

INFORMAZIONI PERSONALI

- Data di nascita: 01/01/77, Luogo di nascita: Botricello (CZ)
- Dipartimento di Medicina sperimentale e clinica, Università Magna Graecia di Catanzaro. Campus "Salvatore Venuta", viale Europa, 88100 Catanzaro. Tel. 09613694224; cell 3293462247; email scumaci@unicz.it

ATTIVITA' ATTUALE

Membro del gruppo di ricerca di Proteomica e Spettrometria di massa (SSD BIO 11, BIO10, BIO12) coordinato dal chiar.mo Prof. Giovanni Cuda.

INTERESSI SCIENTIFICI:

- Caratterizzazione funzionale e cinetica dei carrier mitocondriali della carnitina/acilcarnitina e della glutammina ricostituiti in liposomi.
- Studio delle proprietà farmacologiche e delle relazioni effetto-struttura degli antibiotici beta lattamici e molecole correlate sui carrier mitocondriali ricostituiti in sistemi artificiali.
- Analisi del proteoma mitocondriale di linee cellulari di carcinoma della mammella per la definizione del ruolo dei mitocondri nella tumorigenesi BRCA1 dipendente
- Analisi delle funzioni e del ruolo della proteina mitocondriale DJ1 nel carcinoma mammario
- Sviluppo di approcci sperimentali per l'isolamento ed il frazionamento del proteoma plasmatico.
- Studio del proteoma di siero e tessuti provenienti da pazienti affetti da forme tumorali ereditarie dell'ovario e della mammella con mutazione sui geni BRCA1/2.
- Analisi proteomica di siero umano in pazienti affetti da sindrome di Brugada al fine di individuare marcatori specifici di malattia utili per il management ed il trattamento di patologie severe.
- Analisi proteomica di siero di pazienti affetti da carcinoma metastatico del pancreas sottoposti a trattamento chemioterapico per l'identificazione di markers prognostici di trattamenti terapeutici.
- Isolamento ed analisi del proteoma plasmatico a basso peso molecolare tramite dispositivi nano strutturati.
- Isolamento ed analisi del fosfoproteoma di linee di cellule di carcinoma polmonare interferite per i geni Akt1, Akt2, PI3K.
- Isolamento ed analisi del proteoma di linee di cellule di carcinoma del colon ed epatocarcinoma interferite per il gene SGK1 per la definizione di protocolli terapeutici innovativi

ISTRUZIONE

1990 – 1995 -Diploma di Maturità scientifica - Liceo Scientifico sperimentale " E. Fermi" Catanzaro Lido (CZ) (Indirizzo: sperimentazione di Informatica, Matematica, Fisica e seconda Lingua straniera).

1996/2002 - Laurea vecchio ordinamento a ciclo unico in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Università della Calabria Arcavacata di Rende (CS). Indirizzo: Biochimico applicativo.

2003 Esame di abilitazione alla professione di farmacista -I° sessione 2003 Università della Calabria. (Iscritta all'Ordine dei Farmacisti della provincia di Catanzaro, n°1560).

2003/2007 Dottorato di ricerca internazionale in "Oncologia molecolare e sviluppo di approcci terapeutici innovativi" XVIII ciclo. Università "Magna Graecia" di Catanzaro con tesi dal titolo "Comprehensive proteomic analysis in hereditary breast cancer" (SSD BIO10/BIO11).



CONSEGUMENTO ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

- Abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia SSD 05/E1, V sessione 2016-2018.
- Abilitazione alle funzioni di professore di seconda fascia SSD 05/E3, V sessione 2016-2018.

PUBBLICAZIONI

BOOK CHAPTER

1. Domenica Scumaci and Giovanni Cuda - Open access peer-reviewed chapter - 2D Gel Electrophoresis to Address Biological Issues- Edited by Intech, May 31st 2019, DOI: 10.5772/intechopen.86211.

ARTICOLI

1. Scumaci D*, Oliva A, Concolino A, Curcio A, Fiumara CV, Tammè L, Campuzano O, Pascali VL, Coll M, Iglesias A, Berne P, Casu G, Olivo E, Ricci P, Indolfi C, Brugada J, Brugada R, Cuda G. Integration of "Omics" Strategies for Biomarkers Discovery and for the Elucidation of Molecular Mechanisms Underlying Brugada Syndrome. *Proteomics Clin Appl*. 2018 Jun 28;e1800065. doi: 10.1002/prca.201800065. * Corresponding author

2. Concolino A, Olivo E, Tammè L, Fiumara CV, De Angelis MT, Quaresima B, Agosti V, Costanzo FS, Cuda G, Scumaci D*. Proteomics Analysis to Assess the Role of Mitochondria in BRCA1-Mediated Breast Tumorigenesis. *Proteomes*. 2018 Mar 27;6(2). doi: 10.3390/proteomes6020016. * Corresponding author

3. Fiumara CV, Scumaci D*, Iervolino A, Perri AM, Concolino A, Tammè L, Pettilo F, Capasso G, Cuda G. Unraveling the Mechanistic Complexity of the Glomerulocystic Phenotype in Dicer Conditional KO Mice by 2D Gel Electrophoresis Coupled Mass Spectrometry. *Proteomics Clin Appl*. 2017 Nov 21. doi: 10.1002/prca.201700006. * Corresponding author

4. Arnato R, Scumaci D*, D'Antona L, Iuliano R, Menniti M, Di Sanzo M, Faniello MC, Colao E, Malatesta P, Zingone A, Agosti V, Costanzo FS, Mileo AM, Paggi MG, Lang F, Cuda G, Lavia P, Perrotti N. Sgk1 enhances RANBP1 transcript levels and decreases taxol sensitivity in RKO colon carcinoma cells. *Oncogene*. 2012 Oct 29. doi: 10.1038/onc.2012.470. *Primo autore condiviso

5. Scumaci D*, Tammè L, Fiumara CV, Pappalanni G, Concolino A, Leone E, Faniello MC, Quaresima B, Ricevuto E, Costanzo FS, Cuda G. Plasma Proteomic Profiling in Hereditary Breast Cancer Reveals a BRCA1-Specific Signature: Diagnostic and "Functional Implications. *PLOS One*. 2015 Jun 10;10(6):e0129762. doi: "10.1371/journal.pone.0129762. eCollection 2015. *Corresponding author

6. Di Domenico M*, Scumaci D*, GS, Gaspari M, Curcio A, Di Nunzio C, Oliva A, Ricciarini C, Santini AC, Ausania F, Rizzo A, Romano Carratelli C, Lambertini M, Pascali VL, Ricci P, Indolfi C, Costanzo F and Cuda G. : An innovative proteomic approach for the identification of novel plasma biomarkers in Brugada Syndrome. *Front Biosci (Landmark Ed)*. 2013 Jan 1;18:564-71.*Primo autore condiviso

7. M. Morelli*, D. Scumaci*, A. Di Cello, R. Venturilla, G. Donato, M. Faniello, B. Quaresima, G. Cuda, F. Zullo and F. Costanzo. Df-1 in endometrial cancer: a possible biomarker to improve differential diagnosis between subtypes. *Int J Gynecol Cancer*. 2014 May;24(4):649-58. doi: 10.1097/IGC.0000000000000102. *Primo autore condiviso

8. Scumaci D*, Gaspari M, Saccomanno M, Argiro G, Quaresima B, Faniello CM, Ricci P, Costanzo F, Cuda G. Assessment of an ad hoc procedure for isolation and characterization of human albuminome. *Anal Biochem*. 2011 Nov 1;418(1):161-3.

9. D. Scumaci*, F. Trimboli, L. Dell'Aquila, A. Concolino, G. Pappalanni, L. Tammè, G. Vignola, A. Luciani, D. Morelli, G. Cuda, A. Boari, D. Britti. Proteomics-driven analysis of ovine whey colostrum. *PLOS One*. 2015 Feb 2;10(2):e0117433. doi: "10.1371/journal.pone.0117433. eCollection 2015.

10. MG Cristofaro*, D. Scumaci*, CV Fiumara, M. Di Sanzo, V. Zuccala, G. Donato, MC, Faniello, G.

Cuda, D., Caruso, U., Riccelli, F., Costanzo, M., Giudice. Identification of prognosis-related proteins in gingival squamous cell carcinoma by two-dimensional gel electrophoresis and mass spectrometry-based proteomics. *Ann Ital Chir.* 2014;85:518-24. *Primo autore condiviso

11. E. Di Fabrizio, N. Malara, F. Gentile, N. Coppede, M. Coluccio, P. Candeloro, G. Perozzello, L. Ferrara, M. Giannetto, M. Careti, A. Castellini, C. Mignogna, I. Presta, K. Pittone, D. Maisano, A. Donato, G. Donato, M. Greco, D. Scumaci, G. Cuda, F. Casale, E. Ferraro, S. Bonacci, V. Trunzo, V. Mollace, V. Onesto, R. Majewska, F. Amato, M. Renne, N. Innaro, G. Sena, R. Sacco, F. Givigliano, C. Vocì, G. Volpentesta, G. Guzzi, A. Lavano, E. Scali, and U. Bottomi. Superhydrophobic Lab-on-chip measures secretome protonation state and provides a personalized risk assessment of sporadic tumour. *NPJ Precis Oncol.* 2018 Nov 19;2:26. doi: 10.1038/s41698-018-0069-7.

12. Chiarella G, Saccomanno M, Scumaci D, Gaspari M, Fantiello MC, Quaresima B, Di Domenico M, Ricciardi C, Petolo C, Cassandro C, Costanzo FS, Cuda G, Cassandro E. Proteomics in Ménière disease. *J Cell Physiol.* 2012 Jan;227(1):308-12. doi: 10.1002/jcp.22737.

13. Pujia A, De Angelis F, Scumaci D, Gaspari M, Liberale C, Candeloro P, Cuda G, Di Fabrizio E. Highly efficient human serum filtration with water-soluble nanoporous nanoparticles. *Int J Nanomedicine.* 2010 Nov 19;5:1005-15.

14. Singh P, Ponnar P, Krishnan S, Tyagi TK, Priya N, Bansal S, Scumaci D, Gaspari M, Cuda G, Joshi P, Gambhir JK, Saluja D, Prasad AK, Saso L, Rastogi RC, Parmar VS, Raj HG. Protein acyltransferase function of purified calreticulin. Part I: characterization of propionylation of protein utilizing propoxycoumarin as the propionyl group donor. *J Biochem.* 2010 May;147(5):625-32.

15. A. Pujia, F. De Angelis, D. Scumaci, M. Gaspari, C. Liberale, P. Candeloro, G. Cuda, E. Di Fabrizio. Biodegradable nanoporous nanoparticles for human serum analysis. *Materials Science and Engineering: B, Volume 169, Issues 1-3, 25 May 2010.*

16. Pochini L, Galluccio M, Scumaci D, Giangregorio N, Tonazzi A, Palmieri F, Indiveri C. Interaction of beta-lactam antibiotics with the mitochondrial carnitine/acylcarnitine transporter. *Chem Biol Interact.* 2008 Jun 17;173(3):187-94.

17. Misaggi R, Di Sanzo M, Cosenzino C, Bond HM, Scumaci D, Romeo F, Stellato C, Giarato G, Weisz A, Quaresima B, Barni T, Amato F, Vighetto G, Morrone G, Cuda G, Fantiello MC, Costanzo F. Identification of H ferritin-dependent and independent genes in K562 differentiating cells by targeted gene silencing and expression profiling. *Gene.* 2013 Nov 13. doi:pii: S0378-1119(13)01507-2. 10.1016/j.gene.2013.10.067.

18. R. La Rocca, R. Tallero, A.T. Hassan, G. Das, L. Tadepally, M. Matteucci, C. Liberale, M. Mesuraca, D. Scumaci, F. Gentile, G. Cojoc, G. Perozzello, A. Ammendolia, A. Gallo, K. Kärre, G. Cuda, P. Candeloro, E. Di Fabrizio and E. Carbone. Mechanical stress downregulates MHC class I expression on human cancer cell membrane. *PLoS One.* 2014 Dec 26;9(12):e111758. doi: 10.1371/journal.pone.0111758. eCollection 2015.

19. Biamonte F, Zolea F, Bisognin A, Di Sanzo M, Saccomanni C, Scumaci D, Aversa I, Panebianco M, Fantiello MC, Bortoluzzi S, Cuda G, Costanzo F. H-ferritin-regulated microRNAs modulate gene expression in K562 cells. *PLoS One.* 2015 Mar 27;10(3):e0122105. doi: 10.1371/journal.pone.0122105. eCollection 2015.


20. Talatico C, D'Antona L, Scumaci D, Barone A, Gigliotti F, Fiumara CV, Gallo E, Viscà P, Ortuso F, Mileo AM, Botta M, Schenone S, Cuda G, Alcaro S, Bianco C, Paggi M, N. Perotti and R. Amato. Preclinical model in HCC:S1113, a novel Sgk1 Kinase inhibitor, induces cell death, blocks tumor progression in vitro and in vivo and synergize with radiotherapy. *Oncotarget* 2015

21. Lucia D'Antona*, Vincenzo Dattilo*, Giada Catalogna, Domenica Scumaci, Claudia Vincenza Fiumara, Francesca Musumeci, Giuseppe Perotti, Silvia Schenone, Rossana Tallero, Cristina B. Spolei, Nicola Costa, Rodolfo Iuliano, Giovanni Cuda, Rosario Amato, Nicola Perotti. In Preclinical Model of Ovarian Cancer, the SGK1 Inhibitor S1113 Counteracts the Development of Paclitaxel Resistance and Restores Drug Sensitivity. *Transl Oncol.* 2019 Jun 1;12(8):1045-1055. doi: 10.1016/j.tranon.2019.05.008.

La sottoscritta Domenica Scumaci, nata a Botricello (prov.CZ), il 01/01/1977, (codice fiscale n. SCMDN77A41B085F), residente a Botricello (prov.CZ), in via tevere n 8, a conoscenza del disposto dell'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, consapevole, a norma del disposto dell'art 75, dello stesso D.P.R. 445/2000, nel caso di dichiarazione non veritiera, la decadenza dai benefici eventualmente conseguiti e sotto la propria personale responsabilità, dichiara che le informazioni contenute nel presente curriculum sono esatte e veritiere. La sottoscritta dichiara che il presente CV è redatto ai fini della pubblicazione e ne autorizza la pubblicazione per ottemperare agli obblighi previsti dal D.L.165/2001 e dal DL 33/2013, autorizza inoltre, il trattamento e la diffusione dei dati forniti ai sensi del D. Lgs. 196/2003.

DATA

Catanzaro 27/06/2019

IN FEDE

(Dott.ssa Domenica Scumaci)