

Biochimica degli Alimenti e della Nutrizione

BIOCHEMISTRY OF FOOD AND NUTRITION

Responsabile scientifico: PROF. AURORA DANIELE (linee 1-2, *Coordinatore*), PROF. ANTIMO DI MARO (Linea 3), PROF. ANGELA CHAMBERY (Linea 4)

Componenti strutturati: SABRINA ESPOSITO (RI)

Assegnisti e dottorandi: ERSILIA NIGRO, RITA POLITO, ROSITA RUSSO, SARA RAGUCCI, NICOLA LANDI, MARIANGELA VALLETTA

DESCRIZIONE DELLA TEMATICA SCIENTIFICA (obiettivi e linee di ricerca)

Il gruppo di ricerca focalizza la propria attenzione sulla:

- a) determinazione delle basi molecolari di patologie metaboliche associate alla nutrizione
- b) definizione del contenuto nutraceutico di prodotti tipici per la loro valorizzazione
- c) definizione di nuove metodologie per la salvaguardia della sicurezza e della qualità dei prodotti alimentari

PRINCIPALI LINEE DI RICERCA

Linea 1

Titolo: Basi molecolari di malattie associate all'obesità (Responsabile: Aurora Daniele)

Obiettivi: L'adiponectina è un ormone proteico prodotto dal tessuto adiposo, identificato nel 1995 come un ormone implicato nella regolazione del metabolismo dei glicidi e dei lipidi. Le concentrazioni sieriche dell'adiponectina sono fortemente diminuite in pazienti affetti da obesità e patologie metaboliche correlate, tanto da essere considerata un marcatore sierico. Al contrario, aumentano nei pazienti dopo perdita di peso e rappresentano un marker di "buona salute". Recentemente, un grosso interesse è emerso riguardo il ruolo dell'adiponectina nello sportivo, ed il significato dei livelli sierici di adiponectina negli sportivi. Oltre alle sue funzioni metaboliche, una attività antiinfiammatoria ed immunomodulatoria dell'adiponectina è stata successivamente dimostrata in modelli sia in vivo che in vitro di patologie immunitarie ed infiammatorie ed anche in studi di popolazione. Lo scopo della ricerca è quello di:

1. capire i meccanismi molecolari degli effetti biologici dell'adiponectina in diverse condizioni pato- fisiologiche attraverso l'utilizzo di modelli in vitro di infiammazione.
2. Analizzare i livelli sierici e salivari di adiponectina in pazienti affetti da diverse patologie a carattere infiammatorio ed immunitario (cancro, immunodeficienze, idrosadenite, obesità).

Linea 2

Titolo: Basi molecolari delle iperfenilalaninemie (Responsabile: Aurora Daniele)

Obiettivi: Le Iperfenilalaninemie rappresentano il più frequente disordine del metabolismo degli amminoacidi; esse sono dovute a mutazioni recessive nel gene codificante la fenilalanina idrossilasi (PAH) che nel fegato converte la L-fenilalanina in L-tirosina. Scopo principale di questa linea di ricerca è quello di comprendere le basi molecolari della eziopatogenesi della malattia e di sviluppare nuovi possibili approcci terapeutici.

Linea 3

Titolo: Studio della qualità alimentare di prodotti tipici (Responsabile: Antimo Di Maro)

Obiettivi: La linea di ricerca è focalizzata alla determinazione della qualità alimentare di prodotti agro-alimentari tipici del territorio italiano in termini di valori nutrizionali e qualità proteica. La tematica di ricerca include la determinazione del contenuto in amminoacidi totali e liberi nonché lo studio del contenuto di possibili fattori anti-nutrizionali come gli inibitori di proteasi. Un ulteriore obiettivo della linea di ricerca è la messa a punto di metodi basati sui profili amminoacidici o peptidici specie-specifici da utilizzare come marcatori molecolari.

Linea 4

Titolo: Sviluppo di strategie basate sulla spettrometria di massa per applicazioni nel settore agro-alimentare (Responsabile: Angela Chambery).

Obiettivi: La linea di ricerca è focalizzata allo sviluppo di strategie basate sulla spettrometria di massa per applicazioni nel settore agro-alimentare. In particolare, lo scopo della ricerca prevede l'identificazione di marcatori molecolari per la tracciabilità di prodotti tipici protetti dai marchi di tutela (DOP, IGP, DOCG, etc). Sulla base dei profili molecolari, altamente specifici e tipici per ogni alimento, è possibile infatti ottenere carte di identità dei prodotti stessi da cui è possibile ricavare codici a barre "molecolari" utili per la loro tracciabilità ed autenticazione.

PROGETTI

Anno 2015: A non-invasive approach to EGFR mutations in lung adenocarcinoma patients; identification of new biomarkers by in vivo and in vitro studies and implications for pharmacometabolomics. PRIN 2015 (Responsabile: Daniele)

Anno 2015: Molecular mechanisms of neonatal neuronal injury in maternal Phenylketonuria: in vivo studies. Allen Foundation Inc. Proposal number: 2015.459 (Responsabile: Daniele)

Anni 2016-2018: Progetto finanziato dal Ministero Sviluppo Economico (MISE), DM 1 GIUGNO 2016 "Horizon 2020-PON 2014/2020 dal titolo "Sviluppo di nuove piattaforme molecolari/cellulari per l'identificazione e lo sviluppo di principi attivi innovativi, sostenibili e di origine naturale per applicazione cosmetica" Capofila: Arterra Biosciences srl (Responsabile consulenza DiSTABiF: Chambery)

Anni 2013-2017: Progetto finanziato nell'ambito del Programma Operativo Nazionale PON03PE_00060_2 dal titolo "Progettazione, sviluppo e produzione di cibi funzionali e/o arricchiti" MIUR Protocollo: 0002205 del 27/06/2014 (Partecipanti: Di Maro/Chambery)

Anni 2011-2015: Progetto CARINA: sicurezza, sostenibilità e competitività delle produzioni agroalimentari della Campania - Reti di Eccellenza tra Università-Enti-Imprese POR CAMPANIA FSE 2007/2013 (Partecipanti: Di Maro/Chambery)

Anni 2013-2015: Progetto Campus POR Campania FESR 2007-2013 – Asse 2 – O.O. 2.2 dal titolo: "Introduzione e valorizzazione di alimenti salutistici e razionalizzazione produttiva nelle filiere tradizionali della Regione Campania" (Partecipante: Di Maro).

PUBBLICAZIONI

Numero totale delle pubblicazioni nel triennio 2016-2019 relative all'attività del gruppo su riviste scientifiche con IF: 79

Pubblicazioni triennio 2016-2019:

1. E Nigro, I Colavita, D Sarnataro, O Scudiero, A Daniele, F Salvatore, and A Pessi. Host Defense Peptide-derived Privileged Scaffolds for Anti-infective Drug Discovery. *Journal of Peptide Science*. 2017;23(4):303-310.
2. Bianco A, Nigro E, Monaco ML, Matera MG, Scudiero O, Mazzarella G, Daniele A. The burden of obesity in asthma and COPD: Role of adiponectin. *Pulm Pharmacol Ther*. 2017;43:20-25.
3. Pero R, Coretti L, Nigro E, Lembo F, Laneri S, Lombardo B, Daniele A, Scudiero O. β -Defensins in the Fight against *Helicobacter pylori*. *Molecules*. 2017;22(3).
4. E Nigro, O Scudiero, ML Monaco, R Polito, P Schettino, A Grandone, L Perrone, E Miraglia del Giudice, A Daniele. Adiponectin profile and Irisin expression in Italian obese children: association with insulin-resistance. *Cytokine*. 2017.
5. O Scudiero, E Nigro, A Elce, V Izzo, ML Monaco, D Sangiorgio, P Buono, G Villone, A Daniele. PPARgamma and ADRB3 Polymorphisms analysis and Irisin expression in professional Water Polo players. *Sport science for health*. Accepted manuscript.
6. Illiano M, Nigro E, Sapio L, Caiafa I, Spina A, Scudiero O, Bianco A, Esposito S, Mazzeo F, Pedone PV, Daniele A, Naviglio S. Adiponectin down-regulates CREB and inhibits proliferation of A549 lung cancer cells. *Pulm Pharmacol Ther*. 2017. pii: S1094-5539(17)30101-3.
7. Chieffi S, Carotenuto M, Monda V, Valenzano A, Villano I, Precenzano F, Tafuri D, Salerno M, Filippi N, Nuccio F, Ruberto M, De Luca V, Cipolloni L, Cibelli G, Mollica MP, Iacono D, Nigro E, Monda M, Messina G, Messina A. Orexin System: The Key for a Healthy Life. *Front Physiol*. 2017;8:357.
8. Chieffi S, Messina A, Villano I, Valenzano AA, Nigro E, La Marra M, Cibelli G, Monda V, Salerno M, Tafuri D, Carotenuto M, Cipolloni L, Mollica MP, Monda M, Messina G. The Use of Velocity Information in Movement Reproduction. *Front Psychol*. 2017;8:983.
9. A. Messina, V. Monda, E. Nigro, A.Valenzano, I. Villano, M. Ruberto, G. Monda, A. Ascione, S. Chieffi, G. Cibelli, G. Messina, M. Monda. An allied health: The pasta. *Acta Medica Mediterranea*. 2017;4:641.
10. V. Monda, E. Nigro, M. Ruberto, G. Monda, A.Valenzano, A.I. Triggiani, F. Moscatelli, E. Monda, I. Villano, M. Roccella, L. Parisi, A. Messina. Synergism or competition between zinc and chromium dietary levels on insulin action mechanism. A method to investigate. *Acta Medica Mediterranea*. 2017;4:581.
11. Falanga A, Nigro E, De Biasi MG, Daniele A, Morelli G, Galdiero S, Scudiero O. Cyclic Peptides as Novel Therapeutic Microbicides: Engineering of Human Defensin Mimetics. *Molecules*. 2017; 20;22(7).

12. Mazzeo F, Monda V, Santamaria S, Nigro E, Valenzano A, Villano I, Cibelli G, Messina A, Messina G. Antidoping program: an important factor in the promotion and protection of the integrity of sport and athlete's health. *J Sports Med Phys Fitness*. 2017; 24.
13. Pecoraro A, Nigro E, Polito R, Monaco ML, Scudiero O, Mormile I, Cesoni Marcelli A, Capasso M, Habetswallner F, Genovese A, Daniele A, Spadaro G. Total and High Molecular Weight Adiponectin Expression Is Decreased in Patients with Common Variable Immunodeficiency: Correlation with Ig Replacement Therapy. *Front Immunol*. 2017; 31;8:895.
14. Orrù S, Nigro E, Mandola A, Alfieri A, Buono P, Daniele A, Mancini A, Imperlini E. A Functional Interplay between IGF-1 and Adiponectin. *Int J Mol Sci*. 2017;18(10).
15. Alfieri A, Imperlini E, Nigro E, Vitucci D, Orrù S, Daniele A, Buono P, Mancini A. Effects of Plant Oil Interesterified Triacylglycerols on Lipemia and Human Health. *Int J Mol Sci*. 2017;19(1).
16. Nigro E, Schettino P, Polito R, Scudiero O, Monaco ML, De Palma GD, Daniele A. Adiponectin and colon cancer: evidence for inhibitory effects on viability and migration of human colorectal cell lines. *Mol Cell Biochem*. 2018; 448(1-2):125-135.
17. Messina A, Monda M, Valenzano A, Messina G, Villano I, Moscatelli F, Cibelli G, Marsala G, Polito R, Ruberto M, Carotenuto M, Monda V, Viggiano A, Daniele A and Nigro E. Functional changes induced by Orexin A and Adiponectin on the sympathetic/parasympathetic balance. *Front. Physiol*. 2018;9:259.
18. Elce A, Nigro E, Gelzo M, Iacotucci P, Carnovale V, Liguori R, Izzo V, Corso G, Castaldo G, Daniele A, Zarrilli F. Supervised physical exercise improves clinical, anthropometric and biochemical parameters in adult cystic fibrosis patients: a three years evaluation. *Clin Respir J*. 2018;12(7):2228-2234.
19. Tomassi S, Ieranò C, Mercurio ME, Nigro E, Daniele A, Russo R, Chambery A, Baglivo I, Pedone PV, Rea G, Napolitano M, Scala S, Cosconati S, Marinelli L, Novellino E, Messere A, Di Maro S. Cationic nucleopeptides as novel non-covalent carriers for the delivery of peptide nucleic acid (PNA) and RNA oligomers. *Bioorg Med Chem*. 2018. 15;26(9):2539-2550.
20. Polito R, Nigro E, Messina A, Monaco ML, Monda V, Scudiero O, Cibelli G, Valenzano A, Picciocchi E, Zammit C, Pisanelli D, Monda M, Cincione IR, Daniele A, Messina G. Adiponectin and Orexin-A as a Potential Immunity Link Between Adipose Tissue and Central Nervous System. *Front Physiol*. 2018 24;9:982.
21. Signoriello E, Lus G, Polito R, Casertano S, Scudiero O, Coletta M, Monaco ML, Rossi F, Nigro E, Daniele A. Adiponectin profile at baseline is correlated to progression and severity of multiple sclerosis. *Eur J Neurol*. 2019;26(2):348-355.
22. Orrù S, Imperlini E, Nigro E, Alfieri A, Cevenini A, Polito R, Daniele A, Buono P, Mancini A. Role of Functional Beverages on Sport Performance and Recovery. *Nutrients*. 2018;10(10):1470.

23. Perrotta F, Simeon V, Bonini M, Ferritto L, Arenare L, Nigro E, Nicolai A, Daniele A, Calabrese C. Evaluation of Allergic Diseases, Symptom Control, and Relation to Infections in a Group of Italian Elite Mountain Bikers. *Clin J Sport Med.* 2018; 24.
24. Nigro E, Stiuso P, Matera MG, Monaco ML, Caraglia M, Maniscalco M, Perrotta F, Mazzearella G, Daniele A, Bianco A. The anti-proliferative effects of adiponectin on human lung adenocarcinoma A549 cells and oxidative stress involvement. *Pulm Pharmacol Ther.* 2019;55:25-30.
25. E. Di zazzo, R. Polito, S. Bartollino, E. Nigro, C. Porcile, A. Bianco, A. Daniele, B. Moncharmont. Adiponectin as Link Factor between Adipose Tissue and Cancer. *Int. J. Mol. Sci.* 2019, 20(4): 839.
26. Perrotta F, Nigro E, Mollica M, Costigliola A, D'Agnano V, Daniele A, Bianco A, Guerra G. Pulmonary Hypertension and Obesity: Focus on Adiponectin. *Int J Mol Sci.* 2019 20;20(4).
27. Zizza P, Dinami R, Porru M, Cingolani C, Salvati E, Rizzo A, et al. TRF2 positively regulates SULF2 expression increasing VEGF-A release and activity in tumor microenvironment. *Nucleic acids research.* 2019;47(7):3365-82.
28. Tornatore L, Capece D, D'Andrea D, Begalli F, Verzella D, Bennett J, et al. Clinical proof of concept for a safe and effective NF-kappaB-targeting strategy in multiple myeloma. *British journal of haematology.* 2019;185(3):588-92.
29. Tornatore L, Capece D, D'Andrea D, Begalli F, Verzella D, Bennett J, et al. Preclinical toxicology and safety pharmacology of the first-in-class GADD45beta/MKK7 inhibitor and clinical candidate, DTP3. *Toxicology reports.* 2019;6:369-79.
30. Tito A, Barbulova A, Zappelli C, Leone M, Ruvo M, Mercurio FA, et al. The Growth Differentiation Factor 11 is Involved in Skin Fibroblast Ageing and is Induced by a Preparation of Peptides and Sugars Derived from Plant Cell Cultures. *Molecular biotechnology.* 2019;61(3):209-20.
31. Russo R, Valletta M, Rega C, Marasco R, Muscariello L, Pedone PV, et al. Reliable identification of lactic acid bacteria by targeted and untargeted high-resolution tandem mass spectrometry. *Food chemistry.* 2019;285:111-8.
32. Marino MM, Rega C, Russo R, Valletta M, Gentile MT, Esposito S, et al. Interactome mapping defines BRG1, a component of the SWI/SNF chromatin remodeling complex, as a new partner of the transcriptional regulator CTCF. *The Journal of biological chemistry.* 2019;294(3):861-73.
33. Landi N, Ragucci S, Russo R, Pedone PV, Chambery A, Di Maro A. Structural insights into nucleotide and protein sequence of Ageritin: a novel prototype of fungal ribotoxin. *Journal of biochemistry.* 2019;165(5):415-22.
34. Islam MT, Hussain HI, Russo R, Chambery A, Amoresano A, Osswald W, et al. Functional analysis of elicitors and identification of cell wall proteins in *Phytophthora cinnamomi*. *Physiological and Molecular Plant Pathology.* 2019;107:12.

35. Graziani V, Esposito A, Scognamiglio M, Chambery A, Russo R, Ciardiello F, et al. Spectroscopic Characterization and Cytotoxicity Assessment towards Human Colon Cancer Cell Lines of Acylated Cycloartane Glycosides from *Astragalus boeticus* L. *Molecules* (Basel, Switzerland). 2019;24(9).
36. Tomassi S, Ierano C, Mercurio ME, Nigro E, Daniele A, Russo R, et al. Cationic nucleopeptides as novel non-covalent carriers for the delivery of peptide nucleic acid (PNA) and RNA oligomers. *Bioorganic & medicinal chemistry*. 2018;26(9):2539-50.
37. Sandomenico A, Caporale A, Doti N, Cross S, Cruciani G, Chambery A, et al. Synthetic Peptide Libraries. From random mixtures to in vivo testing. *Current medicinal chemistry*. 2018;In press.
38. Russo R, Foca G, Rega C, Sandomenico A, Doti N, Mori F, et al. A multianalytical approach to investigate the effect of nanofiltration on plasma-derived factor IX clinical lots. *Anal Biochem*. 2018;542:1-10.
39. Ruggiero A, García-Ortega L, Ragucci S, Russo R, Landi N, Berisio R, et al. Structural and enzymatic properties of Ageritin, a novel metal-dependent ribotoxin-like protein with antitumor activity. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*. 2018;1862(12):2888-94.
40. Rega C, Russo R, Foca A, Sandomenico A, Iaccarino E, Raimondo D, et al. Probing the interaction interface of the GADD45beta/MKK7 and MKK7/DTP3 complexes by chemical cross-linking mass spectrometry. *Int J Biol Macromol*. 2018;114:114-23.
41. Pizzo E, Pane K, Bosso A, Landi N, Ragucci S, Russo R, et al. Novel bioactive peptides from PD-L1/2, a type 1 ribosome inactivating protein from *Phytolacca dioica* L. Evaluation of their antimicrobial properties and anti-biofilm activities. *Biochimica et Biophysica Acta - Biomembranes*. 2018;1860(7):1425-35.
42. Pane K, Verrillo M, Avitabile A, Pizzo E, Varcamonti M, Zanfardino A, et al. Chemical Cleavage of an Asp-Cys Sequence Allows Efficient Production of Recombinant Peptides with an N-Terminal Cysteine Residue. *Bioconjugate Chemistry*. 2018;29(4):1373-83.
43. Pane K, Cafaro V, Avitabile A, Torres MDT, Vollaro A, De Gregorio E, et al. Identification of Novel Cryptic Multifunctional Antimicrobial Peptides from the Human Stomach Enabled by a Computational-Experimental Platform. *ACS Synthetic Biology*. 2018;7(9):2105-15.
44. Landi N, Ragucci S, Di Giuseppe AMA, Russo R, Poerio E, Severino V, et al. Nutritional profiling of Eurasian woodcock meat: chemical composition and myoglobin characterization. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2018;98(13):5120-8.
45. Iglesias R, Ferreras JM, Di Maro A, Citores L. Ebulin-RP, a novel member of the Ebulin gene family with low cytotoxicity as a result of deficient sugar binding domains. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*. 2018;1862(3):460-73.
46. Graziani V, Scognamiglio M, Belli V, Esposito A, D'Abrosca B, Chambery A, et al. Metabolomic approach for a rapid identification of natural products with cytotoxic activity against human colorectal cancer cells. *Scientific Reports*. 2018;8(1):5309.

47. Gentile MT, Russo R, Pastorino O, Cioffi S, Barbieri F, Illingworth EA, et al. Ruta graveolens water extract inhibits cell-cell network formation in human umbilical endothelial cells via MEK-ERK1/2 pathway. *Exp Cell Res*. 2018;364(1):50-8.
48. Di Giuseppe AMA, Russo R, Ragucci S, Landi N, Rega C, Chambery A, et al. Myoglobin from common pheasant (*Phasianus colchicus* L.): Purification and primary structure characterization. *Journal of Food Biochemistry*. 2018;42(2).
49. Citores L, Iglesias R, Ragucci S, Di Maro A, Ferreras JM. Antifungal Activity of α -Sarcin against *Penicillium digitatum*: Proposal of a New Role for Fungal Ribotoxins. *ACS Chemical Biology*. 2018;13(8):1978-82.
50. Cimini D, Russo R, D'Ambrosio S, Dello Iacono I, Rega C, Carlino E, et al. Physiological characterization and quantitative proteomic analyses of metabolically engineered *E. coli* K4 strains with improved pathways for capsular polysaccharide biosynthesis. *Biotechnology and bioengineering*. 2018;115(7):1801-14.
51. Ciarmiello LF, Di Maro A, Woodrow P, Annunziata MG, Kafantaris I, Mirto A, et al. Unveiling the enigmatic structure of TdCMO transcripts in durum wheat. *Agronomy*. 2018;8(11).
52. Carafa V, Nebbioso A, Cuomo F, Rotili D, Cobellis G, Bontempo P, et al. RIP1-HAT1-SIRT Complex Identification and Targeting in Treatment and Prevention of Cancer. *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research*. 2018;24(12):2886-900.
53. Verrillo F, Badeck FW, Terzi V, Rizza F, Bernardo L, Di Maro A, et al. Elevated field atmospheric CO₂ concentrations affect the characteristics of winter wheat (cv. Bologna) grains. *Crop and Pasture Science*. 2017;68(8):713-25.
54. Sandomenico A, Severino V, Apone F, De Lucia A, Caporale A, Doti N, et al. Trifluoroacetylated tyrosine-rich D-tetrapeptides have potent antioxidant activity. *Peptides*. 2017;89:50-9.
55. Russo R, Rega C, Caporale A, Tonon G, Scaramuzza S, Selis F, et al. Ultra-performance liquid chromatography/multiple reaction monitoring mass spectrometry quantification of trastuzumab in human serum by selective monitoring of a specific peptide marker from the antibody complementarity-determining regions. *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2017;31(14):1184-92.
56. Pizzo E, Oliva R, Morra R, Bosso A, Ragucci S, Petraccone L, et al. Binding of a type 1 RIP and of its chimeric variant to phospholipid bilayers: evidence for a link between cytotoxicity and protein/membrane interactions. *Biochimica et Biophysica Acta - Biomembranes*. 2017;1859(10):2106-12.
57. Landi N, Ragucci S, Fiorentino M, Guida V, Di Maro A. Nutritional values and metabolic profile with and without boiled treatment of 'Gallo matese' beans (*Phaseolus vulgaris* L.), a landrace from southern Italy. *Acta Scientiarum Polonorum, Technologia Alimentaria*. 2017;16(3):331-44.
58. Landi N, Pacifico S, Ragucci S, Iglesias R, Piccolella S, Amici A, et al. Purification, characterization and cytotoxicity assessment of Ageritin: The first ribotoxin from the

basidiomycete mushroom *Agrocybe aegerita*. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*. 2017;1861(5):1113-21.

59. Landi N, Pacifico S, Ragucci S, Di Giuseppe AMA, Iannuzzi F, Zarrelli A, et al. Pioppino mushroom in southern Italy: an undervalued source of nutrients and bioactive compounds. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2017;97(15):5388-97.

60. Iannuzzi C, Borriello M, Irace G, Cammarota M, Di Maro A, Sirangelo I. Vanillin Affects Amyloid Aggregation and Non-Enzymatic Glycation in Human Insulin. *Scientific Reports*. 2017;7(1).

61. Farina B, Di Sorbo G, Chambery A, Caporale A, Leoni G, Russo R, et al. Structural and biochemical insights of CypA and AIF interaction. *Sci Rep*. 2017;7(1):1138.

62. Di Mauro C, Rosa R, D'Amato V, Ciciola P, Servetto A, Marciano R, et al. Hedgehog signalling pathway orchestrates angiogenesis in triple-negative breast cancers. *Br J Cancer*. 2017;116(11):1425-35.

63. Di Giuseppe AMA, Russo L, Russo R, Ragucci S, Caso JV, Isernia C, et al. Molecular characterization of myoglobin from *Sciurus vulgaris meridionalis*: Primary structure, kinetics and spectroscopic studies. *Biochimica et Biophysica Acta - Proteins and Proteomics*. 2017;1865(5):499-509.

64. Di Giuseppe AM, Russo L, Russo R, Ragucci S, Caso JV, Isernia C, et al. Molecular characterization of myoglobin from *Sciurus vulgaris meridionalis*: primary structure, kinetics and spectroscopic studies. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Proteins and Proteomics*. 2017;1865 499–509.

65. Dalio RJD, Fleischmann F, Chambery A, Eichmann R, Massola Jr NS, Pascholati SF, et al. Immunodepletion of α -plurivirin effector leads to loss of virulence of *Phytophthora plurivora* towards *Fagus sylvatica*. *Forest Pathology*. 2017;e12362:1-12.

66. Bergamo A, Pelillo C, Chambery A, Sava G. Influence of components of tumour microenvironment on the response of HCT-116 colorectal cancer to the ruthenium-based drug NAMI-A. *J Inorg Biochem* 2017;168:90-7.

67. Baglivo I, Pirone L, Pedone EM, Pitzer JE, Muscariello L, Marino MM, et al. MI proteins from *Mesorhizobium loti* and MucR from *Brucella abortus*: an AT-rich core DNA-target site and oligomerization ability. *Sci Rep*. 2017;7(1):15805.

68. Araniti F, Scognamiglio M, Chambery A, Russo R, Esposito A, D'Abrosca B, et al. Highlighting the effects of coumarin on adult plants of *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. by an integrated -omic approach. *J Plant Physiol*. 2017;213:30-41.

69. Russo R, Rega C, Chambery A. Rapid detection of water buffalo ricotta adulteration or contamination by matrix-assisted laser desorption/ionisation time-of-flight mass spectrometry. *Rapid Commun Mass Spectrom*. 2016;30(4):497-503.

70. Pontieri P, Del Giudice F, Dimitrov MD, Pesheva MG, Venkov PV, Di Maro A, et al. Measurement of biological antioxidant activity of seven food-grade sorghum hybrids grown in a Mediterranean environment. *Australian Journal of Crop Science*. 2016;10(7):904-10.

71. Pizzo E, Di Maro A. A new age for biomedical applications of Ribosome Inactivating Proteins (RIPs): From bioconjugate to nanoconstructs. *Journal of Biomedical Science*. 2016;23(1).
72. Pane K, Durante L, Pizzo E, Varcamonti M, Zanfardino A, Sgambati V, et al. Rational design of a carrier protein for the production of recombinant toxic peptides in *Escherichia coli*. *PLoS ONE*. 2016;11(1).
73. Miceli M, Dell'Aversana C, Russo R, Rega C, Cupelli L, Ruvo M, et al. Secretome profiling of cytokines and growth factors reveals that neuro-glial differentiation is associated with the down-regulation of Chemokine Ligand 2 (MCP-1/CCL2) in amniotic fluid derived-mesenchymal progenitor cells. *Proteomics*. 2016;16(4):674-88.
74. Mercurio ME, Tomassi S, Gaglione M, Russo R, Chambery A, Lama S, et al. Switchable Protecting Strategy for Solid Phase Synthesis of DNA and RNA Interacting Nucleopeptides. *J Org Chem* 2016;81(23):11612-25.
75. Landi N, di Giuseppe AMA, Ragucci S, di Maro A. Free amino acid profile of *Bubalus bubalis* L. meat from the Campania region. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 2016;45(10):627-31.
76. Iglesias R, Citores L, Ragucci S, Russo R, Di Maro A, Ferreras JM. Biological and antipathogenic activities of ribosome-inactivating proteins from *Phytolacca dioica* L. *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*. 2016;1860(6):1256-64.
77. Ferreras JM, Ragucci S, Citores L, Iglesias R, Pedone PV, Di Maro A. Insight into the phylogenetic relationship and structural features of vertebrate myoglobin family. *International Journal of Biological Macromolecules*. 2016;93:1041-50.
78. Di Stadio CS, Altieri F, Miselli G, Elce A, Severino V, Chambery A, et al. AMP18 interacts with the anion exchanger SLC26A3 and enhances its expression in gastric cancer cells. *Biochimie*. 2016;121:151-60.
79. D'Abrosca B, Buommino E, Caputo P, Scognamiglio M, Chambery A, Donnarumma G, et al. Phytochemical study of *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don: Spectroscopic elucidation of unusual amino-phlorogucinols and antimicrobial assessment of secondary metabolites from medium-polar extract. *Phytochemistry*. 2016;132:86-94.

LABORATORI AFFERENTI AL GRUPPO:

- LABORATORIO "PURIFICAZIONE DI PROTEINE"
- BIOCHIMICA, GENETICA E MICROBIOLOGIA
- LABORATORIO "PROTEOMICA"
- LABORATORIO "BIOCHIMICA DELLE PROTEINE E SPETTROMETRIA DI MASSA"

CATEGORIE ISI WEB DI RIFERIMENTO: BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY, FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY

SETTORI ERC: LS1_2 LS2_3 LS4_5 LS9_6

DISTABIF RESEARCH GROUPS

SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO: M-EDF/01, BIO/10