

## ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di valutazione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 05/E1 - Biochimica Generale,  
(settore scientifico-disciplinare BIO/10 - Biochimica)

presso il Dipartimento di SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, Codice concorso 4382

## Angela Maria Rizzo CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	RIZZO
NOME	ANGELA MARIA
DATA DI NASCITA	[27, Giugno, 1964]

### FORMAZIONE E PERCORSO PROFESSIONALE

- 1983** Maturità Scientifica presso il VII Liceo Scientifico di Milano.
- 1989** **Diploma di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche** conseguito il 13 luglio 1989 con la votazione di **110/110 e lode** presso l'Università degli Studi di Milano discutendo la tesi sperimentale: "Attività ed espressione genica della poli(ADP-ribosio)polimerasi umana durante il ciclo cellulare" tesi sperimentale svolta presso il IGBE-CNR di Pavia.
- 1992** **Diploma di Laurea in Farmacia** conseguito il 13 marzo 1992 con la votazione di **110/110 e lode** presso l'Università degli Studi di Milano discutendo la seguente tesi sperimentale: "Valutazione della motilità nell'embrione di pollo durante crisi di astinenza simulata dalla 4-iodo-2,5-dimetossi anfetamina".
- 13-01-97** Conseguitamento del **titolo di Dottore di ricerca in Biochimica presso l'Università degli Studi di Milano,**
- 1/11/98** **Ricercatore settore E05 Biochimica**, presso l'Università degli Studi di Milano, Facoltà di Farmacia.
- 1/11/01** **Ricercatore confermato settore BIO/10-Biochimica.**
- 2014** Abilitazione scientifica nazionale a professore di seconda fascia per il settore concorsuale 05/E1 Biochimica Generale e Biochimica Clinica.
- 1/3/2016** **Professore Associato di Biochimica Generale**, presso l'Università degli Studi di Milano, Facoltà di Farmacia, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari.
- 2017** Conseguitamento dell'**abilitazione scientifica nazionale a professore di prima fascia** per il settore concorsuale **05/E1 Biochimica Generale**

### BORSE DI STUDIO ED ATTIVITA' DI RICERCA PRESSO ALTRI ENTI

- 1989-1990** **Vincitore di Borsa di Studio biennale** del Consorzio per la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Milano.
- 1990** **Soggiorno studio** presso il Department of Pharmacology, Medical School, University of Minnesota, Minneapolis MN **USA**, laboratorio del Prof.S. Sparber.
- 1992-1995** **Vincitore del concorso** bandito dall'Università di Milano per il **VII ciclo del dottorato di ricerca in Biochimica, 4 anni di corso.**
- 1996-1997** **Vincitore di Borsa di Studio** del Consorzio per la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Milano. Attività di ricerca presso l'Istituto di Fisiologia Generale e Chimica Biologica



1/8/1997 Vincitore di una borsa Post-Dottorato biennale, presso l'Università degli Studi di Milano

### ATTIVITA' DIDATTICA

Dal 1989 al 2010 ha svolto **Attività Seminariale** presso i corsi di Biochimica della Facoltà di Farmacia e le relative scuole di specialità. E' stata membro della commissioni di esami di Biochimica, prima in qualità di cultore della materia e poi come ricercatore a tempo indeterminato, nei corsi di laurea Farmacia (Proff. Omodeo e Lindi) e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (Proff. Berra e Rapelli).

#### Responsabilità Didattiche

- AA 1990-91** Corso di **Biochimica presso D.U. Tecnici di Laboratorio.**
- AA 98-99** Docente del corso di **Biochimica** (Modulo di Biochimica Generale) **corso di laurea in CTF**, Facoltà di Farmacia
- AA 99-00 fino a AA 07-08** Docente del corso di **BIOCHIMICA** 64 ore presso il **D.U. in Tossicologia dell'Ambiente** (Lodi), Facoltà di Farmacia.
- AA 07-08 fino a AA 08-09** Docente dei corsi di: **BIOCHIMICA** 40 ore presso il **D.U. in Tecniche Erboristiche**, Facoltà di Farmacia e **BIOCHIMICA** 64 ore presso il **D.U. in Tossicologia dell'Ambiente** (Lodi), Facoltà di Farmacia. **Per un totale di 104 ore**
- AA 09-10 fino a AA 12-13** Docente dei corsi di: **BIOCHIMICA + Approfondimenti** (5+2 CFU, 56 ore) presso il **corso di laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche** e **BIOCHIMICA** (8 CFU, 64 ore) presso il **corso di laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente**. **Per un totale di 120 ore**
- AA 13-14** Docente dei corsi di **BIOCHIMICA** (8 CFU, 64 ore) e **Meccanismi molecolari e di regolazione delle biotrasformazioni** (4 CFU-32 ore) presso il **corso di laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente** (96 ore).
- AA14-15** Docente dei corsi di **BIOCHIMICA + Approfondimenti** (5+2 CFU, 56) presso il **corso di laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche**. **BIOCHIMICA** (8 CFU, 64 ore) presso il **corso di laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente**. **Per un totale di 120 ore**
- Dal AA 15-16 a oggi** Docente dei corsi di: **Biochimica metabolica e funzionale**, (8 CFU-64 ore) **Biochimica generale** (6 CFU, 48 ore) **Linea A-L Farmacia** e **Meccanismi molecolari e di regolazione delle biotrasformazioni** (4 CFU-32 ore) **corso di laurea in Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente**. **Per un totale di 152 ore**

#### Docente in Atenei Esteri

Affido del Corso di **Biochimica**, facoltà di Farmacia Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" Kompleksi Spitalor Universitar "Zoja e Këshillit të Mirë" Rr. Dritan Hoxha, Tirana, Albania, **AA 2014-2015**.

#### Docente Scuole di Specialità, Master:

- AA 90-91, 91-92** Seminari presso la scuola di **Specialità in Chimica tossicologica** della Facoltà di Farmacia
- AA 2006/2007** Seminari presso il Master di II livello in "Scienza e Tecnologia dell'Alimentazione e Nutrizione Umana – Michele Ferrero.
- AA 2016-2017, 2017-2018** Docente del corso di **Biochimica della nutrizione** (1 CFU) Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera.

Durante la sua attività di ricerca ha seguito numerosi studenti nella preparazione della tesi sia **sperimentale** che **compilative**, di Master e Dottorato, come **Relatore e Correlatore**, 41 negli ultimi 5 anni.



E' stata tutor di **programmi Erasmus+** da Maggio a Novembre 2019 partner WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH. Nutrition & Health - Specialization in Molecular Nutrition and Toxicology. Studente Alice Di Prima, WUR Supervisor: Prof. dr. ir. I.M.C.M. Rietjens.

E' stata tutor di programma **Master internazionale** Dr.ssa Maggie Valle, Mexico (Novembre 2017-gennaio 2018) scholarship finanziata da: Mexican Consejo Nacional de Ciencia y Tecnologia (CONACyT).

Dal 2007 membro del Collegio dei Docenti del **Dottorato in Biochimica**, dell'Università degli Studi di Milano; e **Docente Guida** dei dottorandi Andrea Cremona e Paola Roderi.

Dal 2018, membro del Collegio Didattico del **Dottorato in Scienze Farmacologiche Biomolecolari, Sperimentali e Cliniche**.

## 1) ATTIVITA' DI RICERCA E PUBBLICAZIONI

- Dal febbraio 1988 al settembre 1989 ha svolto l'internato di tesi presso l'Istituto di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica del CNR di Pavia, nel gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Umberto Bertazzoni. L'attività di ricerca ha riguardato i seguenti argomenti: studi sull'attività enzimatica della poli(ADP-ribosio) polimerasi umana in numerosi sistemi sperimentali mediante saggio enzimatico ed applicazione della tecnica del gel di attività; studi di espressione genica ed attività enzimatica in sistemi sperimentali di cancerogenesi epatica; studi sulla caratterizzazione degli accettori in vivo di ADP-ribosio mediante l'utilizzo di tecniche elettroforetiche, cromatografiche, immuno-enzimatiche.

- Settembre 1989 - Novembre 1991: ha svolto attività di ricerca presso l'Istituto di Fisiologia Generale e Chimica Biologica della Facoltà di Farmacia in qualità di borsista, nel laboratorio del Prof. Bruno Berra. Le ricerche si sono focalizzate sulla determinazione del pattern glicoproteico in meningiomi umani mediante tecniche elettroforetiche e di cromatografia di affinità.

- Nel 1990 ha svolto attività di ricerca presso il Department of Pharmacology, Medical School University of Minnesota in Minneapolis MN USA, nel laboratorio del Prof. S.B. Sparber dove ha approfondito lo studio degli effetti di farmaci e sostanze d'abuso sugli aspetti neurochimici dello sviluppo del sistema nervoso.

- 1991-1995 durante il Dottorato di ricerca in Biochimica, Docente Guida Prof. Bruno Berra; l'attività di ricerca ha coperto i seguenti campi: valutazione dell'importanza del sistema serotoninergico durante lo sviluppo embrionale mediante la somministrazione di agonisti ed antagonisti dei recettori 5-HT<sub>2</sub> e successiva analisi di parametri biochimici e comportamentali dell'embrione.

In seguito, le attività hanno riguardato l'analisi biochimica della composizione lipidica di membrana di diverse regioni del cervello di embrione di pollo durante lo sviluppo con particolare riguardo alla composizione in classi dei fosfolipidi e glicolipidi di membrana nelle regioni controlaterali del cervello; l'analisi delle attività enzimatiche connesse con il metabolismo dei glicolipidi acidi (Gangliosidi) in aree controlaterali di cervello di pollo durante lo sviluppo, a dimostrazione di una lateralizzazione di origine biochimica esistente nelle fasi embrionali; lo studio dello sviluppo embrionale di *Xenopus laevis* con particolare riguardo alla composizione e metabolismo dei glicolipidi presenti in questa specie animale.

Successivamente, si è occupata dello studio dell'effetto del trattamento con acido retinoico sul metabolismo lipidico di *Xenopus laevis*. Ha caratterizzato un ganglioside di nuova struttura presente nel cervello di *Xenopus laevis*, ed ha utilizzato questo modello animale per lo studio degli effetti dei campi gravitazionali sullo sviluppo del sistema nervoso di Vertebrati.

Le più recenti linee di ricerca sono rivolte allo studio delle funzioni dei lipidi di membrana con particolare riferimento ai microdomini nella proliferazione cellulare e trasduzione del segnale di cellule tumorali.

A tale scopo sono state utilizzate tecniche analitiche biochimiche e biofisiche (AFM, FTIR, NMR) che hanno permesso di dimostrare che una modificazione della composizione lipidica dei domini resistenti ai detergenti mediante incorporazione di acidi grassi polinsaturi della serie omega-3 è in grado indurre apoptosi e di migliorare la chemoresistenza in cellule di tumore mammario e di colon. Le modificazioni biochimiche di membrana si ripercuotono sui sistemi di trasduzione del segnale mediati da EGFR, localizzato nei microdomini delle cellule mammarie. Inoltre, in cellule di carcinoma di colon è possibile ridurre l'attività di pompe di membrana, come la Pgp, influenzate dall'intorno lipidico della membrana stessa.



Vista l'esperienza maturata nella Biochimica dei Lipidi e nella Nutrizione Applicata, recentemente si è interessata, grazie a numerose collaborazioni nazionali ed internazionali anche in campo clinico, della valutazione del ruolo funzionale dei lipidi cellulari e plasmatici, inclusi i metaboliti da essi derivati, in modelli cellulari e in pazienti affetti da patologie degenerative, cronico infiammatorie e tumorali.

Inoltre, i principali interessi di ricerca hanno riguardato:

- lo studio del ruolo degli acidi grassi omega-3 nella nutrizione umana in soggetti sani e affetti da patologie cronico degenerative.
- L'analisi dell'influenza degli acidi grassi omega-3 sulle funzioni cognitive e sul comportamento in soggetti sani ed affetti da iperattività e da depressione.
- L'analisi degli effetti biologici e dell'impatto sulla salute umana di particelle ultrafini presenti nell'atmosfera, valutando le alterazioni lipidiche tessuto specifiche indotte dalle stesse.
- Lo sviluppo di Alimenti Funzionali contenenti "Nutraceutici" ad attività antiossidante.
- Lo studio dell'influenza di specifici approcci nutrizionali e farmaci fasting-mimetici sul metabolismo tumorale, sull'immunosorveglianza e sull'efficacia della chemoterapia.
- L'analisi del ruolo funzionale dei lipidi nelle malattie infiammatorie croniche intestinali.
- La valutazione del ruolo funzionale dei lipidi nel determinare il fenotipo dei macrofagi.
- Lo studio del ruolo del profilo lipidico di pazienti affetti da eritrocitosi per individuare nuovi target terapeutici.
- La ricerca in ambito della Biologia Spaziale finalizzata allo studio degli effetti dei campi gravitazionali e delle radiazioni cosmiche, nella generazione di stress ossidativo per l'uomo, *in vitro*, ed in modelli animali vertebrati ed invertebrati.
- La biochimica della nutrizione in astronauti durante i voli spaziali, che rappresenta un argomento di attuale interesse.

Inoltre, durante la sua attività di ricerca ha incrementato il suo network di collaborazioni nazionali ed internazionali, come indicato dalle pubblicazioni e dai progetti finanziati.

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

La Prof.ssa Angela Maria Rizzo è autrice di **120 Prodotti** di ricerca di cui:

- **75 Articoli** Peer Reviewed con I.F (di cui 47 con 1°, Ultimo o Corrispondente, pari al **62,66%**)
- **10 Articoli** Peer Reviewed su riviste senza IF
- **22** riassunti di convegni pubblicati su riviste con IF indicizzate
- **3** articoli su riviste divulgative,
- **3** Capitoli di libro e volumi
- **7** Dataset.

E' inoltre Autore o co-Autore di più di 100 abstract presentati a Congressi Nazionali ed Internazionali come comunicazioni orali o poster

**SCOPUS Author ID:** 35614477300

**ORCID** <http://orcid.org/0000-0002-8582-0432>

## ARTICOLI SCIENTIFICI PEER REVIEW NEL PERIODO 2016-2020

N. Pubblicazioni Con IF	IF TOTALE	IF Medio
22	172.828	7.856



## ARTICOLI PUBBLICATI SU RIVISTE PEER REVIEW CON IMPACT FACTOR

(IF e quartile 2019-2007) CIT SCOPUS o WOS 2020 \*(Corresponding Author o Co Last Author)

- Corsetto PA, Montorfano G, Zava S, Colombo I, Ingadottir B, Jonsdottir R, Sveinsdottir K, **Rizzo AM**. Characterization of Antioxidant Potential of Seaweed Extracts for Enrichment of Convenience Food. *Antioxidants* (Basel). **2020** Mar 19;9(3). pii: E249. doi: 10.3390/antiox9030249. **IF 5.014 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 1**
- Perrotta S, Roberti D, Bencivenga D, Corsetto P, O'Brien KA, Caiazza M, Stampone E, Allison L, Fleck RA, Scianguetta S, Tartaglione I, Robbins PA, Casale M, West JA, Franzini-Armstrong C, Griffin JL, **Rizzo AM**, Sinisi AA, Murray AJ, Borriello A, Formenti F, Della Ragione F. Effects of Germline VHL Deficiency on Growth, Metabolism, and Mitochondria. *N Engl J Med*. **2020** Feb 27;382(9):835-844. doi: 10.1056/NEJMoa1907362. **IF 74.699 Q1 (Med) CIT 3**
- Piuri G, Basello K, Rossi G, Soldavini CM, Duiella S, Privitera G, Spadafranca A, Costanzi A, Tognon E, Cappelletti M, Corsetto PA, **Rizzo AM**, Speciani AF, Ferrazzi E. Methylglyoxal, Glycated Albumin, PAF, and TNF- $\alpha$ : Possible Inflammatory and Metabolic Biomarkers for Management of Gestational Diabetes. *Nutrients*. **2020** Feb 14;12(2). pii: E479. doi: 10.3390/nu12020479. **IF 4.546 Q1 (Nutr) CIT 0**
- Cialdai F, Colciago A, Pantalone D, **Rizzo AM**, Zava S, Morbidelli L, Celotti F, Bani D, Monici M. Effect of Unloading Condition on the Healing Process and Effectiveness of Platelet Rich Plasma as a Countermeasure: Study on In Vivo and In Vitro Wound Healing Models. *Int J Mol Sci*. **2020** Jan 9;21(2) pii: E407 doi:10.3390/ijms21020407. **IF 4.556 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 1**
- Cristofaro F, Pani G, Pascucci B, Mariani A, Balsamo M, Donati A, Mascetti G, Rea G, **Rizzo AM\***, Visai L. The NATO project: nanoparticle-based countermeasures for microgravity-induced osteoporosis. *Sci Rep*. **2019** Nov 20;9(1):17141. doi: 10.1038/s41598-019-53481-y. **IF 3.998 Q1 (Multidisc) CIT 2**
- Corsetto PA, Montorfano G, Klersy C, Massimino L, Infantino V, Iannello G, Anna Faliva M, Lukaski H, Perna S, Alalwan TA, **Rizzo AM\***, Rondanelli M. Fatty Acid Profile and Antioxidant Status Fingerprint in Sarcopenic Elderly Patients: Role of Diet and Exercise. *Nutrients*. **2019** Oct 24;11(11). pii: E2569. doi: 10.3390/nu11112569. **IF 4.546 Q1 (Nutr) CIT 0**
- Cadario F, Pozzi E, Rizzollo S, Stracuzzi M, Beux S, Giorgis A, Carrera D, Fullin F, Riso S, **Rizzo AM**, Montorfano G, Bagnati M, Dianzani U, Caimmi P, Bona G, Ricordi C. Vitamin D and  $\omega$ -3 Supplementations in Mediterranean Diet During the 1st Year of Overt Type 1 Diabetes: A Cohort Study. *Nutrients*. **2019** Sep 9;11(9). pii: E2158. doi: 10.3390/nu11092158. **IF 4.546 Q1 (Nutr) CIT 1**
- Lonati E, Corsetto PA, Montorfano G, Zava S, Carrozzini T, Brambilla A, Botto L, Palestini P, **Rizzo AM\***, Bulbarelli A. Lipid Reshaping and Lipophagy Are Induced in a Modeled Ischemia-Reperfusion Injury of Blood Brain. *Int J Mol Sci*. **2019** Jul 31;20(15). pii: E3752. doi: 10.3390/ijms20153752. **IF 4.556 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 1**
- Vernieri C, Signorelli D, Galli G, Ganzinelli M, Moro M, Fabbri A, Tamborini E, Marabese M, Caiola E, Broggin M, Hollander L, Gallucci R, Vandoni G, Gavazzi C, Triulzi T, Colombo MP, **Rizzo AM**, Corsetto PA, Pruneri G, de Braud F, Sozzi G, Torri V, Garassino MC. Exploiting Fasting-mimicking Diet and METformin to Improve the Efficacy of Platinum-pemetrexed Chemotherapy in Advanced LKB1-inactivated Lung Adenocarcinoma: The FAME Trial. *Clin Lung Cancer*. **2019**. pii: S1525-7304(18)30335-8. doi: 10.1016/j.clcc.2018.12.011 **IF 3.550 Q2 (Oncol) CIT 2**
- Infante M, Sears B, **Rizzo AM**, Mariani Cerati D, Caprio M, Ricordi C, Fabbri A. Omega-3 PUFAs and vitamin D co-supplementation as a safe-effective therapeutic approach for core symptoms of autism spectrum disorder: case report and literature review. *Nutr Neurosci*. **2018** Dec 13;1-12. DOI: 10.1080/1028415X.2018.1557385 **I.F. 3.950 Q1 (Nutr) CIT 7**



11. Cialdai F, Pantalone D, Bani D, Romagnoli P, **Rizzo AM**, Celotti F, Colciago A, Sereni E, Ranaldi F and Monici M  
Effects of unloading condition on wound healing process: experiments with hirudo medicinalis.  
*Front. Physiol.* **2018** Conference Paper: 39th ISGP Meeting & ESA Life Sciences Meeting. doi:10.3389/conf.fphys.2018.26.00037 **IF 3.201 Q2 (Physiol) CIT 0**
12. **Rizzo AM\***, Campi G, Cristofaro F, Pani G, Corsetto PA, Pascucci B, Rea G and Visai L.  
Bone remodelling study using strontium enriched hydroxyapatite nanoparticles.  
*Front. Physiol.* **2018** Conference Paper: 39th ISGP Meeting & ESA Life Sciences Meeting. doi: 10.3389/conf.fphys.2018.26.00030 **IF 3.201 Q2 (Physiol) CIT 0**
13. Milani C, Corsetto PA, Farina F, Botto L, Lonati E, Massimino L, **Rizzo AM**, Bulbarelli A, Palestini P.  
Early evidence of stress in immortalized neurons exposed to diesel particles: the role of lipid reshaping behind oxidative stress and inflammation.  
*Toxicology.* **2018** Nov 1; 409:63-72. DOI: 10.1016/j.tox.2018.07.017 **I.F. 3.547 Q1 (Toxicology) CIT 5**
14. Serini S, Cassano R, Corsetto PA, **Rizzo AM**, Calviello G, Trombino S.  
Omega-3 PUFA Loaded in Resveratrol-Based Solid Lipid Nanoparticles: Physicochemical Properties and Antineoplastic Activities in Human Colorectal Cancer Cells In Vitro.  
*Int J Mol Sci.* **2018** Feb 16;19(2). pii: E586. doi: 10.3390/ijms19020586. **I.F. 4.183 Q2 (Bioch Mol Biol) CIT 30**
15. Cadario F, Savastio S, Ricotti R, **Rizzo AM**, Carrera D, Maiuri L, Ricordi C.  
Administration of vitamin D and high dose of omega 3 to sustain remission of type 1 diabetes.  
*Eur Rev Med Pharmacol Sci.* **2018** Jan;22(2):512-515. ISSN: 11283602 **I.F. 2.387 Q2 (Pharm) CIT 7**
16. Corsetto PA, Colombo I, Kopecka J, **Rizzo AM\***, Riganti C.  
ω-3 Long Chain Polyunsaturated Fatty Acids as Sensitizing Agents and Multidrug Resistance Revertants in Cancer Therapy.  
*Int J Mol Sci.* **2017** Dec 20;18(12). pii: E2770. DOI: 10.3390/ijms18122770 **I.F. 3.687 Q2 (Bioch Mol Biol) CIT 12**
17. Campi G, Cristofaro F, Pani G, Fratini M, Pascucci B, Corsetto PA, Weinhausen B, Cedola A, **Rizzo AM\***, Visai L, Rea G.  
Heterogeneous and self-organizing mineralization of bone matrix promoted by hydroxyapatite nanoparticles.  
*Nanoscale.* **2017** Nov 16;9(44):17274-172838. DOI: 10.1039/c7nr05013e **I.F. 7.233 Q1 (Mult) CIT 9**
18. Ungaro F, Tacconi C, Massimino L, Corsetto PA, Correale C, Fonteyne P, Piontini A, Garzarelli V, Calcaterra F, Della Bella S, Spinelli A, Carvello M, **Rizzo AM**, Vetrano S, Petti L, Fiorino G, Furfaro F, Mavilio D, Maddipati KR, Malesci A, Peyrin-Biroulet L, D'Alessio S, Danese S.  
MFSD2A Promotes Endothelial Generation of Inflammation-Resolving Lipid Mediators and Reduces Colitis in Mice.  
*Gastroenterology.* **2017** Nov;153(5):1363-1377.e6. 9. DOI: 10.1053/j.gastro.2017.07.048 **I.F. 20.773 Q1 (Gastr) CIT 17**
19. Aoun M, Corsetto PA, Nogue G, Montorfano G, Ciusani E, Crouzier D, Hogarth P, Gregory A, Hayflick S, Zorzi G, **Rizzo AM\***, Tiranti V.  
Changes in Red Blood Cell membrane lipid composition: A new perspective into the pathogenesis of PKAN.  
*Mol Genet Metab.* **2017** Jun;121(2):180-189. 10. DOI: 10.1016/j.ymgme.2017.04.006 **I.F. 3.774 Q2 (Gen) CIT 16**
20. Cadario F, Savastio S, **Rizzo AM**, Carrera D, Bona G, Ricordi C.  
Can Type 1 diabetes progression be halted? Possible role of high dose vitamin D and omega 3 fatty acids.  
*Eur Rev Med Pharmacol Sci.* **2017** Apr;21(7):1604-1609. ISSN: 22840729 **I.F. 2.387 Q2 (Pharm) CIT 12**
21. Rea G, Cristofaro F, Pani G, Pascucci B, Ghuge SA, Corsetto PA, Imbriani M, Visai L, **Rizzo AM**.  
Microgravity-driven remodeling of the proteome reveals insights into molecular mechanisms and signal networks involved in response to the space flight environment.



- J Proteomics*. **2016** Mar 30; 137:3-18. DOI: 10.1016/j.jprot.2015.11.005 **I.F. 3.914 Q1 (Bioch Res Met) CIT 23**
22. Corsetto PA, Ferrara G, Buratta S, Urbanelli L, Montorfano G, Gambelunghe A, Chiaradia E, Magini A, Roderi P, Colombo I, **Rizzo AM\***, Emiliani C.  
Changes in Lipid Composition During Manganese-Induced Apoptosis in PC12 Cells.  
*Neurochem Res*. **2016** Feb;41(1-2):258-69. 13. DOI: 10.1007/s11064-015-1785-9 **I.F. 2.581 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 3**
  23. Brambilla A, Lonati E, Milani C, **Rizzo AM**, Farina F, Botto L, Masserini M, Palestini P, Bulbarelli A.  
Ischemic conditions and  $\beta$ -secretase activation: The impact of membrane cholesterol enrichment as triggering factor in rat brain endothelial cells.  
*Int J Biochem Cell Biol*. **2015** Dec; 69:95-104. DOI: 10.1016/j.biocel.2015.10.005 **I.F. 3.905 Q2 (Bioch Mol Biol) CIT 7**
  24. Rondanelli M, Klersy C, Perna S, Faliva MA, Montorfano G, Roderi P, Colombo I, Corsetto PA, Fioravanti M, Solerte SB, **Rizzo AM**.  
Effects of two-months balanced diet in metabolically healthy obesity: lipid correlations with gender and BMI-related differences.  
*Lipids in Health and Disease*. **2015** 29;14(1):139. DOI: 10.1186/s12944-015-0131-1 **I.F. 2.137 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 18**
  25. Cremona A, Orsini F, Corsetto PA, Hoogenboom BW, **Rizzo AM**.  
Reversible dissolution of microdomains in detergent resistant membranes at physiological temperature.  
*PLoS One*. **2015** Jul 6;10(7):e0132696. DOI: 10.1371/journal.pone.0132696 **IF 3.057 Q1 (Mult) CIT 2**
  26. **Rizzo AM\***, Altiero T, Corsetto PA, Montorfano G, Guidetti R, Rebecchi L.  
Space flight effects on antioxidant molecules in dry tardigrades: the tardikiss experiment.  
*Biomed Research International* **2015**:167642. DOI: 10.1155/2015/167642 **IF 2.134 Q3 (Biotech) CIT 5**
  27. **Rizzo AM\***, Corsetto PA, Farina F, Montorfano G, Pani G, Battaglia C, Sancini G, Palestini P.  
Repeated intratracheal instillation of PM10 induces lipid reshaping in lung parenchyma and in extra-pulmonary tissues.  
*PLoS One*. **2014** Sep 26;9(9):e106855. DOI: 10.1371/journal.pone.0106855 **IF 3.234 Q1 (Mult) CIT 12**
  28. Mereghetti P, Corsetto PA, Cremona A, **Rizzo AM**, Doglia SM, Ami D.  
A Fourier transform infrared spectroscopy study of cell membrane domain modifications induced by docosahexaenoic acid.  
*Biochimica Biophysica Acta (GS)*. **2014** Oct;1840(10):3115-22. DOI: 10.1016/j.bbagen.2014.07.003. **IF 4.381 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 10**
  29. Degiorgio D, Corsetto PA, **Rizzo AM**, Colombo C, Seia M, Costantino L, Montorfano G, Tomaiuolo R, Bordo D, Sansanelli S, Li M, Taviani D, Rastaldi MP, Coviello DA.  
Two ABCB4 point mutations of strategic NBD-motifs do not prevent protein targeting to the plasma membrane but promote MDR3 dysfunction.  
*European Journal of Human Genetics*. **2014** May;22(5):633-9. DOI: 10.1038/ejhg.2013.214. **IF 4.349 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 15**
  30. Gelsomino G, Corsetto PA, Campia I, Montorfano G, Kopecka J, Castella B, Gazzano E, Ghigo D, **Rizzo AM\***, Riganti C.  
Omega 3 fatty acids chemosensitize multidrug resistant colon cancer cells by down-regulating cholesterol synthesis and altering detergent resistant membranes composition.  
*Molecular Cancer* **2013** Nov 13; 12:137. DOI: 10.1186/1476-4598-12-137 **IF 5.397 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 55**
  31. Mainini F, Contini A, Nava D, Corsetto PA, **Rizzo AM**, Agradi E, Pini E.  
Synthesis, Molecular Characterization and Preliminary Antioxidant Activity Evaluation of Quercetin Fatty Esters.  
*J Am. Oil. Chem Soc*. **2013**, 90 (11), pp. 1751-1759. DOI: 10.1007/s11746-013-2314-0 **IF 1.620 Q2 (Food Sc) CIT 12**
  32. Monici M, Cialdai F, Romano G, Corsetto PA, **Rizzo AM**, Caselli A, Ranaldi F.  
Effect of IR laser on myoblasts: Prospects of application for counteracting microgravity-induced muscle atrophy.



- Microgravity Science and Technology* **2013** 25, 35:42. DOI: 10.1007/s12217-012-9329-2 **IF 0.648 Q2 (Areosp) CIT 1**
33. **Rizzo AM\***, Corsetto PA, Montorfano G, Opizzi A, Faliva M, Giacosa A, Ricevuti G, Berra B, Rondanelli M.  
Comparison between the AA/EPA ratio in depressed and non-depressed elderly females: omega-3 fatty acids supplementation correlates with improved symptoms but does not change immunological parameters.  
*Nutrition Journal* **2012**, 11:82. DOI: 10.1186/1475-2891-11-82 **IF 2.648 Q2 (Nutr) CIT 39**
  34. Orsini F, Cremona A, Arosio P, Corsetto PA, Montorfano G, Lascialfari A, **Rizzo AM**  
Atomic force microscopy imaging of lipid rafts of human breast cancer cells.  
*Biochimica Biophysica Acta, Biomembranes.* **2012**, 1818(12):2943-2949. DOI: 10.1016/j.bbamem.2012.07.024 **IF 4.657 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 23**
  35. Guidetti R, **Rizzo AM**, Altiero T, Rebecchi L  
What can we learn from the toughest animals of the Earth? Water bears (tardigrades) as multicellular model organisms in order to perform scientific preparations for lunar exploration.  
*Planetary and Space Science* **2012**, 74 (1), pp. 97-102. DOI: 10.1016/j.pss.2012.05.021 **IF 2.109 Q2 (Astr) CIT 28**
  36. Corsetto PA, Cremona A, Montorfano G, Jovenitti IE, Orsini F, Arosio P, **Rizzo AM\***  
Chemical-Physical Changes in Cell Membrane Microdomains of Breast Cancer Cells After Omega-3 PUFA Incorporation.  
*Cell Biochemistry and Biophysics.* **2012**, 6: 45-59. DOI: 10.1007/s12013-012-9365-y **IF 3.743 Q2 (Bioch Mol Biol) CIT 63**
  37. **Rizzo AM\***, Corsetto PA, Montorfano G, Milani S, Zava S, Tavella S, Cancedda R, Berra B  
Effects of long-term space flight on erythrocytes and oxidative stress of rodents.  
*PLoS One.* **2012**, 7(3):e32361. DOI: 10.1371/journal.pone.0032361 **IF 4.092 Q1 (Mult) CIT 42**
  38. Rondanelli M, Giacosa A, Opizzi A, Pelucchi C, La Vecchia C, Montorfano G, Negroni M, Berra B, Politi P, **Rizzo AM**  
Long chain omega 3 polyunsaturated fatty acids Supplementation in the treatment of elderly depression: Effects on depressive symptoms, on phospholipids fatty acids Profile and on health-related quality of life. *J Nutrition Health Aging.* **2011**, 15(11):37-44. DOI: 10.1007/s12603-011-0011-y **IF 2.686 Q2 (Nutr) CIT 47**
  39. Tedeschi G, Pagliato L, Negroni M, Montorfano G, Corsetto P, Nonnis S, Negri A, **Rizzo AM\***  
Protein pattern of *Xenopus laevis* embryos grown in simulated microgravity.  
*Cell Biology International.* **2011**, 35(3):249-58. DOI: 10.1042/CBI20100248 **IF 1.747 Q4 (Cell Biol) CIT 6**
  40. Rebecchi L, Altiero T, Cesari M, Bertolani R, **Rizzo AM**, Corsetto Paola, Guidetti R  
Resistance of the anhydrobiotic eutardigrade *Paramacrobiotus richtersi* to space flight (LIFE-TARSE mission on FOTON-M3).  
*Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research* **2011**, 49:98-103. DOI: 10.1111/j.14390469.2010.00606.x **IF 1.950 Q1 (Zool) CIT 21**
  41. Rea G, Antonacci A, Lambrevia M, Pastorelli S, Tibuzzi A, Ferrari S, Fischer D, Johanningmeier U, Oleszek W, Doroszewska T, **Rizzo AM**, Berselli P, Berra B, Bertoli A, Pistelli L, Ruffoni B, Blanchard CC, Marty JL, Litescu SC, Diaconu M, Touloupakis E, Ghanotakis D, Giardi MT  
Integrated plant biotechnologies applied to safer and healthier food production: the Nutra-Snack manufacturing chain.  
*Trends in Food Science and Technology.* **2011**, 22: 353-366. DOI: 10.1016/j.tifs.2011.04.005 **IF 3.672 Q1 (Food sc) CIT 12**
  42. Riganti C, Voena C, Kopecka A, Corsetto PA, Montorfano G, Enrico E, Costamagna C, **Rizzo AM**, Ghigo D, Dario, Bosia A  
Liposome-encapsulated doxorubicin reverses drug-resistance by inhibiting P-glycoprotein in human cancer cells.  
*Molecular Pharmaceutics*, **2011**, 8: 683-700. DOI: 10.1021/mp2001389 **IF 4.782 Q1 (Pharm) CIT 86**
  43. Corsetto PA, Montorfano G, Zava S, Jovenitti IE, Cremona A, Berra B, **Rizzo AM\***.



Effects of n-3 PUFAs on breast cancer cells through their incorporation in plasma membrane  
*Lipids in Health and Disease*. **2011**, 10(1) 73. DOI: 10.1186/1476-511X-10-73 **IF 2.170 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 82**

44. **Rizzo AM**, Montorfano G, Negroni M, Adorni L, Corsetto PA, Berselli P, Wahle K, Berra B  
 A rapid method for determining arachidonic:eicosapentaenoic acid ratios in whole blood lipids: correlation with erythrocyte membrane ratios and validation in a large Italian population of various ages and pathologies  
*Lipids in Health and Disease*. **2010**, 9(1):7. DOI: 10.1186/1476-511X-9-7 **IF 2.239 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 34**
45. **Rizzo AM**, Negroni M, Altiero T, Montorfano G, Corsetto P, Berselli P, Berra B, Guidetti R, Rebecchi L  
 Antioxidant defences in hydrated and desiccated states of the tardigrade *Paramacrobiotus richtersi*.  
*Comp Biochem Physiol B Biochem Mol Biol*. **2010**, 156(2):115-21. DOI: 10.1016/j.cbpb.2010.02.009 **IF 1.989 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 49**
46. Rondanelli M, Opizzi A, Giacosa A, Pelucchi C, Lavecchia C, Montorfano G, Negroni M, Berra B, **Rizzo AM**  
 Effect of omega 3 Fatty Acids supplementation on health-related quality of life and on depressive symptoms in the treatment of elderly depression. A double blind placebo controlled randomized clinical trial.  
*J American College of Nutrition*. **2010**, 29(1):55-64. DOI: 10.1080/07315724.2010.10719817 **IF 1.950 Q2 (Nutr) CIT 77**
47. Berselli P, Negroni M, Montorfano G, Corsetto, Krzyzanowska J, Oleszek W, Berra, B, **Rizzo AM**  
 A Mint purified extract protects human keratinocytes from short-term, chemically induced oxidative stress. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, **2010**, 58 (21):11428–11434. DOI: 10.1021/jf1020285 **IF 2.816 Q1 (Food Sc) CIT 13**
48. **Rizzo AM**, Berselli P, Zava S, Montorfano G, Negroni M, Corsetto P, Berra B  
 Endogenous antioxidants and radical scavengers.  
*Advances in Experimental Medicine and Biology*. **2010**, 698:52-67. DOI: 10.1007/978-1-4419-7347-4\_5 **I.F. 2.020 Q2 (Biol) CIT 76**
49. Berra B, **Rizzo AM**  
 Glycemic index, glycemic load, wellness and beauty: the state of the art.  
*Clinics in Dermatology*. **2009**, 27(2):230-5 DOI: 10.1016/j.clindermatol.2008.04.006 **IF 3.107 (Dermatol) CIT 9**
50. Berra B, **Rizzo AM**  
 Melatonin: circadian rhythm regulator, chronobiotic, antioxidant and beyond.  
*Clinics in Dermatology*. **2009**, 27(2):202-9. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2008.04.003 **IF 3.107 Q1 (Dermatol) CIT 37**
51. Rebecchi L, Altiero T, Guidetti R, Cesari M, Bertolani R, Negroni M, **Rizzo AM**  
 Tardigrade Resistance To Space Effects: First Results Of The Experiment Of Life – Tarse Mission On Foton-M3 (September 2007).  
*Astrobiology*. **2009**, 9(6):581-91. DOI: 10.1089/ast.2008.0305 **IF 3.257 Q1 (Biol) CIT 61**
52. **Rizzo AM**, Montorfano G, Negroni M, Corsetto P, Berselli P, Marciani P, Zava S, Berra B  
 Simulated microgravity induces glutathione antioxidant pathway in *Xenopus laevis* embryos.  
*Cell Biology International*. **2009**, 33(8):893-8. DOI: 10.1016/j.cellbi.2009.04.015 **IF 1.800 Q4 (Cell Biol) CIT 6**
53. Berra B, **Rizzo AM**  
 Glycemic Index, Glycemic Load: New Evidence for a Link with Acne.  
*J American College of Nutrition*. **2009**, 28: 450S-454S DOI: 10.1080/07315724.2009.10718111 **IF 2.362 Q2 (Nutr) CIT 20**
54. **Rizzo AM**, Montorfano G, Adorni L, Berra B  
 Antioxidant Metabolism of *Xenopus laevis* during the first days of development.  
*Comp Biochem Physiol B Biochem Mol Biol*. **2007**, 146(1):94-100. DOI: 10.1016/j.cbpb.2006.09.009 **IF 1.651 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 37**
55. **Rizzo AM**, Rossi F, Zava S, Montorfano G, Adorni L, Cotronei V, Zanini A, Berra B



Antioxidant Metabolisms of *Xenopus laevis* embryos is affected by stratospheric balloon flight.  
*Cell Biology International*. **2007**, Jul;31(7):716-23. DOI: 10.1016/j.cellbi.2007.01.005 IF 1.547 Q4 (Cell Biol) CIT 4

56. Germano M, Meleleo D, Montorfano G, Adorni L, Negroni M, Berra B, **Rizzo AM**  
 Plasma, red blood cells phospholipids and clinical evaluation after long chain omega-3 supplementation in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)  
*Nutritional Neurosciences*. **2007**, 10(1-2):1-9 DOI: 10.1080/10284150601153801 IF 1.493 Q3 (Nutr) CIT 52
57. **Rizzo AM**, Montorfano G, Adorni L, Negroni M, Berra B.  
 Blood and Oxidative Stress (BOS) during the Soyuz mission "Eneide".  
*Microgravity science and Technology*, **2007**, XIX-2, 45-49. DOI: 10.1007/BF02919484 IF 0.467 Q3 (Mult) CIT 2
58. Fontani G, Corradeschi A, Felici A, Sifatti F, Burgarini R, Fiaschi AI, Cerretani D, Montorfano G, **Rizzo AM**, Berra B  
 Blood profiles, body fat and mood state in healthy subjects on different diets supplemented with omega-3 polyunsaturated fatty acids.  
*European J. Clinical Investigation*. **2005**, 35, 499-507. DOI: 10.1111/j.1365-2362.2005.01540.x IF 2.701 Q1 (Med Gen) CIT 64
59. **Rizzo AM**, Rossi F, Zava S, Montorfano G, Adorni L, Cotronei V and Berra B  
 Effects of space radiations on *Xenopus laevis* embryos during stratospheric balloon flight.  
*ESA 2003, SP-530*, 263-267. ISSN: 03796566 IF 1.959 Q1 (Eng) CIT 0
60. **Rizzo AM**, Berra B, Rossi F, Guerra A, Gornati R, Bernardini G, Taki T, Kasama Y, Mauri L, Sonnino S  
 Structure of the main ganglioside from the brain of *Xenopus laevis*.  
*Glycoconjugate J*. **2003**, 19, 53-57 DOI: 10.1023/A:1022584914778 IF 2.051 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 5
61. **Rizzo AM**, Rossi F, Berra B  
 Glycosyltransferases in different brain regions during chick embryo development.  
*Neurochemical Research*. **2002**, 27, 815-821. DOI: 10.1023/A:1020213209078 IF 1.811 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 2
62. **Rizzo AM**, Rossi F, Guerra A, Pippia P, Meloni MA, Berra B  
 Effects of microgravity and hypergravity on early developmental stages of *Xenopus laevis*  
*ESA 2002, SP-501*, 315-316. ISSN: 03796566 IF 1.959 Q1 (Eng) CIT 0
63. Lindi C, Montorfano G, Rossi F, Gornati R, **Rizzo AM**  
 Effect of ethanol exposure on *Xenopus laevis* embryo lipid composition.  
*Alcohol and Alcoholism* **2001**, 36, 388-392. ISSN: 07350414 IF 2.092 Q2 (sub Abuse) CIT 9
64. **Rizzo AM**, Rossi F, Guerra A, Berra B, Gornati R, Bernardini B, Sonnino S  
 Exogenous sphingosine enters *Xenopus laevis* embryos grown in petri dishes and it is metabolised.  
*Bioscience Reports* **2001**, 21, 719-731. DOI: 10.1023/A:1015524505578 IF 3.115 Q2 (Cell Biol) 3.115 CIT 1
65. Omodeo Salè MF, **Rizzo AM**, Masserini M  
 Effect of ethanol amine plasmalogens on Fe-induced peroxidation of arachidonic acid in dipalmitoylphosphatidylcholine vesicles.  
*Biological and Pharmaceutical Bull*. **2000**, 23, 1410-1413. DOI: 10.1248/bpb.23.1410 IF 1.614 Q3 (Pharmacol) CIT 1
66. **Rizzo AM**, Gornati R, Rossi F, Bernardini G, Berra B (1999)  
 Effect of maternal diet on the distribution of phospholipids and their fatty acid composition in *Xenopus laevis* embryos.  
*J. Nutritional Biochemistry*. 10, 44-48. DOI: 10.1016/S0955-2863(98)00081-3 IF 3.057 Q2 (Bioch Mol Biol) CIT 13
67. Rossi F, Gornati R, **Rizzo AM**, Venturini L, Bernardini G, Berra B.  
 Glycolipid glycosyltransferase activities during early development of *Xenopus*: effect of retinoic acid.  
*Cell Biology International*. **1999**, 23, 91-95. DOI: 10.1006/cbir.1999.0351 IF 1.547 Q4 (Cell Biol) CIT 3
68. Gornati R, Basu S, Bernardini G, **Rizzo AM**, Rossi F, Berra B



Activities of glycolipid glycosyltransferases and a sialidases during the early development of *Xenopus laevis*. *Molecular and Cellular Biochemistry*, **1997**, 166,117-124. DOI: 10.1023/A:1006891414663 **IF 1.707 Q3 Cel Biol CIT 13**

69. **Rizzo AM**, Sparber SB, Berra B  
Effects of serotonin<sub>2</sub> (5-HT<sub>2</sub>) receptors stimulation during chicken embryos development.  
*Italian Journal of Biochemistry* **1997**, 46, 179-183 **IF 0.333 Q4 (Bioch Mol Biol) CIT 0**
70. Sparber SB, **Rizzo A**, Berra B.  
Excessive stimulation of serotonin<sub>2</sub> (5-HT<sub>2</sub>) receptors during late development of chicken embryos causes decreased embryonic motility, interferes with hatching and induces herniated umbilici.  
*Pharmacology Biochemistry and Behavior*. **1996**, 53, 603-611. DOI: 10.1016/0091-3057(95)02057-8 **IF 2.355 Q2 (Pharmacol) CIT 13**
71. Bernardini G, **Rizzo AM**, Gornati R, Rossi F, Berra B.  
Tissue and developmental specificity of a polysialo-ganglioside species in the amphibian *Xenopus*.  
*Cell Biology International* **1996**, 20, 667-672. DOI: 10.1006/cbir.1996.0088 **IF 1.543 Q3 (Bioch Mol Biol) CIT 2**
72. **Rizzo AM**, Galli CF, Montorfano G, Berra B  
Phospholipid distribution and fatty acid composition in different brain regions during chick embryo development.  
*J. Neurochemistry*. **1995**, 64-4, 1728-1735. DOI: 10.1046/j.1471-4159.1995.64041728.x **IF 4.451 Q1 (Bioch Mol Biol) CIT 10**
73. Gornati R, **Rizzo AM**, Tong XW, Berra B, Bernardini G.  
Glycolipid pattern during *Xenopus* embryo development.  
*Cell Biology International*. **1995**, 19, 183-189. DOI: 10.1006/cbir.1995.1061 **IF 1.543 Q4 (Cell Biol) CIT 15**
74. **Rizzo AM**, Gornati R, Rossi F, Bernardini G, Berra B.  
Retinoic acid induces changes in *Xenopus* embryo glycolipid pattern.  
*Cell Biology International* **1995**, 19, 895-901. DOI: 10.1006/cbir.1995.1061 **IF 1.543 Q4 (Cell Biol) CIT 9**
75. **Rizzo AM**, Gornati R, Galli CF, Bernardini G, Berra B.  
Cholesterol, triacylglycerols and phospholipids during *Xenopus* embryo development.  
*Cell Biology International* **1994**, 18, 1085-1090. DOI: 10.1006/cbir.1994.1032 **IF 1.543 Q4 (Cell Biol) CIT 16**

#### ARTICOLI SU RIVISTE SENZA IMPACT FACTOR

76. Cadario F, Savastio S, **Rizzo AM**, Invernizzi R, Pozzi E, Stracuzzi M, Montorfano G, Bona G, Ricordi C  
Favorable effects of omega-3 PUFAs on glucose control in an adolescent with type 1 diabetes using continuous glucose monitoring: a case report *CellR4* **2020**; in press.
77. **Rizzo AM**, Zava S, Galofor G, Ferranti F, Pacelli C, Valentini G, Fortezza R, Ingiosi F, Balsamo M, Bardi A, Norfini A, Cartocci S, Monici M.  
The Educational Experiment Xenogriss: Growth and Regeneration of *Xenopus laevis* Tadpoles on the ISS. *Aerotec. Missili Spaz.* **2020**. <https://doi.org/10.1007/s42496-020-00041-7>
78. Ruffoni B, Raffi D, **Rizzo AM**, Oleszek W, Giardi MT, Bertoli A, Pistelli L  
Establishment of in vitro *Salvia* cell biomass for the controlled production of antioxidant metabolites.  
*Acta Horticulturae* **2010**, Volume 829, P. 423-427 ISSN: 05677572
79. **Rizzo AM**, Montorfano G, Negroni M, Berselli P, Corsetto PA, Berra B  
Time dependent effects of n-3 supplementation for eight months on erythrocyte phospholipid fatty acid composition.  
*La rivista italiana delle Sostanze Grasse*, **2010**, vol. Lxxxvii: 171-176 DOI: 10.1016/j.cbpb.2010.02.009
80. Berra B, Montorfano G, Negroni M, Corsetto P, Rizzo AM



Biomarkers of long-chain PUFA omega-3 fatty acids and the human nutritional status.

*Lipid Technology*. **2009**, 21(2).

81. Berra B, **Rizzo AM**  
Zinc, selenium and skin health: overview of their biochemical and physiological functions. IN: Nutrition Cosmetic Book, A. Tabor and R. Blair Eds, pg.139-158. **2009** Elsevier Oxford UK. DOI: 10.1016/B978-0-8155-2029-0.50014-4
82. Rizzo AM, Montorfano G, Adorni L, Corsetto P, Berselli P, Negroni M, Berra B.  
Acidi grassi omega-3 a lunga catena e wellness psicologico.  
*Progress in Nutrition* **2007** Volume 9 Numero 2.
83. Berra B, Montorfano G, Berselli P, **Rizzo AM**  
Diet, exercise, long chain polyunsaturated omega-3 fatty acids and the metabolic syndrome  
*Progress in Nutrition*, **2007**, 124-133. ISSN: 11298723
84. Berra B, Montorfano G, **Rizzo AM**  
Omega-6 e omega-3: razionale per lo studio del loro rapporto nel plasma.  
*Progress in Nutrition* **2005**, 7, 24-33.
85. **Rizzo AM**, Rossi F, Guerra A, Pippia P, Meloni MA, Berra B  
Effects of microgravity and hypergravity on early developmental stages of *Xenopus laevis*.  
*J. Gravitational Physiology*, **2002**, 19, 207-20.

#### ARTICOLI IN RIVISTE DIVULGATIVE

86. Berra B, Montorfano G, Negroni M, Corsetto P, **Rizzo AM**  
Long chain polyunsaturated fatty acids.  
*Nutra foods*. **2009**, 8(2) 15-23.
87. Berra B, Montorfano G, Negroni M, Corsetto P, **Rizzo AM**  
Acidi grassi Omega-3.  
*L'integratore Nutrizionale* **2009**, 12(3).
88. Berra B, Bellia G, Montorfano G, **Rizzo AM**, Rovati M  
Gli omega-3: il punto di vista del biochimico".  
*ADI Magazine*. **2003**, Vol. 7, N.4, 436-439.

#### COMUNICAZIONI A CONGRESSI PUBBLICATE IN RIVISTE CON IF

89. Vernieri C, Castagnoli L, Ligorio F, Belfiore A, Fasano E, Corsetto PA, Faraci S, Brambilla M, Corti F, Triulzi T, Generali D, Vingiani A, Rizzo AM, Bianchi GV, Capri G, Tagliabue E, De Braud F, Pruneri G, Pupa SM Fatty acid uptake as a potentially new resistance mechanism to anti-HER2 treatments in HER2-positive breast cancer  
CANCER RESEARCH **2020** Volume: 80 Issue: 4 Supplement: S Meeting Abstract: P3-02-01 **IF 9.727**
90. Bulbarelli A, Palestini P, Corsetto P, Zava S, Montorfano G, Carrozzini T, **Rizzo AM**, Botto L, Lonati ER  
Ischemic conditions affect neutral lipid reshaping in blood-brain barrier cells.  
FEBS OPEN BIO **2019** Volume: 9 Pages: 229-230 Supplement: 1 **IF 2.231**
91. Corsetto PA, Montorfano G, Zava S, Colombo I, **Rizzo AM**  
Nutrient deprivation induces lipid alterations and reduction of invasivity in triple negative breast cancer cells  
FEBS OPEN BIO **2019** Volume: 9 Pages: 362-363 Supplement: 1 Meeting Abstract: P-35-141 **IF 2.231**
92. Galli G, Signorelli D, Vernieri C, Ganzinelli M, Moro M, Fabbri A, Tamborini E, Marabese M, Caiola E, Broggin M, Hollander L, Gallucci R, Gavazzi C, **Rizzo AM**, Corsetto P, Pruneri G, de Braud F, Sozzi G, Torri V, Garassino MC.  
Metformin plus +/- cyclic fasting mimicking diet in combination with platinum-pemetrexed chemotherapy for advanced LKB1 inactive lung adenocarcinoma: The FAME trial



- ANNALS OF ONCOLOGY **2019** Volume: 30 Supplement: 2 Meeting Abstract: 188TiP **IF 18.274**
93. Ungaro F, Tacconi C, Correale C, Massimino L, Corsetto P, Fonteyne P, Piontini A, Calcaterra F, Della Bella S, Spinelli A, Carvello M, **Rizzo A**, Vetrano S, Fiorino G, Furfaro F, Garzarelli V, Maddipati KR, D'Alessio S, Danese S.  
Stimulation of CYP450-mediated omega-3 docosahexaenoic acid (DHA) metabolism via MFSD2a as a novel therapy for inflammatory bowel disease.  
GASTROENTEROLOGY **2017**; 152(5):S188-188. doi: 10.1016/S0016-5085(17)30939-3. **IF 20.773**
  94. Ungaro F, Tacconi C, Correale C, Massimino L, Corsetto P, Piontini A, Fonteyne P, Calcaterra F, Della Bella S, Spinelli A, Carvello M, **Rizzo A**, Vetrano S, Fiorino G, Furfaro F, Garzarelli V, Maddipati KR, D'Alessio S, Danese S.  
Stimulation of CYP450-mediated omega-3 docosahexaenoic acid metabolism via MFSD2A as a novel therapy for inflammatory bowel disease.  
JOURNAL OF CROHNS & COLITIS **2017**; 11(1):S8-S81. ISSN: 1873-9946. **IF 6.637**
  95. Ungaro F, Correale C, Corsetto P, Massimino L, Fonteyne P, Tacconi C, Maddipati KR, **Rizzo A**, D'Alessio S, Danese S.  
Stimulation of the  $\omega$ -3 Docosahexaenoic Acid (DHA) Metabolism via MFSD2A as a Novel Therapy for Inflammatory Bowel Disease.  
GASTROENTEROLOGY **2016**; 150:4 Suppl.1: pp. Sa1836.S377-Sa1836.S377. ISSN 0016-5085. - **IF 18.392**
  96. Ungaro F, Correale C, Corsetto P, Massimino L, Fonteyne P, Tacconi C, Maddipati KR, **Rizzo A**, D'Alessio S, Danese S.  
Stimulation of the omega-3 docosahexaenoic acid metabolism via MFSD2A as a novel therapy for inflammatory bowel disease.  
JOURNAL OF CROHNS & COLITIS **2016**;10: S133-S133. ISSN: 1873-9946. **IF 5.813**
  97. Corsetto PA, Montorfano G, Roderi P, Pani G, Zava S, Colombo I, **Rizzo AM**  
Oxidative stress and cell death are enhanced by N-3 PUFA membrane incorporation in breast cancer cells. FEBS Journal, Volume 282, Issue S1 of FEBS Journal, **2015**. 16 JUL 2015 | DOI: 10.1111/febs.13375 **IF 4.01**
  98. Corsetto PA, Riganti C, Montorfano G, Gelsomino G, Cremona A, Campia I, Ghigo D, Bosia A, **Rizzo AM**  
Omega-3 PUFA modulate P-glycoprotein (Pgp) activity altering lipid rafts cholesterol.  
FEBS Journal 280 (Suppl 1), **2013**. (ISSN: 1742-464X) **IF 3.986**
  99. Corsetto PA, Montorfano G, Cremona A, Jovenitti IE, Orsini F, Arosio P, **Rizzo AM**  
Effects of n-3 PUFAs on structure and function of breast cancer lipid rafts.  
FEBS Journal 279 (Suppl 1), **2012**. (ISSN 1742-464X) **IF 4.25**
  100. Corsetto PA, Cremona A, Montorfano G, Jovenitti IE, Orsini F, Arosio P, **Rizzo AM**  
Biochemical and biophysical approaches to study the incorporation of omega-3 LCPUFA on breast cancer cells lipid rafts.  
FEBS Journal 278 (Suppl 1) 74-445, **2011**. (ISSN 1742-464X) **IF 3.79**
  101. Corsetto P, Montorfano G, Negroni M, Berselli P, Orsini F, Arosio P, Lascialfari A, **Rizzo AM**, Berra B  
Breast cancer cells lipid rafts modifications by n-3 polyunsaturated fatty acids.  
CHEMISTRY AND PHYSICS OF LIPIDS S28, **2010**. (doi: 10.1016/j.chemphyslip.2010.05.086) **IF 2.861**
  102. Corsetto PA, Montorfano G, Negroni M, **Rizzo AM**, Berra B,  
Long chain PUFAs omega-3 incorporation in cell membrane microdomains of breast cancer cells.  
FEBS Journal 276 (Suppl 1) 95-356, **2009**. (ISSN 1742-464X) 17. **IF 3.042**
  103. **Rizzo AM**, Montorfano G, Negroni M, Pleari D, Berra B, Garassino MC  
A case control study in cancer patients (pts): the arachidonic acid/eicosapentaenoic acid (AA/EPA) ratio as a biomarker.  
ANNALS OF ONCOLOGY, **2006**,17: 1066. **IF 5.179**
  104. Rossi F, Gornati R, **Rizzo AM**, Berra B  
Analysis of Glycolipids Extracted from *Xenopus laevis* Embryo after Treatment with d-and 1-PDMP: Preliminary Results.  
Ital. J. Biochem. **1999**, 48, 140-140 **IF 0.333**



105. Gornati R, Rossi F, **Rizzo AM**, Ponzini A, Berra B  
Incorporation of exogenous GM1 in *Xenopus laevis* embryos: preliminary results.  
Ital. J. Biochem. **1998**, 47, 238. **IF 0.333**
106. Gornati R, Bembi B, **Rizzo AM**, Berra B  
Lipid analysis of cerebrospinal fluid during enzyme replacement therapy in type 2 Gaucher' patients.  
Ital. J. Biochem. **1997**, 46, 173-174 **IF 0.333**
107. **Rizzo AM**, Gornati R., Rossi F., Bernardini G., Berra B. ().  
Glycolipid metabolism during *Xenopus laevis* Development. XIVth International Symposium on  
GLYCOCONJUGATES, GLYCOCONJUGATE JOURNAL **1997**, 14 supplement 1, S98. **IF 1.786**
108. **Rizzo AM**, Gornati R, Berra B  
Brain ganglioside content and sialidase activity in controlateral regions of chicken embryos. preliminary  
results: possible relationship with brain asymmetry.  
Ital. J. Biochem. **1996**, 45 (2), 98-99. **IF 0.333**
109. **Rizzo AM**, Bernardini G, Gornati R, Rossi F, Berra B  
Retinoic acid effects on glycolipid metabolism during *xenopus laevis* development.  
Ital. J. Biochem. **1996** 45, 237. **IF 0.333**
110. Gornati R, **Rizzo AM**, Bernardini G, Tong XW, Galli CF, Berra B  
Ganglioside analysis during *Xenopus laevis* embryogenesis.  
Ital. J. Biochem. **1994**, 43 n.° 6 p 309. **IF 0.333**

#### ARTICOLI IN LIBRI e VOLUMI

111. Colombo I, **Rizzo AM**, Sottocornola E, Berra B.  
Gangliosides and ganglioside metabolism in normal and tumor cell lines and in embryogenesis. I N:  
Recent Res. Devel. Mol. Cell. Biochem, **2003** 1: 203-227.
112. Berra B., **Rizzo AM**  
La nutrizione: Miti e Fatti, il ruolo del farmacista.  
Ed. Fondazione Guido Muralti, **1999**
113. A lezione sulla Stazione Spaziale Internazionale Copyright © Agenzia Spaziale Italiana **2014**

#### DATA SET

114. Content of phospholipids and percentage distribution of each phospholipid class in cell membrane of mice erythrocytes.  
Tavella, Sara; Corsetto, Paola Antonia; **Rizzo, Angela Maria**; et al.  
Figshare. Dataset posted on 20.02.2013
115. Hematological parameters of flown and control mice.  
Tavella, Sara; Corsetto, Paola Antonia; **Rizzo, Angela Maria**; et al.  
Figshare. Dataset posted on 20.02.2013
116. Triglyceride (TAG) content and total fatty acid composition (%) of Heart from Sham and PM10sum treated mice. PM10 mice were divided into 2 groups: A) with low content of Triglycerides and B) with high content of Triglycerides.  
**Rizzo, Angela Maria**; Corsetto, Paola Antonia; Farina, Francesca; Montorfano, Gigliola; Pani, Giuseppe; Battaglia, Cristina; Sancini, Giulio; Palestini, Paola.  
Figshare. Dataset posted on 26.09.2014,.
117. Phospholipid fatty acid composition of Hearts from Sham and PM10sum- treated mice.  
**Angela Maria Rizzo** Paola Antonia Corsetto Francesca Farina Gigliola Montorfano Giuseppe Pani  
Cristina Battaglia Giulio Sancini Paola Palestini  
Figshare. Dataset posted on 26.09.2014.
118. Phospholipid fatty acid composition of Lung from Sham and PM10sum- treated mice.  
**Angela Maria Rizzo** Paola Antonia Corsetto Francesca Farina Gigliola Montorfano Giuseppe Pani  
Cristina Battaglia Giulio Sancini Paola Palestini  
Figshare Dataset posted on 26.09.2014



119. Repeated Intratracheal Instillation of PM10 Induces Lipid Reshaping in Lung Parenchyma and in Extra-Pulmonary Tissues  
**Angela Maria Rizzo** Paola Antonia Corsetto Francesca Farina Gigliola Montorfano Giuseppe Pani  
 Cristina Battaglia Giulio Sancini Paola Palestini  
 Figshare Dataset posted on 26.09.2014
120. Reversible Dissolution of Microdomains in Detergent-Resistant Membranes at Physiological Temperature  
 Cremona Francesco Orsini Paola A. Corsetto Bart W. Hoogenboom **Angela M. Rizzo**  
 Figshare Dataset posted on 06.07.2015

## 2) ATTIVITÀ PROGETTUALE

### FINANZIAMENTI COMPETITIVI IN QUALITÀ DI RESPONSABILE, COORDINATORE O RESPONSABILE DI UNITÀ

#### **PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI:**

**-2014-2016: VII PQ SME-2013** Increased value of convenience foods by enrichment with marine based raw materials "ENRICHMAR". **Ruolo: Responsabile di Unità UMIL**, finanziamento complessivo Euro 1.490.000.

**-2006-2009: VI PQ Priority 5 Food and Quality Safety:** Ready to eat food from breakfast and sport activity with high content of nutraceuticals reducing disease risk and promoting public health. "NUTRA-SNACKS". **Ruolo: Responsabile di Unità UMIL**, finanziamento complessivo Euro 2.430.000.

#### **PROGETTI DI RICERCA NAZIONALI**

**-2019-2021: "The MDS on LDC: Tissue Sharing Programme". Ruolo: Coordinatore**, finanziamento complessivo Euro 110.000.

**-2019-2021:** Monitoraggio della Crescita e Rigenerazione di girini di *Xenopus laevis* sulla ISS "XENOGRIS". **Ruolo: Coordinatore**, finanziamento complessivo 150.000.

**-2013-2015** "Nanoparticles based countermeasures for Treatment of microgravity induced Osteoporosis" (NATO). **Ruolo: Responsabile di Unità**, finanziamento complessivo 397.000.

**2011-2013** "Omega-3 polyunsaturated fatty acid and psychological wellness during long duration space missions" (Omega-3). **Ruolo: Coordinatore**, finanziamento complessivo 128.000.

**-MIUR-PNRA 2013:** Physiological, biochemical and transcriptomic adaptive responses to harmful UV radiation and temperature increases in Antarctic meiofaunal organisms: a walk from genes to organism. **Ruolo: Responsabile di Unità**, finanziamento complessivo euro 58.000.

**2006-2009:** ANIMAL MODELS TO STUDY DELETERIOUS EFFECTS OF SPACE AND POSSIBLE COUNTERMEASURES (ASSC). **Coordinatore Nazionale di Linea di Ricerca**, finanziamento complessivo 14.409.782.

**-MIUR-PNRA 2009:** "Strategie adattative per il mantenimento della biodiversità: criptobiosi e termotolleranza in tardigradi antartici". **Ruolo: Responsabile di Unità**, finanziamento complessivo Euro 30.000.

**- Ha ottenuto i finanziamenti FIRST (ex 60%) erogati dall'Università degli Studi di Milano come partecipante e come responsabile negli anni 2005-2006.**

#### **Anno 2000-2001/ 2002-2003**

1) ASI, progetto: X.E.CO.RA - effetti delle radiazioni spaziali nei primi stadi di sviluppo dello *XENOPUS laevis*. **Ruolo: Coordinatore Angela M. Rizzo.**

2) ASI, progetto: Messa a punto di un programma per la nutrizione umana in microgravità. **Ruolo: Responsabile di Unità Ricerca.**



## **PROGETTI DI RICERCA AMMESSI AL FINANZIAMENTO IN QUALITÀ DI PARTECIPANTE**

- **AIRC 2019 MFAG:** Project Exploiting inducible metabolic vulnerabilities to improve chemotherapy efficacy against triple negative breast cancer". PI: Dr. Vernieri Claudio, Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori" – Milan. **Responsabile Unità UNIMI Dr.ssa PA Corsetto.**
- **AIRC IG 2019:** Project "Targeting fatty acid uptake pathway to revert resistance to anti-HER2 agents in HER2-positive breast cancer". PI: Dr.ssa Serenella Pupa, Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori" - Milan. **Responsabile Unità UNIMI Dr.ssa PA Corsetto.**
- **Fellowship AIRC 2019:** Project "Exosomes as key players of KRAS/LKB1 co-mutated lung cancer progression: role in tumor microenvironment remodeling". PI: Dr.ssa Cristina Borzi, Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale dei Tumori", Milan. **Responsabile Unità UNIMI Dr.ssa PA Corsetto.**
- Bando Fondazione IRCCS **2019** "Istituto Nazionale dei Tumori" **5x1000:** "Efficacy of metformin in Preventing glucocorticoid-induced diabetes in Melanoma, breast or Lung cancer patients with brain metastases: the phase II OPTIMAL study". PI: Prof. de Braud F. **Responsabile Unità UNIMI Dr.ssa PA Corsetto.**
- **AIRC Investigator Grant 2017** "Exploiting LKB1 vulnerability by selective metabolic treatments in advanced Non-Small Cell Lung Cancer". Responsabile Dr.ssa Marina Garassino, Fondazione IRCCS, Istituto Nazionale dei Tumori. **Responsabile Unità UNIMI Dr.ssa PA Corsetto.**
- **ERA-NET TRANSCAN 2 Grant 2017** "Studio DigesT". Responsabile Prof. De Braud, Fondazione IRCCS, Istituto Nazionale dei Tumori. **Responsabile Unità UNIMI Dr.ssa PA Corsetto.**
- **AIRC Investigator Grant 2017** "Dietary intervention and physical exercise as modulators of cancer immunity in clinical setting". PI. Dr.ssa Licia Rivoltini, Fondazione IRCCS, Istituto Nazionale dei Tumori. **Responsabile Unità UNIMI PA Corsetto**
- **CARIPLO 2014:** "Biological effects and human health impacts of ultrafine particles sources" (M. Camatini UNIMIB). **Ruolo: Collaboratore Unità Prof. Paola Palestini.**
- **Progetto FIRB 2006:** "Omocisteinemia, potenziale redox e malattie degenerative; possibili meccanismi patogenetici e contromisure". **Ruolo: Componente del Gruppo di Ricerca**  
Dal 1990 al 2004 ha partecipato attivamente alla stesura e alla realizzazione dei progetti finanziati dalla Agenzia Spaziale Italiana in qualità di **LEADER RESEARCHER**, Coordinati dal Prof. Bruno Berra:
- **ASI** "Influenza della microgravità sullo sviluppo funzionale e neurochimico di embrioni di vertebrati" (finanziato dal 1991 al 2000).
- **ASI** "Effetti delle radiazioni cosmiche su cellule cutanee in coltura e valutazione della protezione derivante da principi attivi di origine naturale" (RA.SKIN, 2001-2002, 2003-2004).
- **ASI** "In vitro and in vivo effects of microgravity on cell membrane" (2003-2004).

## **PROGETTI SELEZIONATI E IN ATTESA DI FINANZIAMENTO**

- **ESA 2019: NEPTUNE (ISS-PP+ ISS-SDM)** - Neuroendocrine-metabolic-inflammatory and infection-proneness Profile Testing before and after long-term Underwater and Extraterrestrial missions (NEPTUNE). **Ruolo: Responsabile Unità UNIMI Prof. AM Rizzo.**
- **ESA 2019 (ISS-SDM):** Targeting the FGF23-Klotho axis for diagnostics of microgravity induced osteoporosis on ISS (ROGER\_ISS). **Ruolo: CoPI Prof. AM Rizzo.**
- **ESA MAP PROJECT** "Wound Healing In Space: problems and Perspectives for tissue Regeneration and engineering (WHISPER)" PI Dr.ssa Monica Monici. **Ruolo: Partner Prof AM RIZZO.**

## **PROGETTI IN ATTESA DI VALUTAZIONE**

- **BANDO RICERCA FINALIZZATA 2019 Ministero della Salute** "Leveraging lipid metabolism in HER2-positive breast cancer to implement and prolong trastuzumab-based therapeutic effect". PI Prof. Giancarlo Pruneri, **Ruolo: Responsabile Unità UNIMI Prof. AM Rizzo.**



- **AO-ESA-2020 BED REST:** “Metabolic adaptation to an unloading condition as a driver of aging-like changes with respect to different exercise regimens under normoxic /hypoxic environmental conditions: an artificial intelligence approach”. PI Prof P. Magni, **Ruolo: ColInvestigator Prof. AM Rizzo**
- **AO-ESA-2020 DRY-IMMERSION CORE:** “An artificial intelligence approach to aging-like immunometabolic and oxidative stress changes during dry immersion”. PI Prof P. Magni, **Ruolo: Prof. AM Rizzo Colvestigator**
- **MAECI Italy-Brazil:** Project “Studies of the effects of legume cowpea  $\beta$ -vignin polypeptides, peptides and their analogs on lipids metabolism and aging”. PI: Prof. Scarafoni Alessio, Università degli Studi di Milano..
- **Fondo integrativo speciale per la ricerca (FISR) 2019:** Project “Valutazione prospettica clinica, genetica e metabolica di famiglie italiane con Eritrocitosi Familiare per l'identificazione di biomarker di malattia e nuovi target terapeutici traslabili ad altre patologie ipossico-relate”. PI: Prof. Perrotta S. Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli",.
- **BANDO RICERCA FINALIZZATA 2019 Ministero della Salute:** Project “Investigating interplay between cholesterol, lipid metabolism and outcome upon immune checkpoint inhibitors treatment in Non Small Cell Lung Cancer patients”. PI: Dr. Lorusso Giuseppe, Fondazione IRCCS “Istituto Nazionale dei Tumori” – Milan.

### **PROGETTI PER ESPERIMENTI IN VOLO SPAZIALE INTERNAZIONALI SELEZIONATI DALLE AGENZIE NASA, ESA O ASI**

- 2019:** Missione Luca Parmitano “Beyond, esperimento XENOGRISS. Ruolo: **Principal Investigator**.
- 2015:** Missione Cristoforetti "FUTURA" ESPERIMENTO NATO. Ruolo: **Co-Investigator**.
- 2008-2011: ESA-MARS 500:** una simulazione sperimentale di missione del Marte, con confinamento ed isolamento di 6 soggetti per 500 giorni. ESPERIMENTO OMEGA-3. Ruolo: **Principal Investigator**.
- 2010 BIODISS-** Esperimento TRADIKISS: TARDIgrades in Space. Ruolo: **Co-Investigator**.
- 2009 MDS- Mice drawer system,** la più lunga (100 giorni) missione con mammiferi sulla stazione spaziale internazionale. ESPERIMENTO: "Effects of space flight on erythrocytes and oxidative stress of rodents". Ruolo: **Principal Investigator**.
- 2007 Foton M3: LIFE Mission,** esperimento TARSE. Ruolo: **Principal Investigator**.
- 2005 Soyuz Taxi flight: ESPERIMENTO** “Blood oxidative stress (BOS) on the Italian Astronaut R. Vittori”. Ruolo: **Co-Investigator**
- 2003 Shuttle flight, STS-107:** ESPERIMENTO “Effects of space flight on erythrocytes, androgen levels and oxidative stress of rats flown on STS-107”. Ruolo: **Principal investigators Rizzo, Berra, Strollo**.
- 2000-2001-2002** 3 campagne di volo con **pallone stratosferico: BI.R.BA** ESPERIMENTO XECORA **Principal Investigator**

### **3) ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA**

La Prof.ssa Rizzo dal 2011 coordina il laboratorio di **Biochimica delle Membrane e della Nutrizione Applicata**, attualmente afferente al Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano. Il gruppo di ricerca è attualmente composto dalla Prof. Irma Colombo (PA), dalla Dr.ssa Paola Antonia Corsetto (RTD B), 2 tecnici di laboratorio, 1 borsista GP e studenti in tesi sperimentale. La Prof.ssa Angela Maria Rizzo ha contribuito all'ottenimento di diversi finanziamenti Nazionali ed Internazionali per la ricerca scientifica attraverso l'elaborazione e la stesura di progetti di ricerca, che le hanno permesso di coordinare e partecipare network di ricerca Nazionali ed Internazionali.



#### 4) RICONOSCIMENTI ED ATTIVITA' DI VALUTATORE

**2007** E' stata nominata membro del Gruppo di Lavoro scientifico a nomina biennale di "Medicina e Biotecnologie" dell'Agenzia Spaziale Italiana

**2009-2010** E' stata nominata Ricercatore Associato al CNR

**2008-2011-** E' stata nominata membro del gruppo di lavoro ASI per la stesura e la valutazione del piano spaziale nazionale (PASN-PTN) triennale.

Ha partecipato ai lavori di stesura del programma triennale Europeo ELIPS **2008-2011** come Invited Expert.

#### ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE NELL'AMBITO DI PROCEDURE DI SELEZIONE COMPETITIVE IN PROGRAMMI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

- E' stata nominata revisore ufficiale per gli anni **2010-2012 e 2016-2020** dell'European Science Foundation;
- è stata nominata revisore ufficiale dal National Research Council della Romania **2011-2014**;
- dal **2018** è Revisore **MIUR** per progetti nazionali;
- dal **2018 EU** Horizon2020, è nominata expert reviewer in progetti che coinvolgono SME;
- **2019** Revisore Bandi **SEED**, per l'Università degli Studi di Milano.

**E' referee per le seguenti riviste internazionali:** J. Neurochemistry, International journal of Radiation, Cell Biology International, Comparative Biochemistry and Physiology, Chemosphere, Endocrine, J. Biological Chemistry, International journal of Breast Cancer, Chemical Papers, Antioxidants & Redox Signaling, European Journal of Pharmacology, Oxidative Medicine and Cellular Longevity, International Journal of Food Sciences and Nutrition, Prostaglandins, Leukotrienes & Essential Fatty Acids, Microgravity - Science and Technology, Italian Journal of Zoology, for Biological Trace Element Research, European Journal of Lipid Science and Technology, Cell Biochemistry & Function, Critical Reviews in Food Science and Nutrition, Plos One e numerose altre.

**E' membro di editorial board:** Journal of Biological Research, The Open Biochemistry Journal; International Journal of Molecular Sciences.

**La Prof Rizzo è Membro delle seguenti società scientifiche:**

Società Italiana di Biochimica (SIB)

Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

European Low Gravity Association (ELGRA)

Italian Society for Space Biomedicine & Biotechnology (ISSBB)

#### 5) ATTIVITA' GESTIONALE ED ISTITUZIONALE

**2004** Membro **Commissione per la valutazione comparativa** indetta dalla Facoltà di MEDICINA e CHIRURGIA dell'Università di BRESCIA per il settore BIO/10 - Ricercatore Universitario.

**2007** Membro della **Commissione giudicatrice** per l'assegnazione di borse di studio per il perfezionamento all'estero, Università degli Studi di Milano.

**2008** Membro della **Commissione giudicatrice** esame finale del dottorato di ricerca "Scienze Bio-Chimiche" XX ciclo, Università di Torino.

**2013** Membro della **Commissione giudicatrice** esame finale del dottorato di ricerca "Neuroscienze", Università di Milano Bicocca.



**2008-2014** responsabile dello stabulario della sez. Trentacoste.

**Dal 2012 al 2017** è stata **membro della Giunta di Dipartimento** e membro di numerose commissioni dipartimentali.

**Dal 2014 al 2017** è stata **Coordinatore della Sezione di Biochimica, Biofisica, Fisiologia ed Immunopatologia del DiSFEB** con sede in Via Trentacoste 2.

**2017** Membro della **Commissione giudicatrice** esame finale del dottorato di ricerca "Scienze Biomediche", Università degli studi di Pavia.

**2017** Membro della **Commissione giudicatrice** ammissione (XXXIII ciclo) al corso di dottorato di ricerca in "Scienze Biochimiche", Università degli Studi di Milano.

**2019** Membro della **Commissione giudicatrice** esame finale del dottorato di ricerca "MEDICINA MOLECOLARE", Università degli Studi di Torino.

## **6) TERZA MISSIONE ED ATTIVITA' DIVULGATIVE**

- I due progetti europei finanziati nell'ambito del VI e VII programma quadro EU, hanno coinvolto diverse **piccole e medie** imprese tra cui: Enervit (IT), Ruislandia (Finlandia), Den Elderl (Olanda), BioActive Foods (Norvegia), Marinox (Islanda) con cui ha collaborato attivamente per la messa a punto di prodotti innovativi.
- E' stata responsabile della messa a punto di un kit di prelievo mediante DBS (Dryes Blood Spot), per l'analisi lipidomica del sangue ed è responsabile della relativa **attività analitica a tariffario, conto terzi**, per un fatturato annuale di circa 80.000 euro.
- Si è occupata della **disseminazione** di informazioni scientifiche relative ai progetti ASI su **testate Nazionali** e sui siti delle relative agenzie.
- Ha pubblicato **articoli divulgativi (vedi elenco)**.
- **Dal 2010** accoglie studenti delle scuole Superiori per **attività di stage e alternanza scuola lavoro** (Licei Einstein and L. Da Vinci, Milano) presso il laboratorio che coordina.
- Ha partecipato alla **Notte Europea dei Ricercatori 2014 con il Talk** presso il Planetario "Vivere nello Spazio".
- Nel 2015 ha partecipato al **Programma LISS: "a lezione sulla ISS"**. Iniziativa didattica per collegare il mondo della scuola e quello della ricerca. L'attività è stata svolta in collaborazione con gli studenti del Liceo Scientifico Leonardo Da Vinci di Milano (<http://www.asi.it/it/educational/liss-a-lezione-sulla-iss>). Ha contribuito anche alla stesura del testo digitale.
- Ha collaborato ai social network e **siti internet relativi ai Progetti NATO ed EU-Enrichmar** (<http://nanospace.unipv.it/>, <http://enrichmar.eu/>).
- Nel 2016 ha tenuto **una conferenza divulgativa dal titolo: "L'osteoporosi nelle missioni spaziali"** presso l'Associazione Astronomica Mirasole, Opera (MI). (<https://associazioneastronomicamirasole.wordpress.com/divulgazione/divulgazione-i-relatori-di-astromirasole/angela-maria-rizzo-2/>).
- Nel 2019 si è occupata come **coordinatore e responsabile di alternanza scuola lavoro e della disseminazione del progetto 2019 XENOGRISS** prevedendo la partecipazione attiva ad un progetto spaziale degli studenti di scuola superiore (ITIS Meucci di Firenze). Le attività divulgative del progetto hanno riguardato sia interviste che presentazioni pubbliche. (ad esempio <https://www.asi.it/it/news/ventanni-nello-spazio-e-oltre> [http://www.askanews.it/scienza-e-innovazione/2019/01/08/spazio-girini-xenopus-sulla-iss-per-studio-rigenerazione-tessuti-pn\\_20190108\\_00140/](http://www.askanews.it/scienza-e-innovazione/2019/01/08/spazio-girini-xenopus-sulla-iss-per-studio-rigenerazione-tessuti-pn_20190108_00140/)).

## **7) RELATORE A CONVEGNI E CONGRESSI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI**

1. *Ha presentato regolarmente il suo lavoro dal 1992 alle riunioni SIB sez. LLP e dei gruppi a cui afferiva.*



2. *Influenza della microgravità sullo sviluppo funzionale e neurochimico del sistema nervoso centrale dell'embrione di pollo.*  
Primo Incontro dei Giovani Biochimici dell'Area Milanese, Gargnano, 13-14 Febbraio 1992. Rizzo A.M.,
3. *Chick embryo: an animal model for studying the effect of microgravity on CNS development.*  
Animal in Space: Animal in space physiology, Bordeaux 15-17 March 1993.
4. *Effetti della 4-iodo-2,5-dimetossianfetamina sullo sviluppo del SNC nell'embrione di pollo.*  
Secondo Incontro dei Giovani Biochimici dell'Area Milanese, Gargnano, 1-2 Aprile 1993.
5. *Composizione lipidica di diverse aree cerebrali durante lo sviluppo dell'embrione di pollo.*  
Terzo Incontro dei Giovani Biochimici dell'Area Milanese, Gargnano, 7-8 aprile 1994.
6. *Gangliosides and Phospholipids in different brain regions during chick embryo development.*  
38° Congresso Nazionale SIB, Trieste, 7-10 Settembre 1993, Riunione Gruppi
7. *L'embrione di pollo: un modello sperimentale per studi biochimici e tossicologici del SNC.*  
7a Riunione nazionale "A. Castellani" dei dottorandi di ricerca in discipline biochimiche. Brallo di Pregola (PV), 6-9 Giugno 1994.
8. *Biochemical lateralization during chick embryo's brain development.*  
39° Congresso Nazionale SIB, Pavia, 14-17 Settembre 1994, Riunione Gruppi.
9. *Lateralizzazione biochimica del cervello di pollo durante lo sviluppo embrionale.*  
Quarto Incontro dei Giovani Biochimici dell'Area Milanese, Gargnano, 16-17 Marzo 1995.
10. *Glycosyltransferase and sialidase activities in contralateral brain regions during chicken embryo's development.*  
40° Congresso Nazionale SIB, Torino, 12-14 Settembre 1995 Riunione Gruppi.
11. *Behavioral and biochemical effects of serotonin2 (5-HT2) receptors stimulation during chicken embryos development.*  
Recenti acquisizioni in tema di poliamine e neurochimica, Gruppo neurochimica Rimini, 9-11 Maggio 1996.
12. *Effects of microgravity and hypergravity on early developmental stages of xenopus laevis: morphological and functional aspects.*  
44° Congresso Nazionale SIB, Alghero, 10-14 Settembre 1999.
13. *Effects of space radiation on early developmental stage of xenopus laevis.*  
International WORKSHOP ISS 2000, Napoli 17-19 Aprile 2000.
14. *X.E.C.O.R.A: Effetti delle radiazioni spaziali nei primi stadi di sviluppo dello Xenopus laevis.*  
La Scienza e la Tecnologia della Stazione Spaziale Internazionale (ISS), Torino 16-18 maggio 2001.
15. *Effects of Microgravity and hypergravity on early developmental stages of Xenopus laevis: morphological and functional aspects.*  
ELGRA Biennial Meeting and General Assembly Banyuls sur mer (F): September 25 – 28, 2001
16. *Effects of microgravity and hypergravity on early developmental stages of Xenopus laevis.*  
The European Symposium on Life Sciences: Life in space for life on earth. 2-7 June, Stockholm, Sweden 2002.
17. *Effects of space radiations on Xenopus laevis embryos during stratospheric balloon flight.*  
16th ESA Symposium on European rocket and balloon programmes and related research. 2-5 June St.Gallen-Bodensee, Switzerland, 2003.
18. *Blood and oxidative stress (BOS): Soyuz Mission "Eneide"*  
Science on European Soyuz missions to the international space station (2001-2005) Toledo, Spain 27-30 June 2006.
19. *Assessment of space radiations on living organisms using stratospheric balloon: preliminary results.*  
47° Congresso Nazionale SIB, Palermo, 16-19 Settembre 2002.
20. *Xenopus Laevis embryos: an animal model to study the effects of space stress and possibile countermeasures (ASSC-MoMa).*  
1° Convegno Nazionale Biomedicina e Spazio ISSBB, Monte Porzio Catone, Roma 14-15 Marzo 2006.
21. *Proprieta' bionutrizionali dell'olio di palma*  
6° Congresso Nazionale di Chimica degli Alimenti, Alba 7-20 novembre 2006
22. *Nutrasnack e Omega 3*



- Master di II livello in “Scienza e Tecnologia dell’Alimentazione e Nutrizione Umana – Michele Ferrero. 4 Giugno 2007, Alba (CN).
23. *Blood and oxidative stress (BOS): Soyuz mission “Eneide”.*  
2° Convegno Nazionale ISSBB, Conquiste della Biomedicina Spaziale, Bari 29-31 Marzo 2007.
  24. *Acidi grassi omega-3 e wellness psicologico”.*  
Acidi grassi omega 3, Cla e antiossidanti, 6° Convegno Nazionale. Ancona dal 21 al 23 giugno 2007
  25. *XENOPUS laevis EMBRYOS: biochemical evaluations in simulated microgravity*  
Società Italiana di Biologia Sperimentale 80° meeting, Trento 29-30 novembre 2007.
  26. *Antioxidant metabolism is induced in xenopus embryos grown in simulated microgravity*  
3° Convegno Nazionale ISSBB, Verso l’esplorazione umana dello spazio, Udine 2-4 Aprile 2008.
  27. *Antioxidant metabolism of the tardigrade macrobiotus richtersi desiccated, active and under space flight*  
ELGRA Biennial Symposium and General Assembly Bonn, Germany, September 1 – 4, 2009.
  28. *Antioxidant activity is increased in xenopus embryos developed in simulated microgravity*  
ELGRA Biennial Symposium and General Assembly Bonn, Germany, September 1 – 4, 2009.
  29. *Animal models for space flight: the experience of Foton M3*  
Convegno Congiunto ARNA-SIBS: Nutrizione e Biologia Sperimentale nella Ricerca Umana ed Animale, Cagliari. 8-10 ottobre 2009
  30. *Effects of space flight on erythrocytes and oxidative stress of rodents: data from the mice drower system ground tests.*  
4° congresso Nazionale ISSBB 31 marzo al 2 aprile 2009, Santa Margherita Ligure
  31. *Chairman and oral presentation “Omega-3 polyunsaturated fatty acids and psychological wellness during long duration space mission”*  
International ESA/ISGP/ISSBB/ELGRA Joint Life Sciences Meeting 13-18 Giugno 2010 TRIESTE
  32. *“Effects of long-term space flight on erythrocyte and oxidative stress of mice”*  
International ESA/ISGP/ISSBB/ELGRA Joint Life Sciences Meeting 13-18 Giugno 2010 TRIESTE
  33. *Human keratinocytes radioprotection with mentha longifolia*  
38th Assembly of the Committee on Space Research, Bremen 18-25 July 2010.
  34. *Effects the of long Effects term space flight on erythrocytes and oxidative stress of mice*  
38th Assembly of the Committee on Space Research, Bremen 18-25 July 2010.
  35. *Animals in space. Starting with the simple ones*  
Round Table Italia-Russia, Dubna Russia 10-13 Dicembre 2011
  36. *Effects of long term space flight on erythrocytes and oxidative stress of mice*  
V Congresso Nazionale della ISSBB Padova 17-19 Novembre 2011.
  37. *Omega-3 polyunsaturated fatty acid and psychological wellness during long duration space missions: results from the MARS 105 and MARS 500 simulations.*  
6° Congresso Nazionale ISSBB, Ottobre 2012, Brindisi, Italy.
  38. *Benefits of omega-3 polyunsaturated fatty acid during long duration space missions.*  
ELGRA Congress, Settembre 2013, Città del Vaticano, Italia
  39. *DHA alters lipid raft organization and function in breast cancer cells.*  
54st International Conference on the Bioscience of Lipids, 17-21 September 2013, Bari, Italy
  40. *Biochemistry “in the Space”*  
Prima Riunione dei Biochimici dell’Area Milanese, 12-14 Aprile 2015, Gargnano, Italy

## 8) COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

### Università degli Studi di Milano

Prof. Alessandro Lascialfari, Dr. Francesco Orsini, Dr. Paolo Arosio

### Università degli Studi di Torino

Prof. De Ferrari, Prof.ssa Brancaccio, Dr.ssa Chiara Riganti, Dr.ssa Sophie Michelle Doublier, Dr.ssa Paola De Filippi, Dr.ssa Silvia Grasso

### Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli”



Prof. Fulvio Della Ragione, Prof. Silverio Perrotta, Dr. Domenico Roberti  
Istituto Clinico IRCCS Humanitas  
 Prof. Silvio Danese, Prof. Antonio Sica, Dr.ssa Silvia D'Alessio, Dr.ssa Stefania Vetrano, Dr.ssa Federica Ungaro  
Istituto Nazionale di Ricerche Farmacologiche "Mario Negri", Fondazione IRCCS  
 Dr. Massimo Broggin, Dr. Walter Torri  
Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma  
 Prof.ssa Gabriella Calviello, Dr.ssa Simona Serini  
Università degli Studi di Milano-Bicocca  
 Prof.ssa Paola Palestini, Dr.ssa Alessandra Bulbarelli, Prof. Silvia Doglia  
Università degli Studi di Perugia  
 Prof.ssa Carla Emiliani, Dr.ssa Sandra Buratta  
Università degli Studi di Pavia  
 Prof.ssa Livia Visai  
Università Piemonte Orientale  
 Prof.ssa Masini  
Università degli Studi di Firenze/ASA Campus:  
 Dr.ssa Monici  
Università di Modena Reggio Emilia  
 Prof.ssa Rebecchi, Prof. Guidetti, Dr.ssa Altiero  
Università degli Studi di Pisa  
 Prof Pistelli  
Università degli Studi di Genova e Collaborazioni  
 Prof. Ranieri Cancedda, Dr.ssa Sara Tavella  
 Jack JWA Van Loon (VU University, Amsterdam, Netherlands)  
 Dieter Blottner (Charité University, Berlin, Germany)  
 Alain Colige (Université de Liège, Belgium)  
 Prof. Marco Narici (Università degli Studi di Padova)  
Università degli Studi di Bari  
 Prof. Moschetta, Prof Desaphy  
Fondazione IRCCS, Istituto Nazionale dei Tumori (INT) di Milano e collaborazioni  
 Prof. Filippo De Braud, Prof. Pruneri, Dr.ssa Garassino, Dr.ssa Licia Rivoltini, Dr.ssa Marina Garassino  
 Dr.ssa Licia Rivoltini, Dr.ssa Serenella Pupa, Dr.ssa Gabriella Sozzi, Dr. Mario Paolo Colombo, Dr. Claudio Vernieri.  
 Daniel Olive (Institute national de la santé et de la recherche médicale, CRCM, Marseille)  
 Yu-Chieh Liao, Cheng-Yuan Kao (National Health Research Institutes, Taiwan)  
 Mario Fraga (Universidad de Oviedo, Llnera-Austurias)  
 Thor Straten (University of Copenhagen, Herlev Hospital, Denmark)  
 Selinger Barbara (University of Halle, Germany)  
Fondazione IRCCS Neurologico Carlo Besta  
 Dr.ssa Valeria Tiranti, Dr.ssa Manar Aoun  
Prof. CNR-Roma  
 Dr.ssa Giardi, Dr.ssa Rea, Dr.ssa Pascucci  
University of Crete (Greece)  
 Prof Ganhotakis  
Institute of Soil Science and Plant Cultivation (Poland)  
 Prof Oleszek  
National Institute for Biological Sciences (Romania)  
 Prof Litescu  
ISS  
 Dr.ssa Santucci  
Ospedale San Matteo  
 Dr.ssa Veronica Dusi



Istituto Clinico Mangiagalli

Prof. Enrico M. Ferrazzi

University College London

Prof. BW Hoogenboom

Matis (Icelandic Food and Biotech R&D)

Kolbrún Sveinsdóttir, Rósa Jónsdóttir

The Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO), The Netherlands

Valk Pierre, Henk Hendriks

Technical Research Centre of Finland (VTT), Finland

Raija-Liisa Heinio, Kuosti Pennanen

#### COLLABORAZIONI CON AZIENDE

Ruislandia/Ruisvoima (RUIS), Finland

Den Elder, The Netherlands

INT.E.G.RA. Srl (Trezzo s/Adda (MI) – Italy)

KAYSER Italia (Livorno)

Thales Alenia Space (Milano e Torino)

ALTEC (Torino)

ARGOTEC (Torino)

TELESPAZIO (Napoli)

ALSO Enervit (Milano)

SOREMARTEC (Alba)

Biosensor (Roma)

Bioactive Food AS (BAF), Norway

Zinzino, Norway

Data

10 Luglio 2020

Luogo

Milano