **Abilitazione all’esercizio della professione di Medico-Chirurgo** (Università del Piemonte Orientale, II sessione 2000).
- **Iscritto all’Ordine dei Medici-Chirurghi** della Provincia di Torino dal 2003.

POSIZIONE ACCADEMICA, INCARICHI E AFFILIAZIONI

Professore Ordinario (dal 23 Dicembre 2019) di Patologia Generale (MED04), Scuola di Medicina, Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale

Professore Associato (dal 1° Ottobre 2000 al 22 Dicembre 2019) di Patologia Generale (MED04), Scuola di Medicina, Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale

Abilitato Professore Ordinario (dal 5 Aprile 2017) di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (BIO12).

Abilitato Professore Ordinario (dal 20 Luglio 2017) di Oncologia Medica (MED06).

Abilitato Professore Ordinario (dal 9 Aprile 2018) di Patologia Generale e Patologia Clinica (MED04)

Responsabile Laboratorio di Patologia Molecolare (dal 1996), Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale.

Responsabile Unità Operativa CIB (dal 2001), Consorzio InterUniversitario di Biotecnologie.

Honorary Professor (Settembre 2014), Faculty of Medicine and Pharmacy, Université de Bourgogne et Franche-Comté de Besancon (France).

Adjunct Professor (2020-2021) Siriraj Hospital-Faculty of Medicine, Mahidol University, Bangkok (Thailand)

Adjunct Professor (2019-2020) Dept of Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul (South Korea)

Adjunct Professor (2019-2020) Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo (Japan)

Visiting Professor (2019-2020) at Faculty of Medicine and Pharmacy, Université de la Franche-Comté de Besancon (France).

Visiting Professor (2018-2019) of Clinical Biochemistry and Molecular Clinical Biochemistry, Department of Clinical Chemistry, Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University (Bangkok, Thailand).

Visiting Professor (dal 2017, in corso) of Cell Pathology, Department of Cell Biology, Oklahoma University Health Sciences Center, Oklahoma City (US).

Member of the Scientific board (dal 2015) of « Integrative Cancer Research Center of the Georgia Institute of Technology », Georgia Tech University, Georgia (Atlanta, US) <http://www.icrc.gatech.edu/>

Presidente (dal 2002) Associazione per la Ricerca Medica Ippocrate-Rhazi con sede presso l'Università del Piemonte Orientale (Novara, Italia) www.isidorolab.com (ARM-IR)

Executive Vice-President (dal 2015) of the International Association of Traditional and Complementary Medicine. www.iatcm.org

Full member (2018-present) of the World Academy of Sciences <http://www.worldacademyofsciences.com/memberships.html>

Incarichi Istituzionali di rappresentanza accademica e coordinamento degli Affari relativi alla Ricerca nell'Università e negli Enti Pubblici

- Rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio di Facoltà, II Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Torino, sede di Alessandria (1993-1999)
- Membro eletto Rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio di Amministrazione dell'Università del Piemonte Orientale (1997-2000).
- Rappresentante (delega del Rettore) dell'Università del Piemonte Orientale in seno al Consorzio InterUniversitario di Biotecnologie (1998-2004).
- Membro eletto Rappresentante dei Professori Associati nel Consiglio di Amministrazione dell'Università del Piemonte Orientale (2000- 2011).
- Delegato del Rettore per la 'Salute e la Sicurezza dei Lavoratori e degli ambienti di Lavoro in Ateneo' (dal 2004 al 2012)
- Delegato del Rettore e membro del comitato tecnico-scientifico in seno all'Assessorato Regionale "Innovazione, Ricerca e Università" del Piemonte per la costituzione dell'Istituto di Ergonomia per la Sicurezza (dal 2007 al 2012).
- Membro della commissione di valutazione della Ricerca Sanitaria Finalizzata (con nomina della Giunta Regionale) in seno all'Assessorato Regionale "Tutela della Salute e Sanità" del Piemonte (dal 2005 al 2012).
- Coordinatore della Commissione Medica Regionale (con nomina della Giunta Regionale, Assessorato alla "Tutela della Salute e Sanità") per la valutazione delle patologie causate dall'esposizione all'Uranio Impoverito (dal 2005).
- Membro del Comitato Tecnico-Scientifico e Segretario del Centro per le Biotecnologie nella Ricerca Medica Applicata (BRMA) di Novara (dal 2007).

- Membro eletto della Giunta del Dipartimento di Scienze della Salute (ex Scienze Mediche) di Novara (dal 2004 al 2011).

E' stato membro eletto di Commissione per le procedure di valutazione comparativa nei concorsi per Ricercatore MED04 (Università di Genova, 2004) e per Professore Associato di II Fascia MED04 (Università di Parma, 2005).

PRODUTTIVITA' SCIENTIFICA

ANVUR – VQR (*Qualità della Ricerca Universitaria*)

2004-2010 = 5 Prodotti ECCELLENTI, 1 Prodotto Buono

2011-2014 = 3 Prodotti ECCELLENTI, 2 Prodotti Discreti

Brevetto Internazionale (C. Follo e C. Isidoro), PCT No. WO2008/065505 (5-06-2008).

LINK: <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2008065505&redirectedID=true>

Indici bibliometrici

Scopus H Index = 35; citazioni >8.000

Google Scholar H Index = 41; citazioni >12.000

Google Scholar personal webpage: <https://scholar.google.it/citations?user=X8Ie7K8AAAAJ&hl=it>

ATTIVITA' DIDATTICA PERTINENTE AL SSD MED04

Valutazione didattica <http://www.isidorolab.com/public/index.php/giudizio-studenti/>

Incarichi ufficiali di insegnamento e Coordinamento attività didattica

2019-2020

- **Coordinatore del Corso integrato** Neoplastic and proliferative disorders. Titolare del modulo MS0471-Experimental Oncology (SSD MED/04), DiSS di NOVARA, Corso di Laurea Magistrale A004 MEDICAL BIOTECHNOLOGY, 1o anno - Primo Semestre – 7 CFU, 28 ore frontali.
- Modulo di Patologia Generale (SSD MED04) per il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, sede di Alessandria, DIMET, 3o anno (anticipato al 2°)- Secondo Semestre 4 CFU (44 ore frontali).
- S1733 - Fondamenti di Patologia Generale e Immunologia (SSD MED/04), DISIT, sede di Vercelli Corso di Laurea Triennale 1929 SCIENZE BIOLOGICHE, 3o anno - Secondo Semestre, 9 CFU, 72 ore frontali
- S0939 - Laboratorio di Patologia Cellulare e Molecolare (SSD MED/04), DISIT sede di Alessandria, Corso di Laurea Magistrale 1981 BIOLOGIA, 2o anno - Secondo Semestre 6 CFU, 48 ore frontali
- Patologia Generale (SSD MED/04), SCUOLA DI SPECIALITA' in Igiene e Sanità Pubblica, DIMET di Novara, 1 CFU, 6 ore frontali
- Patologia Generale (SSD MED/04), SCUOLA DI SPECIALITA' in Anatomia Patologica, DIMET di Novara, 1 CFU

2018-2019

- S1733 - Fondamenti di Patologia Generale e Immunologia (SSD MED/04), DISIT, sede di Vercelli Corso di Laurea Triennale 1929 SCIENZE BIOLOGICHE, 3o anno - Secondo Semestre, 9 CFU, 72 ore frontali
- S0939 - Laboratorio di Patologia Cellulare e Molecolare (SSD MED/04), DISIT sede di Alessandria, Corso di Laurea Magistrale 1981 BIOLOGIA, 2o anno - Secondo Semestre 6 CFU, 48 ore frontali

- **Coordinatore del Corso integrato** Neoplastic and proliferative disorders. Titolare del modulo MS0471-Experimental Oncology (SSD MED/04), DiSS di NOVARA, Corso di Laurea Magistrale A004 MEDICAL BIOTECHNOLOGY, 1o anno - Primo Semestre – 7 CFU, 28 ore frontali.
- Patologia Generale (SSD MED/04), SCUOLA DI SPECIALITA' in Oncologia, DIMET di Novara, 2 CFU, 16 ore frontali.
- Docente del Master in Emocomponenti (Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale, 2018/2019)

Anni precedenti (affidamenti presso la Facoltà di Scienze MFN e la Facoltà di Medicina e Chirurgia)
 Dal 1993, incarichi di insegnamento di Patologia Generale e Immunologia, Laboratorio di Patologia e Immunologia, Immunologia cellulare e molecolare, Patologia Cellulare, Laboratorio di Patologia Molecolare, Patologia Ambientale, Medicina Ambientale (corso integrato di Sanità Pubblica), Oncologia Sperimentale, per i corsi di Laurea in Scienze Biologiche (laurea triennale), in Biologia (Laurea Magistrale), in Scienze Infermieristiche (Laurea triennale), in Medicina e Chirurgia (Laurea a ciclo unico).

Docente del Master in Cure Palliative (Università del Piemonte Orientale, 2016-2018)

Docente della Scuola Superiore di Oncologia e Scienze Biomediche (Genova) nel corso residenziale 'Proteasi e Tumori: dalla biologia molecolare alla terapia antineoplastica' (1995).

Professore a contratto di Patologia Generale (corso di "Fisiopatologia delle Proteasi") della Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Torino (1990/1991 e 1991/1992)

Coordinamento attività didattica

- Relatore di oltre centottanta tesi di laurea (triennale e Magistrale) in Biologia, Scienze Biologiche, Tecnici di Laboratorio Biomedico, Biotecnologie, Medical Biotechnology presso l'Università del Piemonte Orientale.
- Membro Collegio di Dottorato: Medicina Molecolare (2001-2005); Biotecnologie per l'Uomo (2006-2012); Scienze e Biotecnologie Mediche (2013-presente)
- Tutor e Relatore di Tesi di dottorato in "Medicina Molecolare" (n°3: R Castino, D Pace, N Trincheri), in "Biotecnologie per l'Uomo" (n° 7: C Follo, C Peracchio, N Bellio, R Veneroni, M Cagnin, R Titone; S. Phadngam), in "Medicina Clinica e Sperimentale" (co-tutor di n° 2: G. Nicotra, F. Morani), in "Scienze e Biotecnologie Mediche" (n° 2: C Vidoni, A. Ferraresi, n.2 in corso: E. Secomandi, L Vallino) dell'Università del Piemonte Orientale.
- Membro del Consiglio Scientifico del Master InterUniversitario in Divulgazione Scientifica (in collaborazione con CoREP, UniTO e PoliTO).
- Tutor e relatore di Tesi della Scuola di Specialità in Applicazioni Biotecnologiche dell'Università di Torino (R Castino, P Cesaro)
- Tutor e relatore di Tesi della Scuola di Specialità in Patologia Clinica dell'Università di Torino (D De Stefanis, A Mesiti, A Dragonetti, E Raiteri)
- Membro della commissione per la revisione dei piani di studio delle lauree in Biologia (Facoltà di Scienze MFN di Alessandria, 1999-2006).

Attività didattica internazionale

- Experimental Oncology (Master in Medical Sciences), Faculty of Medicine, Mahidol University, Bangkok (TH).
- Overseas Tutor (dal 2015: Miss Suyanee Thongchot) PhD in Medical Biochemistry and Molecular Biology, Department of Biochemistry, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Thailand.
- Overseas Tutor (dal 2014: Miss Wilairat Kankuan, Miss Sirorat Thongrod) del PhD Program in Anatomy, Faculty of Sciences, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

- Overseas Tutor (dal 2014: Miss Nutchawan Promnakhon) del PhD Program in Immunology at Siriraj Medical Faculty, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Overseas Tutor (dal 2014: Mr Natapol Duangtum) of PhD student from Ministry of Scientific Research at Siriraj Medical School, Mahidol University, Bangkok, Thailand.
- Overseas Tutor (dal 2012: Miss Visa Thongrakard) del PhD Program in Clinical Biochemistry and Molecular Medicine, Department of Clinical Chemistry, Faculty of Allied Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.
- Overseas Tutor (dal 2005 al 2008: Miss Chutima Thepparit, Miss Maneerat Ekkapongpisit) del PhD Program in Molecular Biology and Genetic Engineering, Mahidol University (Salaya Campus, Bangkok, Thailand).
- Revisore esterno di tesi di Dottorato (Università di Torino; Università di Città del Capo, Sud Africa; IEO-IFOM Università di Milano).
- Responsabile didattico programma ERASMUS/SOCRATES con le Università di Marburg (D) e di Bristol (UK).
- **Adjunct Professor** (2020-2021) Siriraj Hospital-Faculty of Medicine, Mahidol University, Bangkok (Thailand)
- **Adjunct Professor** (2019-2020) Dept of Medicine, College of Medicine, Seoul National University, Seoul (South Korea)
- **Adjunct Professor** (2019-2020) Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University, Tokyo (Japan)
- **Professeuse Invitée** (2019-2020) Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université de Bourgogne Franche-Comté (Besançon, France)
- **Visiting Professor** (dal 2013 al 2018) of Experimental Oncology, Faculty of Medicine - Siriraj Hospital, Mahidol University (Bangkok, Thailand)
- **Visiting Professor** of Molecular Pathology at Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University (Bangkok, Thailand) (2014-2015).
- **Visiting Professor** (Erasmus-Socrates) presso l'Henry Wellcome Laboratories for Integrative Neuroscience and Endocrinology (Prof. D. Murphy), University of Bristol (UK) (2002/2008).
- **Visiting Professor** (Erasmus-Socrates) presso l'Institut fuer Physiologische Chemie (Prof. A. Hasilik), Klinikum der Philipps-Universität Marburg (D) (2000/2001 e 2001/2002).
- **Visiting Scientist** presso il Laboratoire de Biologie et Pathologie Moléculaires des Glycoprotéines (Dr Patrice Codogno), INSERM U410, Ospedale X. Bichat di Parigi (1993 e 1994)
- **Visiting Professor** presso la School of Medicine, Department of Pharmacology (Prof.ssa Bonnie F Sloane), Wayne State University of Detroit, USA (Dicembre 1996-Marzo 1997). Borsa di Studio per formazione e ricerca all'estero erogata dall'AIRC (Milano)

Organizzazione, Direzione e Coordinamento di Progetti di Ricerca

- Responsabile del Laboratorio di Patologia Molecolare presso il Dipartimento di Scienze della Salute (ex Scienze Mediche) di Novara dal 1996.
- Responsabile del Laboratorio di "NanoBioImaging in Patologia Molecolare" (del Centro Nanosistemi) presso il Dipartimento di Scienze della Salute di Novara dal 2007.
- Membro di Unità Operative del CNR nell'ambito dei Progetti Finalizzati 'Oncologia' e 'Applicazioni Cliniche della Ricerca Oncologica' (dal 1985 al 1997, Responsabile Prof. F.M. Baccino, Università di Torino).
- Responsabile di Unità Operativa in seno al Consorzio Inter-universitario di Biotecnologie (dal 2001).

- Responsabile di Unità Operativa del Centro Nazionale delle Ricerche (CNR). Bando Nazionale Progetto finalizzato Biotecnologie. Progetto “Role of GTPases and of second messengers in intracellular trafficking and secretion of biologically active molecules”.(1998-2001).
- Principal Investigator progetto finanziato dall’Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro AIRC (AIRC 1997-2000): Progetto: “Lysosomal Cathepsin D expression and tumor development and progression”.
- Responsabile di U.O (Coordinatore Nazionale Prof. G. Ghidoni, Università di Milano) Progetto: “Endosome as a signalling compartment for cytokine-induced ceramide-mediated apoptosis in cancer cells”. MIUR- Cofin-PRIN (2001-2003)
- Responsabile di Progetto: “Controllo della via autofagica-lisosomica e morte cellulare in un modello di malattia neurodegenerativa: ricerca di geni regolatori”, Bando pubblico Nazionale, Consorzio InterUniversitario in Biotecnologie (1 Gennaio 2004 – 31 Dicembre 2005).
- Principal Investigator, Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (sez. di Novara). Progetto: “Prevenzione del carcinoma del colon-retto: indagini molecolari sugli effetti antitumorali di polifenoli e retinoidi”. Progetto triennale (1/1/2004-31/12/2006)
- Coordinatore responsabile, Progetto: “Identificazione di proteine regolatrici l’autofagia e l’apoptosi nelle malattie neurodegenerative mediante analisi proteomica e transcriptomica”, bando pubblico “CIPE 2004-2006 Biotecnologie e Scienze della Vita”, Regione Piemonte, Assessorato all’Innovazione, Ricerca e Università (08-05-2006 al 31-12-2008).
- Responsabile di U.O., Consorzio InterUniversitario in Biotecnologie (Bando pubblico nazionale). progetto: “The reciprocal regulation of autophagy and apoptosis in neuronal cells expressing the beta-amyloid: implication for Beclin as the molecular switch of pro-survival to pro-death function of autophagy in Alzheimer’s Disease”. (1 Marzo 2006 - 1 Marzo 2008).
- Coordinatore Nazionale Responsabile Progetto Compagnia di San Paolo, Programma Neuroscienze per il progetto “Modulation of autophagy as a novel therapeutic approach in neurodegenerative diseases” (2009-2011)
- Responsabile di Ateneo UPO per il progetto della Regione Piemonte per l’Istituto di Ergonomia e Sicurezza sul Lavoro.
- Responsabile Unità Operativa Poli di Innovazione Tecnologica (Regione Piemonte). Bando pubblico Assessorato all’Innovazione, Ricerca e Università. Progetto BioActiveNanoPerciles (BANP) as theranostics in cancer (Maggio 2010- Maggio 2013).
- Responsabile UPO FP7- PEOPLE MARIE CURIE ACTIONS International Research Staff Exchange Scheme Call: FP7-PEOPLE-2013-IRSES. Project “DINaMiT” Dual-Imaging Nano/Micro-sized Theranostics (2013-2016).

Coordinamento Editoriale di Riviste Scientifiche Internazionali (EDITORIAL BOARD)

Editor in Chief di Journal of Traditional and Complementary Medicine

Associate Editor di: Autophagy, Cancers, Int J Molecular Sciences, Cells, Biomedicines, Molecular Carcinogenesis, BMC Cancer, J. Ovarian Res., Journal of Cancer and Metastasis Treatment, Genes and Cancer, Frontiers in Endocrinology and Aging, Journal of Molecular Signaling, (altri: vedi www.isidorolab.com)

Guest Editor (2019-2020) di Special Issues in J Cancer and Metastasis Treatments, Int J Molecular Sciences, Cells, J Traditional and Complementary Medicine, Cancers.

Revisore di articoli scientifici per riviste internazionali di Biologia Cellulare e Molecolare, di Oncologia e di Neuroscienze (tra cui *Autophagy*, *Cell Death Dis*, *Cell Death Diff*, *Int J Cancer*, *Cancer Letters*, *Cancer Res*, *Carcinogenesis*, *J Cell Science*, *J Mol Science*, *Cancer Biology and Medicine*, *J Biol Chem*, *J Cell Biol*, *Apoptosis*, *J Neurochemistry*, *Neurochem Int*, *Neurotox Res*, *Current Med Chem*, *Int J Biochem Cell Biol*).

Revisore di progetti di ricerca nazionali e internazionali.

Organizzazione e Relatore invitato a Congressi Internazionali e Nazionali

INTERNATIONAL and NATIONAL CONFERENCES ORGANIZER AND INVITED SPEAKER

2020

- November 16-28, 2020, Chair of the First International electronic Conference *CELLS 2020* “Cell-to-cell metabolic cross-talk in Physiology and Pathology”.
<https://sciforum.net/conference/Cells2020>
- June 15-17, 2020 **Head of the Organizing Committee and Keynote Speaker** of the International Conference “4th World Congress on Cancer” Oslo, Norway.
<http://colossalfacet.com/cancer-conference/> (switched to electronic conference due Covid19)
- March 2-4, 2010. 4th ISPCM2020 **Member of the Organizing Committee and Speaker** at the 4th Annual Meeting of International Society of Precision Cancer Medicine 2020, Tokyo Medical and Dental University (TMDU), Tokyo, Japan. (cancelled due Covid19)

•

2019

- December 18 – 20, 2019, *NAPA 2019. Advisory Board Member and Invited Speaker* at 10th International Conference on Nutrition and Physical Activity in Aging, Obesity and Cancer (NAPA2019) Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University, Bangsaen, Thailand “Promoting Health and Well-being Thru Life Style Changing” <https://sites.google.com/go.buu.ac.th/napa2019/home>
- November 28-29, 2019, *UMR 1098 Seminar* -Centre Diocésain 20 rue Mégevand, 25000 Besançon, Franche-Comté (France) **Invited Speaker**
- November 1-3, 2019. *Chengdu Hospital (China)* **Invited Speaker** at *The 3rd International TIANFU Conference of Cancer* organized by Sichuan Medicine Association, Sichuan Anti-Cancer Association and Sichuan Cancer Hospital & Institute.
- October 17-19, 2019 **Invited Speaker** at 6th Annual Meeting of *ISCaM 2019*, to take place in Braga, Portugal. <https://www.iscams.org/meeting/iscam2019-6th-annual-meeting-braga>
- September 23-25, 2019 **Head of the Organizing Committee and Keynote Speaker** of the International Conference “3rd World Congress on Cancer” Prague, Czech Republic. <http://colossalfacet.com/cancer-conference/>
- June 30th - July 2nd, 2019 **Co-Organizer, speaker and chairman** of the “4th Annual Meeting of the International Ovarian Cancer Consortium and the Symposium on Tumor Microenvironment and Therapeutic Resistance”. The University of Oklahoma Health Sciences Center, Stephenson Cancer Center, Oklahoma City (OK; US)
<http://www.ovariancancerconference.com/>

- March 28-30, 2019 **invited Keynote Speaker, Session Chair and Member Organizing Committee** of the 23rd International Symposium on Molecular Medicine, Tawana Hotel, Bangkok (Thailand).
- March 12-15, 2019 **Invited Speaker and Session Chair** of the Third international meeting of the International society of Precision Cancer Medicine in Seoul, South Korea

2018

- December 17-19, **Invited Speaker** at International Conference on Nutrition and Physical Activity (NAPA2018), Hotel National, Taichung City, Taichung, Taiwan. <https://napa2018.weebly.com/>
- November 24-26 **Invited Keynote Speaker** at 19th International Congress of Oriental Medicine (ICOM), International Convention Center of National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan.
- October 28-30 **Chair of the Scientific Committee and Organizer** of the International Workshop NO-Cancer 2018 "Novel approaches in Cancer Therapy". Novara (Italy) www.isidorolab.com
- July 23-25 **Head of the Organizing Committee and Key-note Speaker** of the International Conference "2nd World Congress on Cancer" focusing on "Oncology and Cancer therapeutics in the 21st century". Milan, Italy. <http://colossalfacet.com/cancer-conference/>
- March 15-19 **Co-organizer and Invited Speaker** (and founding member) of the Second international meeting of the International society of Precision Cancer Medicine in Pusan, South Korea

2017

- December 18th -20th **Invited Speaker** at International Conference on "Innovation in Cancer Research and Care" (To Honour Prof. Dr. HRH Princess Chulabhorn Mahidol On the Occasion of HRH's 60th Birthday Anniversary Celebration) 18 – 20 December 2017, CRI Convention Center, Bangkok, Thailand
- December 14th-15th **Co-Organizer and Distinguished Speaker** of the International Conference "NUTRITION, AGING AND CANCER: mechanistic links and therapeutic opportunities" at Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand).
- December 10th -13th **Invited Speaker** at 8th International Conference on Nutrition and Physical Activity (NAPA2017) December 10 – 13, 2017, Chiang Mai, Thailand <http://napa2017.net/conference/main.php>
- October 29th-30th **Chair of the Scientific Committee and Organizer** of the International Workshop "From Cancerogenesis to Cancer Therapy: new paradigms, new opportunities". October 29-30, 2017 Novara (Italy) <http://www.isidorolab.com/public/index.php/no-cancer-2017/>

2016

- **November 8th 2016 Co-Organizer and Distinguished Speaker** of the 2016 Annual International Medical Technology Conference “New Frontiers in Cancer and Stem Cell Researches: Trends in Novel Medical Diagnostics and Biomarkers”, Conference Room, 7 th Floor Chaloem Rajakumari 60 Building, Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand). http://www.mtc.or.th/file_cpd/file1_1871.pdf
- **October 6th-7th 2016: President of the Organizing Committee** of the International Conference “*BASIC TO TRANSLATIONAL MEDICINE: focus on Cancer*”, Università del Piemonte Orientale, Aula Magna Campus Medico ‘Perrone’, Novara (Italy) <http://www.isidorolab.com/public/index.php/btm2016-focus-on-cancer/>
- **August 26th - September 2nd, 2016 Co-Organizer, speaker and chairman** of the “3rd Annual Meeting of the International Ovarian Cancer Consortium and the Symposium on Tumor Microenvironment and Therapeutic Resistance”. The University of Oklahoma Health Sciences Center, Stephenson Cancer Center, Oklahoma City (OK; US) <http://www.ovariancancerconference.com/>

2015

- **October 21st-24th, 2015 Member of the Organizing Committee** of the 6th Nutrition And Physical Activity (NAPA) Meeting in Taipei (Taiwan) <http://www.napa2015.org.tw/index.php>
- **October 24th-27th, 2015 Member of the Organizing Committee, session chair and invited Speaker** of the 2nd International Conference on Traditional and Complementary Medicine on Health (ICTCMH2015) in Taipei (Taiwan) <http://www.ictcmh2015.org.tw/index.php>
- **October 20th, 2015 Co-Organizer and Speaker** of the International Conference “Basic to Translational Medicine 2015”, Siriraj Hospital – Medical School of Mahidol University of Bangkok (Thailand) http://www.si.mahidol.ac.th/th/departement/immunology/dept_news_detail.asp?n_id=230&dept_id=14
- **August 16th -22nd, 2015 Co-Organizer, speaker and chairman** of the “2nd Annual Meeting of the International Ovarian Cancer Consortium and the Symposium on Tumor Microenvironment and Therapeutic Resistance”. The University of Oklahoma Health Sciences Center, Stephenson Cancer Center, Oklahoma City, Oklahoma, August 16-18, 2015. <http://sccdev.ouhsc.edu/Research/ResearchEventsandOther/OklahomaOvarianCancerConference/Organizers.aspx>
- **May 18th-20th, 2015 Co-Organizer, session chair and invited Speaker** of the -1st International School on “NANOSTRUCTURED MATERIALS”, University of Saratov (Russian Federation)

- May 20th-24th, 2015, **Co-Organizer, session chair and invited Speaker** of 6th International workshop on “Nanoparticles, Nanostructured Coatings And Microcontainers: Technology, Properties, Applications”, Saratov (Russian Federation) website: <http://nanoworkshop.sgu.ru/>
- April 1st-4th, 2015) **Invited speaker** at the International Conference of the Cancer Research Institute of Seoul National University, SNU-CRI Conference, Hwasun Kumho resort, Hwasun-gun, Jeollanam-do, South Korea

2014

- May 28th-30th, 2014. **Invited speaker** at the Royal Golden Jubilee PhD XV Congress in Jomtien-Pattaya (Thailand).
- April 15th, 2014. **Invited speaker** at the symposium on “Anticancer activity of Natural Products” organized by Prof. Yong Joon Surh at the Faculty of Pharmacy, University of Mokpo (South Korea).
- April 16th -19th, 2014. **Co-Organizer, speaker and chairman** of the special session on ‘Metabolism and Autophagy in Cancer’ of the International Conference of the Cancer Research Institute of Seoul National University, SNU-CRI Conference, Mokpo (South Korea).
- February 9th -11th, 2014 **Co-Organizer, speaker and chairman** of the special session ‘Cancer Metabolism’ of the “1st Annual Meeting International Ovarian Cancer Consortium: Tumor Microenvironment and Drug Discovery”. Stephenson Cancer Center, University of Oklahoma Health Sciences Center, Oklahoma City (US).

2013

- May 26th-28th, 2013 **Member of the local Organizing Committee and Invited Speaker** of the international conference “8th European Molecular Imaging Meeting - the EMIM 2013” (Torino, 26-28 Maggio 2013) <http://www.e-smi.eu/index.php?id=2577>
- May 22th-24th, 2013 **Co-Organizer and Invited Speaker** of International Congress SMITH2013 “Society of Molecular Imaging of Thailand” (Chiang Mai, Thailand, 2013)

2012

- Sept 29th- Oct 2nd, 2012 **Co-Organizer** (with Phil Beart) **and Invited Speaker** of the Symposium “Autophagy and Proteasome cross-talk in Neuropathophysiology” joint to the International Congress 11th Biennial Meeting of the Asia-Pacific Society for Neurochemistry and 55th Annual Meeting of Japanese Society for Neurochemistry” in Kobe (Japan).

- April 6th-8th, 2012. **Invited speaker** at the Royal Golden Jubilee PhD XIII Congress in Jomtien-Pattaya (Thailand).
- April 3rd, 2012 **Invited Speaker** at International Minisymposium "Understanding Cancer Pathogenesis and Progression for Early Detection and Therapy", Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand).
- April 5th, 2012 **Invited Speaker** at Workshop on Natural Product-Based Drug Discovery, Department of Chemistry, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University, Bangkok (Thailand).
- May 16th-20th, 2012 **Invited Speaker** at International Symposium on Cell Biology jointly with 3rd Ukrainian Congress of Cell Biology, Yalta (Ukraine)
- May 24th-26th **Invited Speaker** at 48° Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Neuropatologia e Neurobiologia Clinica (AINPeNC) congiunto con il 38° Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana per la Ricerca sull'Invecchiamento Cerebrale (AIRIC), Napoli (Italy).
- November 29th - December 3rd, 2012 **Invited Speaker** at The 7th Princess Chulabhorn International Science Congress (PC VII), Bangkok (Thailand)
- December 6th-8th, 2012 **Invited Speaker** at The 2nd International Anatomical Sciences and Cell Biology Conference, 36th Annual Conference of the Anatomy Association of Thailand (IASCBC 2012/AAT36), Chiang Mai (Thailand)
- December 19th-22nd, 2012 **Invited Speaker** at The Molecular Medicine Conference 2012 (MMC2012) focusing on "Alternative Strategies against Cancer and Inflammation", Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (Thailand)

2011

- April 1st-3rd, 2011 **Invited Speaker** at The Royal Golden Jubilee Ph.D. Congress XII, Jomtien-Pattaya (Thailand)
- April 11th-13th, 2011 **Invited Speaker** at First Annual Conference of Center of Excellence for Molecular Imaging's (CEMI) "Imaging Biomarkers: from research to clinical translation", Chiang Mai University (Thailand)

2010

- March 24th-28th, 2010 **Invited Speaker** at 6th Conference on Experimental and Translational Oncology (CETO) in Kranjska Gora (Slovenia)
- May 14th-17th, 2010 **Invited Speaker** at the International Conference "Early Cancer Detection: Environmental, Biomarkers and Mechanisms" (ECDO), Università degli Studi "Magna Grecia", Catanzaro (Italy)
- September 30th-October 1st, 2010 **Selected Speaker** at the 6th Swiss Apoptosis Meeting (SAM), Bern (Switzerland)

2005-2009

- April 4th-6th, 2008 **Invited Speaker** at The Royal Golden Jubilee Ph.D. Congress IX, Jomtien-Pattaya (Thailand)
- December 20th, 2007 **Organizer** of the International Workshop on "Nanotechnology and Bioimaging: novel approaches in diagnosis and drug delivery", Università del Piemonte Orientale, Novara (Italy)
- December 4th, 2006. **Organizzatore** del convegno "Farmaci: istruzioni per l'uso (indipendente) Ricerca e Formazione, Promozione e Informazione", in collaborazione

con Università del Piemonte Orientale, Azienda Ospedaliera “Maggiore della Carità” di Novara e Dipartimento di Farmacia Clinica e Farmacologia, Novara (Italy)

- *November 10th-11th, 2006 **Invited Speaker*** at the NIS Colloquim “Nanosized Systems for Molecular Imaging”, Torino (Italy)
- *September 21st-25th, 2005 **Invited Speaker*** at The VIth Meeting of the Slovenian Biochemical Society, Lipica (Slovenia)
- *October 16th-20th, 2005 **Selected Speaker*** at the 4th General Meeting of the International Proteolysis Society, Quebec City (Canada)
- *November 9th-12th, 2005 **Invited Speaker*** at The First International Congress of Physiological Sciences of Serbia and Montenegro “Molecular, cellular and integrative basis of health, disease and therapy” Belgrade (Serbia)

2000-2004

- *March 6th-9th, 2003 **Invited Speaker*** at the Workshop on “Cellular Transport and Strategies for targeting Epitopes, Drugs and Reporter Molecules”, Budapest (Hungary)
- *October 6th-9th, 2002 **Selected Speaker*** at the 1st Cell Death and Differentiation Conference & 4th International SASS Foundation Conference “Apoptosis in Cancer and Infection” Capri (Naples, Italy)
- *June 16th-20th, 2001 **Invited Speaker*** at the Vth International Symposium on Proteinase and Biological control, Brdo/Portoroz (Slovenia)
- *October 31st-November 4th, 2001 **Selected Speaker*** at 2nd General Meeting of the International Proteolysis Society, Freising/Muenich (Germany)
- *December 7th-8th, 2001 **Invited Speaker*** at Joint meeting of Cost Action on Mammary Development, Function, Cancer, Ayr (Scotland)

1995-1999

- *October 20, 1995 **Co-Organizer*** (with G. Gaudino) of the International Workshop on “Physiology and Pathology of intracellular protein and lipid traffic”, sponsored by Università di Torino, Il Facoltà di Scienze MFN in Alessandria (Italy)

INVITED SEMINARS AND LECTURES

2015-2019

*December 20th, 2018 **Seminar** Department of Clinical Biochemistry, Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok (TH)*

*April 18th, 2018 **Seminario** su *Giovani e sani? Si puo'... ma solo se mangiamo meno... e "ci mangiamo un po' di noi stessi"* Progetto Lauree Scientifiche, Università del Piemonte Orientale, Dipartimento di Scienze della Salute, Novara, Italy.*

*April 16th, 2018 **Seminario** *L'autofagia, ovvero "mangiare un po' di sé stessi" per rimanere giovani e sani* presso ROTARY CLUB MONCALIERI DISTRETTO 2031, Moncalieri (Torino), Italy.*

*March 21st, 2018 4th **Special Seminar**, “2016 Nobel Prize Topic Series” on Autophagy (Autophagy in inflammatory and Autoimmune Diseases), Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (Thailand)*

March 20th, 2018 **Special Seminar** “Imaging the Disease”, Faculty of Allied Health Sciences, Department of Clinical Biochemistry, Chulalongkorn University, Bangkok (TH)
January 25th, 2018 **Invited Seminar** on "The role of autophagy in cancer and its epigenetic modulation by Resveratrol" at Department of Health Sciences, University of Milan, Milan, Italy.

July 7th, 2017 **Invited Seminar** on “The regulation of the autophagy-lysosomal pathway in cancer” at Department of Obstetrics & Gynecology, National Taiwan University Medical College & Hospital, Taipei, Taiwan.

July 5th, 2017 **Invited Seminar** on “Resveratrol Contrasts Cancer Cell Invasion Through Induction of Autophagy: Mechanisms and Pathways” at Taipei Tzu Chi Hospital, Taipei, Taiwan.

April 9th-12th, 2017 **Distinguished Guest and Invited Speaker** of the COBRE & Center for Basic Cancer Research, Peggy and Charles Stephenson Cancer Center, Oklahoma City (OK, US) (hosted by Prof. Danny Dhanasekaran).

April 13th-14th, 2017 **Special Guest and Invited Speaker** at the Integrated Cancer Research Center, School of Biological Sciences, Georgia Institute of Technology, Atlanta (GA, US) (hosted by Prof. John Mc Donald)

March 15th, 2017 **3rd Special Seminar**, “2016 Nobel Prize Topic Series” on Autophagy, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (Thailand)

March 8th, 2017 **2nd Special Seminar**, “2016 Nobel Prize Topic Series” on Autophagy, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (Thailand)

November 30th, 2016 **1st Special Seminar**, “2016 Nobel Prize Topic Series” on

Autophagy, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (Thailand)

October 29th – November 6th, 2016 Taipei, National Taiwan University – Editorial Office of Journal of Traditional and Complementary Medicine. **Seminars** at Taipei City Hospital and at National Taiwan University in Taipei.

March 31st and April 6th, 2015 **Invited Lectures** at the Research Institute of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Seoul National University, Seoul (South Korea) (hosted by Prof. Marc Diederich).

April 15th – 23rd 2015 Taipei, National Taiwan University – Editorial Office of Journal of Traditional and Complementary Medicine. **Seminars** at National Research Center of Chinese Medicine in Taipei and at Medical University of Chinese Medicine in Taichung (Taiwan).

May 26th 2015 **Invited seminar** at Department of Chemistry, University of S. Petersburg (Russian Federation)

May 29th 2015 **Invited seminar** at Department of Physics, University of Moscow (Russian Federation)

October 21st, 2015 **Special Seminar** at Department of Clinical Biochemistry, Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University of Bangkok (Thailand).

2010-2014

October 5th-11th, 2014 **Distinguished Guest and Invited Speaker** of the COBRE & Center for Basic Cancer Research, Peggy and Charles Stephenson Cancer Center, Oklahoma City (OK, US) (hosted by Prof. Danny Dhanasekaran).

June 6th, 2014 **Invited Lecture** at the Department of Dermatology, Faculty of Medicine and Pharmacy, Université de Franche-Comté, Besancon (France) (hosted by Prof. Philippe Humbert).

February 6th, 2014 **Invited Seminar** at the MD Anderson Cancer Center of Houston, Department of Experimental Therapeutics, Division of Cancer Medicine, University of Texas (TX, US) (hosted by Prof. Robert Jr Bast)

February 13th, 2014 **Special Guest and Invited Speaker** at the Integrated Cancer Research Center, School of Biological Sciences, Georgia Institute of Technology, Atlanta (GA, US) (hosted by Prof. John Mc Donald)

April 21st, 2014 **Invited Seminar** at the Department of Obstetrics and Gynecology, Seoul National University Bundang Hospital, Seoul, South Korea.

April 22nd, 2014 **Invited Seminar** at the Research Institute of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Seoul National University, Seoul, South Korea (hosted by Prof. Marc Diederich)

February 2012 **Special Lectures** "Autophagy", "miRNA and Cancer" and "Lysosomal Storage Disease" to Master Courses, Faculty of Medicine and Surgery, University of Malta Medical School, Malta.

November 2012 **Special Seminars** "Biogenesis and Pathophysiological role of the lysosomal protease Cathepsin D: from Petridish to Zebrafish" and "Regulation of Autophagy, and its role in Health and Disease" at Department of Chemistry Faculty of Science Ramkhamhaeng University, Bangkok (Thailand)

November 2012 **Special Seminars** "Role of the autophagy-lysosomal proteolysis in Neurodegeneration" and "Mechanisms of Resveratrol toxicity in cancer cells" at Srinakharinwirot University, Bangkok (Thailand)

November 2012 **Special Lecture** "Guidelines for writing grant applications in biomedical sciences" at Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand)

November 2012 **Special Lecture** "Autophagy", "miRNA and Cancer" and "Lysosomal Storage Diseases" at Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand)

April 7th, 2011 **Special Seminar** "Autophagy as a potential target in cancer therapy" Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand)

April 9th, 2011 **Special Seminar** at Faculty of Medicine, Thammasat University, Bangkok, (Thailand)

April 10th, 2011 **Special Seminar** at Chulabhorn Research Institute in Bangkok (Thailand)

September 26th, 2011 **Invited Seminar** "Autophagy, a Potential Target for Prevention and Therapy of Cancer" at Fondazione IRCSS, Istituto Nazionale Tumori, Milano (Italy)

October 7th, 2011 **Invited Lecture** "Pathway mTOR: nuovo target nella terapia anti-neoplastica" at IV Giornata di Studio sui Tumori Neuroendocrini, Novara (Italy)

February 25th, 2010 **Invited Seminar** "Live and let die: that's autophagy, bello!" at Dipartimento di Sanità Pubblica e di Microbiologia, CERMS, Università degli Studi di Torino (Italy)

June 13th, 2010 **Invited Seminar** “Modulating autophagy to cure cancer: instructions for use” at Istituto Clinico Humanitas Università degli Studi di Milano (Italy)

November 4th, 2010 **Special Seminar** “In cell imaging of vesicular traffic with fluorescent nanoparticles” at Scuola di Dottorato in Fisiologia-Farmacologia-Tossicologia Molecolare e Cellulare, Università degli Studi di Siena (Italy)

November 23th, 2010 **Invited Seminar** “Exploiting canonical and non-canonical Autophagy in cancer therapy” at Istituto Superiore di Sanità (hosted by Dr E. Dogliotti), Roma (Italy)

2005-2009

September 8th-11th, 2009 **Invited Lecture** “NanoBioTechnology in Molecular Medicine: imaging Vesicular Traffic in the cell” at Prima Scuola Estiva di Nanobiotecnologie, Villa Gualino, Torino (Italy)

March 8th, 2008 **Invited Lecture** “Nanobiotecnologie per la diagnosi e l’imaging dei tumori” at 1° giornata di studio sui Tumori Neuro-Endocrini (NET), Novara (Italy)

April 9th, 2008 **Invited Seminar** “Involvement of the autophagy-lysosomal system in the response to anticancer drugs” at *Chulabhorn Research Institute*, Bangkok (Thailand)

April 10th, 2008 **Invited Seminar** “The impact of autophagocytosis, endocytosis and lysosomal proteolysis in the pathogenesis of neurodegenerative disease” at Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok (Thailand)

July 1st, 2008 **Invited Seminar** “The autophagy-apoptosis paradox: lessons from cancer and neurodegeneration” at School of Pharmacy, Università degli Studi “Magna Grecia” di Catanzaro (Italy)

September 2008 **Invited Seminar** “Role and regulation of autophagy in neurodegeneration” at *University Research Centre for Neuroendocrinology*, University of Bristol (UK) (hosted by Prof. David Murphy)

October 2008 **Invited Seminar** “The complex regulation of autophagy in neurodegeneration: a genetic approach to dissect the signalling pathways” University of Illinois in Chicago (US) (hosted by Dr Douglas Feinstein)

June 12th, 2007 **Invited Seminar** “Resveratrol cytotoxicity in colorectal cancer cells: the role of the autophagy-lysosomal pathway” *Istituto Multimedica Meeting*, Milano (Italy) (hosted by Dr Adriana Albini)

June 22nd, 2007 **Invited Seminar** “Chemotherapy killing of cancer cells through activation of the autophagy-lysosomal pathway” at *Cancer Research laboratory*, London Research Institute, London (UK) (hosted by Prof. Sharon Tooze)

April 27th, 2007 **Invited Seminar** “Lysosomal pathway to cell death in the response to chemotherapy drugs in cancer cells” at Institute of Molecular Biology and Genetics, Mahidol University, Salaya Campus, Bangkok (Thailand)

May 1st, 2007 **Invited Seminar** “Oxidative stress, misfolded proteins and neurodegeneration: the role of autophagy” at Institute of Molecular Biology and Genetics, Mahidol University, Salaya Campus, Bangkok (Thailand)

October 2005 **Invited Seminar** “The control of cell survival and cell death by lysosomal cathepsins and caspases: lessons from cancer and neurodegeneration” at Department of Pharmacology, Wayne State University of Detroit (MI, USA) (hosted by Prof. Bonnie F Sloane)

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Argomenti di ricerca

- Biogenesi e funzione dei Lisosomi e degli organuli lisosoma-simili. Biogenesi delle catepsine lisosomiche: meccanismi molecolari di indirizzamento (targeting), trasduzione del segnale e traffico interorganellare, trasporto recettore-dipendente e recettore-indipendente.
- Regolazione e ruolo del turnover macromolecolare autofagia-mediato nel Cancro (chemioresistenza e citotossicità dei farmaci anti-tumorali; dormienza; staminalità; invasione e metastasi; metabolismo cellulare) e nelle malattie neurodegenerative (es. Sclerosi Laterale Amiotrofica, Diabete Insipido NeuroIpofisiario, Malattia di Parkinson, Malattia di Huntington, Malattia di Alzheimer).
- Approccio genomico e proteomico-funzionale per l'identificazione di molecole regolatrici la funzione autofagico-lisosomica e per l'identificazione dei substrati della catepsina D.
- Utilizzo di Nanoparticelle funzionalizzate per l'imaging e la terapia in Patologie tumorali.
- Ruolo del catepsina D nello sviluppo di retina e muscolo in Zebrafish.
- Ruolo e meccanismo d'azione di nutraceutici e probiotici nella regolazione dell'autofagia nel cancro.

Publicazioni scientifiche

Elenco Pubblicazioni scientifiche su MIUR sito docente – IRIS

Totale Pubblicazioni

(17 come Primo Autore; 75 come Senior/corresponding Autore su 138)

Journal's cover

1. "Biological Chemistry" (*De Stefanis D, Reffo P, Bonelli G, Baccino FM, Sala G, Ghidoni R, Codogno P, Isidoro C. Increase in ceramide level alters the lysosomal targeting of cathepsin D prior to onset of apoptosis in HT-29 colon cancer cells. Biol Chem. 2002 Jun;383(6):989-99*)
2. "Brain Research" (*Cagnin M, Ozzano M, Bellio N, Fiorentino I, Follo C, Isidoro C. Dopamine induce apoptosis in APP^{swe}-expressing Neuro2A cells following Pepstatin-sensitive proteolysis of APP in acid compartments. Brain Res. 2012 Aug 30;1471:102-17.*)
3. "Journal of Traditional and Complementary Medicine", *Special Issue on "Nutraceuticals and Diet regimens in Human health and Disease"* (Guest Editor *Ciro Isidoro*), Volume 10, Issue 3, Pages 175-314 (May 2020)

PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI

In generale, l'attività scientifica e di ricerca ha contribuito a: i) definire i meccanismi di sintesi, trasporto e maturazione delle catepsine lisosomiche; ii) chiarire il ruolo fisiologico della catepsina D; iii) definire il coinvolgimento, la regolazione e il ruolo della via autofagica-lisosomica e la sua relazione con la via apoptotica nelle patologie neurodegenerative e nel cancro.

In particolare e in sintesi:

1. Contributo alla comprensione della compartimentalizzazione e dei meccanismi biochimici coinvolti nella formazione del mannosio-6-fosfato, nelle modificazioni post-traduzionali e nelle interazioni con i recettori per il trasporto degli enzimi lisosomici.
2. Dimostrazione delle alterazioni nella sintesi e nel trasporto delle catepsine lisosomiche in seguito alla trasformazione neoplastica delle cellule.

3. Contributo alla comprensione del ‘controllo di qualità’ nella sintesi e assemblaggio delle immunoglobuline e dimostrazione dell’effetto di ritenzione nel reticolo endoplasmatico dei gruppi SH esposti sui polipeptidi.
4. Prima dimostrazione che i granuli infiammatori nei mastociti-basofili sono lisosomi speciali secretori.
5. Prima dimostrazione che l’acquisizione del ‘precondizionamento’ e la protezione dalla morte cellulare ischemica dipendono dall’esocitosi dei lisosomi.
6. Prima dimostrazione che la Catepsina D può agire extracellularmente a pH fisiologico sulla Prolattina con produzione di fattori anti-angiogenetici.
7. Dimostrazione che l’autofagia può favorire la sopravvivenza cellulare o la morte cellulare dei neuroni in dipendenza di stress intracellulari (produzione di proteine anomale) e di stimoli extracellulari (neurotrasmettitori).
8. Dimostrazione del coinvolgimento della via autofagico-lisosomica nel meccanismo di citotossicità del Resveratrolo (nutraceutico antitumorale).
9. Dimostrazione del coinvolgimento della via lisosomica-mitocondriale e del ruolo della Catepsina D nell’induzione dell’apoptosi da farmaci anti-tumorali e nella chemio resistenza.
10. Contributo alla comprensione del meccanismo molecolare alla base dell’effetto protettivo del Carbonato di Litio nella progressione della Sclerosi Laterale Amiotrofica. La ricerca pubblicata sulla rivista Proc Natl Acad Sci (USA) nel Feb 2008 (tra i 50 articoli più citati nel primo mese dalla pubblicazione) ha ricevuto gli onori della cronaca nazionale (quotidiani e TV) e internazionale (vedi voci su internet) e numerosi riconoscimenti della comunità scientifica internazionale (Premio alla cultura *LIMPE 2007*; highlight in *Nature Clinical Practice Neurology*, 2008, 4, 239-240) nonché delle Associazioni dei Pazienti. Lo studio sul ruolo dell’autofagia nella SLA.
11. Dimostrazione del ruolo funzionale di Catepsina D nello sviluppo e nell’organogenesi in zebrafish. In un primo lavoro, pubblicato su PlosOne nel 2011, dimostra con tecniche di silenziamento morfolino-mediato e con esperimenti di ‘rescue’ il ruolo indispensabile di Catepsina D nell’assorbimento del sacco vitellino, nella ontogenesi dell’apparato gastrointestinale e nel corretto sviluppo dell’epitelio retinico pigmentato. In un secondo lavoro (Bioscience Report 2012) abbiamo dimostrato il ruolo indispensabile di Catepsina D nel differenziamento e nella maturazione del tessuto muscolare scheletrico e, dunque, nella formazione dei miotomi. Questi dati indicano che il deficit di attività della Catepsina D potrebbe essere causa di malformazioni, cecità e distrofia muscolare.
12. In quattro lavori pubblicati sulle riviste International Journal of Nanomedicine (2012) e Journal of Material Sciences B (2018, 2019) abbiamo caratterizzato i meccanismi di endocitosi e di risposta citotossica (autofagia-dipendente) delle Nanoparticelle, quali veicolo di farmaci e di traccianti fluorescenti per scopi terapeutici e di imaging diagnostico, in cellule di leucemia basofila (modello sperimentale di allergia), di carcinoma mammario e in cellule di carcinoma ovarico. Altri due lavori di caratterizzazione di Nanoparticelle per imaging cellulare sono stati pubblicati sulle riviste ACS Appl Mater Interfaces e ChemplusChem.
13. Dimostrazione che AKT è substrato dell’attività protein-fofosfatase di PTEN (pubblicato su Oncotarget 2016).
14. Dimostrazione del ruolo dell’autofagia nel differenziamento osteogenico di cellule staminali gengivali (Cell Commun & Signal 2019).
15. Dimostrazione del ruolo dell’autofagia e del metabolismo del glucosio nel cross-talk tra cellule tumorali e cancer associated fibroblasts (articoli pubblicati su Cancer Letters e Cancer Research).

Collaborazioni internazionali e nazionali

SCIENTIFIC COLLABORATIONS (ON GOING)

1. Danny Dhanasekaran, Stephenson Cancer Center, University of Oklahoma Health Science Center, Oklahoma City (OK 73104, US) (Long Non Coding RNA and epigenetic regulation of autophagy in ovarian cancer)

2. Benjamin K. Tsang, Departments of Obstetrics & Gynecology and Cellular & Molecular Medicine, and Interdisciplinary School of Health Sciences, University of Ottawa (Canada) (autophagy and ovary polycystic syndrome)
3. Wanpen Chaicumpa, Center of Excellence on Therapeutic Proteins and Antibody Engineering, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok (TH) (viral infection, antibody therapy and autophagy)
4. Eugenia Dogliotti, Istituto Superiore di Sanità, Roma (autophagy, DNA damage, skeletal muscle differentiation)
5. Gwenal Rolin and Philippe Humbert, Département de Dermatologie et Centre d'Investigation Clinique, Université de la Franche-Comté, Besançon (France) (autophagy and cheloids).
6. Paul Saftig, Unit of Molecular Cell Biology and Transgenic Research, Institute of Biochemistry, Medical Faculty, University of Kiel, Germany (Cathepsin D and lysosomal storage diseases)
7. John McDonald « Integrative Cancer Research Center of the Georgia Institute of Technology », Georgia Tech University, Georgia (Atlanta, US) (autophagy and ovarian cancer stem cells)
8. Francesco Trotta, Dipartimento di Chimica, Università di Torino, Italy (nanotheranostics, in cell imaging)
9. Lorenzo Tei and Mauro Botta, Dipartimento di Scienze e innovazione Tecnologica, Università del Piemonte Orientale (Alessandria, Italy) (nanotheranostics, in cell imaging)
10. Prasert Sobhon, Faculty of Sciences, Mahidol University (Bangkok, TH) (autophagy and prawns reproduction)
11. Chanitra Tuwajit and Peti Tuwajit, Siriraj Hospital Medical School, Mahidol University (Bangkok, TH), (autophagy and cancer associated fibroblasts in ovarian cancer)
12. Puangrat Yongvanit and Nisana Namwat, Khon Kaen Center of Excellence for Cholangiocarcinoma (Khon Kaen, TH), (autophagy and cholangiocarcinoma)
13. Xin Zhang, Stephenson Cancer Center and Department of Physiology, University of Oklahoma Health Science Center, Oklahoma City (OK 73104, US), (role of metastasis suppressor CD82 in the regulation of autophagy in prostate cancer)
14. Tewin Tencomnao, Faculty of Allied Health Sciences, Chulalongkorn University, Thailand, (autofagia e UVB skin carcinogenesis)

SCIENTIFIC COLLABORATIONS (PAST)

15. Bonnie F. Sloane, Department of Pharmacology della Wayne State University di Detroit, USA (Biogenesis and function of lysosomal Cathepsins)
16. David Murphy, Henry Wellcome Laboratories for Integrative Neuroscience and Endocrinology, University of Bristol, Gran Bretagna (autophagy and neurodegenerative diseases)
17. Andrej Hasilik, Institute fuer Physiologische Chemie, Klinikum der Philipps-Universitaet Marburg, Germany (Biogenesis and function of lysosomal Cathepsins)
18. Michelle Ollivier, INRA Unité Génomique et Physiologie de la Lactation, Jouy-en-Josas, CEDEX, France (Role of Cathepsin D in mammary gland physiology)
19. Duncan Smith, Insitute of Molecular Biology and genetics, Mahidol University, Bangkok, Thailand (Autophagy and Dengue virus infection)
20. Tamara Lah, National Institute of Biology, Ljubljana, Slovenia, (Cathepsins and glioblastomas)
21. Francesco Fornai, Università di Pisa, Italy (Autophagy and neurodegeneration)
22. Salvatore Coluccia, Dipartimento di Chimica, Università di Torino, Italy (Nanotheranostics, in cell imaging)
23. Emanuele Albano and Rita Carini, Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Piemonte Orientale di Novara, Italy (lysosome and hepatocyte preconditioning)
24. Guido Valente, Laboratorio di Anatomia Patologica, Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale di Novara, Italy (cancer biomarkers)

Dal 2006 al 2008 ha collaborato con Aziende Biotech europee (TechFab Srl di Chivasso, TO; Vivamer Ltd di Cambridge, UK; Nano-H SAS di Lyon-Francia; Eltek Group SpA di Casale Monferrato, AL; Cyanine Technologies SpA e Pianeta Srl di Torino) per ricerche in ambito nanobiotecnologico.

TERZA MISSIONE (Public Engagement)

- Collaborazione con Istituto Professionale Alberghiero “G. Ravizza” di Novara e con Conservatorio Musicale “Guido Cantelli” per l’accoglienza al Congresso Internazionale “Basic to Translational Medicine 2106: focus on Cancer” (Novara, 5-7 Ottobre 2016).
- Accoglienza studenti (Istituto Tecnico Omar, Novara) per tirocinio di laboratorio (Giugno 2017).
- Collaborazione con Istituto Professionale Alberghiero “G. Ravizza” di Novara e con Conservatorio Musicale “Guido Cantelli” per l’accoglienza al Convegno Internazionale “NO-Cancer 2017” (Novara, 29-30 Ottobre 2017).
- Collaborazione con Istituto Professionale Alberghiero “G. Ravizza” di Novara e con Conservatorio Musicale “Guido Cantelli” per l’accoglienza al Convegno Internazionale “NO-Cancer 2018” (Novara, 28-29-30 Ottobre 2018).
- Seminario Rotary Club di Moncalieri Distretto 2031, “*L’autofagia, ovvero “mangiare un po' di se stessi” per rimanere giovani e sani*” (Sede del Golf Club “Le Vallere”, Moncalieri, Torino, 16 Aprile 2018)
- Piano Nazionale Lauree Scientifiche 2018, Università del Piemonte Orientale, Dipartimento di Scienze della Salute, Lezione a docenti della Scuola Media Superiore, “*Giovani e sani: Si può... ma solo se mangiamo meno ... e “ci mangiamo un pò di noi stessi*” (Novara, Aula Magna, 18 Aprile 2018)

ATTIVITA' EDITORIALE DI DIVULGAZIONE SCIENTIFICA

- Membro del Consiglio Scientifico del Master InterUniversitario in Divulgazione Scientifica (in collaborazione con CoREP, UniTO e PoliTO) 2004.
- Dal 2005 al 2012 Membro del Comitato Redazionale Tecnico-Scientifico della rivista “Ateneo & Città”, organo ufficiale dell’Università del Piemonte Orientale.
- Dal 2014 è Membro della Commissione Premio Nazionale di Divulgazione Scientifica dell’Associazione Italiana del Libro.
- Dal 2016 è membro del comitato editoriale della rivista di divulgazione scientifica “Scienze e Ricerche”.

- Autore del Capitolo “Cellule che si suicidano: come, quando e perché”, Libro-Atti del Convegno “Il Suicidio”, a cura di Patrick Nerhot (G. Giappichelli Editore, 2015).

Autore di articoli di politica della Scienza e di divulgazione della Ricerca Scientifica su:

- la rivista bimestrale “Promozione Salute”, organo ufficiale del CIPES, Confederazione Italiana per la Promozione della Salute e l’Educazione Sanitaria (dal 2005).
- la Rivista “Lega Contro i Tumori”, notiziario trimestrale della sez. di Novara della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (dal 2005).
- Notiziario “Aisla”, organo ufficiale dell’Associazione Italiana Sclerosi Laterale Amiotrofica (2008).
- Rivista mensile Scienza e Vita (articolo-intervista su Radon e Salute)

Socio Ordinario delle seguenti Società scientifiche nazionali e internazionali:

- International Society of Precision Cancer Medicine (founder member, since Apr 2018)
- International Association of Traditional and Complementary Medicine (Executive Vice President, since Nov 2015)
- Società Italiana di Patologia (1990-2008)
- International Proteolysis Society (founder member, since 1999)
- Associazione Italiana di Biologia Cellulare e del Differenziamento (ABCD) (founder member)
- Italian Society of Pathology (SIP)
- Italian Society of Cancerology
- European Cancer Society
- European Cell Biology Society
- Asian Pacific Society for Neurochemistry
- European Society Molecular Imaging
- European Society for Neurochemistry

LINGUE straniere (letto, scritto, parlato):

Inglese (ottimo), Tedesco (buono), Francese (buono).

Data: Novara, 3 Settembre 2020

Si dichiara che quanto sopra riportato corrisponde al vero.



FirmaProf. Ciro Isidoro

Documento: Carta di Identità n. AT4872376 rilasciata dal Comune di Torino il 16/04/2012