

CURRICULUM VITAE ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA

della *Dott.ssa Vittoria Spina Purrello*

Data e luogo di nascita: Valguarnera (EN) il 2 ottobre 1954
Nazionalità: italiana
Stato civile: coniugata con due figli
Domicilio: Via Francesco Cilea n°11, San Giovanni La Punta (CT), Italia
Tel: 095 7412524 abitazione/cell. 3471331836
Tel: 095 7384223 Dpt. Scienze Chimiche Sez. di Biochimica e
Biologia Molecolare, Fac. Medicina e Chirurgia, Univ. di Catania
e-mail: spinavit@unict.it

Posizione attuale: **Ricercatore confermato**

STUDI e TITOLI ACCADEMICI: Nel novembre 1982 ha conseguito la **laurea in Medicina e Chirurgia** presso l'Università degli Studi di Catania, con **voti 110/110 e la lode**, discutendo la tesi sperimentale dal titolo “*Dosaggio delle Somatomedine: Metodologia ed Applicazione Clinica,*” svolta durante il triennio d'internato presso l'*Istituto di Endocrinologia* diretto dal Prof. **Riccardo Vigneri**.

Nel dicembre 1982 ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione medica presso l'Università degli studi di Catania.

Dal gennaio 1983 all'aprile 1983 è stata **Visiting Scientist** presso il **Department of Cellular and Molecular Biology del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center** di **New York**, Stati Uniti.

Dal maggio 1983 al giugno 1986 è stata **Post-Doctoral Research Associate** presso la **Division of Endocrinology and Metabolism , Department of Medicine, New York-Cornell-Medical Center della Cornell University** di **New York**.

Dal febbraio 1988 ha iniziato a svolgere la sua attività di ricerca scientifica presso *l'Istituto di Chimica biologica* dell'Università di Catania, diretto dalla **Prof.ssa Anna Maria Giuffrida Stella**, partecipando alla esecuzione di diversi progetti di ricerca su tematiche di Biochimica e Biologia cellulare.

Nel 1989 è risultata vincitrice al concorso di **Funzionario Tecnico** presso l'Istituto di *Chimica Biologica* della **Facoltà di Medicina e Chirurgia** dell'Università degli Studi di Catania.

Nel giugno 1992 ha conseguito il titolo di **Dottore di Ricerca** in **Scienze Biochimiche e Biologia Molecolare** presso la Facoltà di *Medicina e Chirurgia* dell'Università di **Bari**.

Dal 1 Novembre 2002 è **ricercatore confermato** presso la *Facoltà di Medicina e Chirurgia* dell'Università degli Studi di Catania settore scientifico disciplinare **BIO/10**.

ATTIVITA' DIDATTICA

Dall'anno accademico 1999-2000 le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica Clinica** nel corso di **Diploma Universitario in Scienze Infermieristiche** della Facoltà di **Medicina e Chirurgia** dell'Università degli Studi di Catania.

Dall'anno accademico 2000/01 e 2001/02 le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Chimica** nel corso di **Diploma Universitario per Tecnici di Laboratorio** della Facoltà di **Medicina e Chirurgia** dell'Università degli Studi di Catania.

Dall'anno accademico 2002 a tutt'oggi le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** nel corso delle **Lauree Triennali** (classe III) della Facoltà di **Medicina e Chirurgia** dell'Università degli Studi di Catania.

Dall'anno accademico 2002 a tutt'oggi le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** nella Facoltà di **Medicina e Chirurgia** dell'Università di **Catania**.

Dall'anno accademico 2002 al 2009 le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** nella Facoltà di **Medicina e Chirurgia** dell'Università di **Catania**, **Polo di Medicina e Chirurgia** presso la sede distaccata di **Ragusa**.

Nell'anno accademico 2007-2008 le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** nel **corso di Laurea in Scienze Motorie** della Facoltà di **Medicina e Chirurgia** dell'Università di **Catania**.

Dall'anno accademico 2002 a tutt'oggi le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** presso la **scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica** dell'Università di Catania.

Dall'anno accademico 2006-2010 le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** presso la **scuola di Specializzazione in Psichiatria** dell'Università di Catania.

Dall'anno accademico 2007 a tutt'oggi le è stato conferito l'incarico dell'insegnamento della **Biochimica** presso la **scuola di Specializzazione in Neurofisiopatologia Infantile e in Neurologia** dell'Università di Catania.

Dall'anno accademico 2002 a tutt'oggi è componente del collegio dei docenti nel **Dottorato Internazionale di ricerca in Neurobiologia** dell'Università di Catania.

ATTIVITA' TUTORIALI

Dal 2000 a tutt'oggi la Dott.ssa Spina Purrello ha svolto e svolge la supervisione e il training di diversi studenti dei **Corsi di Laurea Triennale** della *Facoltà di Medicina e Chirurgia* dell'Università degli Studi di Catania.

E' stata co-tutor ed è attualmente tutor di dottorandi del *Dottorato Internazionale di ricerca in Neurobiologia* e di specializzandi della *Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica*, seguendoli attivamente nella loro formazione scientifica e nella preparazione delle tesi sperimentali.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

E' autore di **16** pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali con comitato di referees, **65** comunicazioni a congressi nazionali e internazionali.

Tematiche principali delle ricerche:

- a) Studio del ruolo del Calcio e dell'Inositolo trifosfato (noti messaggeri di fondamentale importanza nelle vie di trasduzione del segnale) in cellule ipofisarie di ratto "GH3 pituitary cells" dopo stimolo ormonale.
- b) Studio sul legame delle Benzodiazepine in mitocondri isolati da cellule ipofisarie di ratto. Tale legame è presente sulla membrana mitocondriale esterna e sembra essere coinvolto nella regolazione del trasporto del colesterolo utilizzato per la sintesi di ormoni steroidei in cellule ipofisarie di ratto "GH3 pituitary cells".
- c) Studio degli effetti di ormoni e fattori di crescita (quali EGF, bFGF, insulina ed IGF-1) sul metabolismo e sulla attività proliferativa di diversi tipi cellulari coltivati *in vitro*. In particolare, questo studio mette in risalto l'interazione esistente tra neuroni e glia.
- d) Studio sulle relazioni esistenti tra le modificazioni post-traduzionali delle proteine (quali l'ADP-ribosilazione), l'apoptosi e l'invecchiamento in colture di astrociti di ratto coltivati *in vitro*.
Tale studio è stato effettuato valutando l'espressione della poli(ADP-ribosio)polimerasi (PARP) in frazioni nucleari, mitocondriali e citosoliche di colture primarie di cellule astrogliali di ratto coltivate *in vitro* e in linee tumorali.

e) Studio del ruolo di molecole antiossidanti (quali trealosio, carnosina e suoi derivati) nello stress ossidativo in colture di astrociti e di oligodendrociti di ratto coltivati *in vitro*. In questo progetto di ricerca lo studio è stato rivolto alla comprensione del ruolo svolto e del meccanismo molecolare di queste molecole.

Attività di ricerca all'estero:

Dal gennaio 1983 all'aprile 1983 è stata *Visiting Scientist* presso il *Department of Cellular and Molecular Biology del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center* di **New York**, Stati Uniti. Durante tale periodo ha potuto acquisire le tecniche di colture cellulari.

Dal maggio 1983 al giugno 1986 è stata *Post-Doctoral Research Associate* presso la *Division of Endocrinology and Metabolism , Department of Medicine, New York-Cornell-Medical Center della Cornell University* di **New York**, diretta dal **Professore Marvin Ghershengorn**. Tale soggiorno le ha consentito di partecipare a due progetti riguardanti **a)** il ruolo del Calcio e dell'Inositolo trifosfato (noti messaggeri di fondamentale importanza nelle vie di traduzione del segnale) in cellule ipofisarie di ratto "GH3 pituitary cells" dopo stimolo ormonale **b)** il legame mitocondriale delle Benzodiazepine in cellule ipofisarie di ratto "GH3 pituitary cells".

Società scientifiche

Dal 1° gennaio 1989 è Socio ordinario della *Società Italiana di Biochimica (SIB)* e della *Società italiana per lo studio della proliferazione cellulare (SIPC)*.

Dal **16** dicembre 2010 è Socio Corrispondente Residente dell'*Accademia Gioenia* di Catania.

Progetti di ricerca finanziati

Cofin 2000 Coordinatore Nazionale Prof. Antonio Contestabile "Invecchiamento Cerebrale in Modelli animali: Espressione e Funzione di Proteine del Corpo Cellulare e della Sinapsi", Responsabile unità locale, Prof.ssa Anna Maria Giuffrida Stella "Modificazioni dell'espressione e funzione di Proteine Cerebrali che Intervengono nei Processi Bionergetici e nei Meccanismi di Protezione dallo Stress Ossidativo durante l'Invecchiamento"

FIRB 2001-2003 "Sviluppo di molecole innovative in grado di curare malattie neurodegenerative e neuroinfiammatorie" Coordinatore Prof. Daniele Condorelli

Ricerca di Ateneo 2003: Interazioni neuroni glia e meccanismi di difesa cellulare nel sistema nervoso durante l'invecchiamento e nei processi neurodegenerativi.

Cofin 2003 Coordinatore Nazionale Prof. Francesco Liguri "Basi molecolari della citotossicità indotta dai diversi stati di aggregazione di beta amiloide: studio multidisciplinare in vitro, su colture cellulari e su modello animale" , Responsabile locale Prof.ssa Anna Maria Giuffrida Stella "Studio dei processi molecolari alla base dello stress ossidativo e nitrosativo e della aggregazione e tossicità dei peptidi di Beta amiloide nel S.N.C."

Ricerca di di Ateneo 2005: Studio dell'attività antiossidante e antifibrillogenetica di composti naturali (per es. carnosina) e di derivati di sintesi chimica (per es. carnosina-trealosio) per l'attuazione di una possibile terapia antineurodegenerativa

FIRB 2005, Coordinatore Prof. Rizzarelli "Folding e Aggregazione di Proteine: Metalli e Biomolecole nelle Malattie Conformazionali"

Ricerca di Ateneo 2006: Studio dell'attività antiossidante e antifibrillogenetica di composti naturali (per es. carnosina) e di derivati di sintesi chimica (per es. carnosina-trealosio) per l'attuazione di una possibile terapia antineurodegenerativa

FIRB 2007 Coordinatore Prof. Bertini Ivano "La proteomica verso la biologia cellulare", Responsabile locale Prof. Vittorio Calabrese

Ricerca di Ateneo 2007: responsabile del progetto Prof.ssa Vittoria Spina
Titolo del progetto: Ruolo dei geni della famiglia della Poli-ADP-ribosio polimerasi (Parp Family) nei processi di morte cellulare e modulazione della loro espressione mediante molecole utili nella neuroprotezione.

Ricerca di Ateneo 2008: responsabile del progetto Prof.ssa Vittoria Spina
Titolo del progetto: **Caratterizzazione molecolare dei geni della famiglia PARP**

Ricerca di Ateneo 2011: responsabile del progetto Prof.ssa Vittoria Spina
Titolo del progetto: **Caratterizzazione molecolare dei geni della famiglia PARP**

Ricerca di Ateneo 2012: responsabile del progetto Prof.ssa Vittoria Spina
Titolo del progetto: **Caratterizzazione molecolare dei geni della famiglia PARP**

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- 1) M. C. Gershengorn, E. Geras, **V. Spina Purrello**, and M.J. Rebecchi.
Inositol triphosphate mediates thyrotropin-releasing hormone mobilization of non mitochondrial calcium in rat mammothropic pituitary cells. *J. Biol. Chem.* 259: 10675-10681 (1984) **I.F. 5.808**
- 2) **Spina Purrello V.**, Avola R., Condorelli D.F., Nicoletti V., Insirello L., Reale S., Costa A., Ragusa N. and Giuffrida Stella A.M.
ADP-ribosylation of proteins in brain regions of rats during postnatal development.
Int. J. Devl. Neurosci., 8:167-174 (1990) **I.F. 2.924**
- 3) **Spina Purrello V.**, Avola R., Condorelli D.F., Nicoletti V., Insirello L., Reale S., Costa A., Ragusa N. and Giuffrida Stella A.M.
ADP ribosylation of nuclear and cytosolic proteins in developing rat brain.
In "Regulation of gene expression in the nervous system". (Giuffrida Stella A.M., Perez Polo R. and De Vellis J. Eds.) Wiley Liss, New York, vol. 59 pp 403-405 (1990). **ISBN 0-471-56825-2**
- 4) Gershengorn M. C., **Spina Purrello V.**, Geras E.
Peripheral-type mitochondrial binding sites for benzodiazepine in GH3 pituitary cells. *J Basic Clin Physiol Pharmacol.* 3:59-69 (1992) **ISSN 0792-6855**
- 5) R. Avola, **Spina Purrello V.**, Morale M.C., Gallo F., Farinella Z. Costa A., Reale S., Marletta N., Ragusa N., Marchetti B.
Insulin-like growth factor-I effects on ADP-Ribosylation processes and interactions with glucocorticoids during maturation and differentiation of astroglial cells in primary culture. In: "IGF.s in the Nervous System". Ed. (E.E. Müller). Springer Verlag Milan 127-134 (1998).
- 6) Gallo F., Morale M.C., **Spina Purrello V.**, Tirolo C., Testa N., Farinella Z., R. Avola, A. Beaudet and B. Marchetti.
Basic fibroblast growth factor acts on both neurons and glia to mediate the neurotrophic effects of astrocytes on LH-RH neurons in culture. *Synapse* 36: 233-253 (2000) **I.F. 2.870**
- 7) R. Avola, **V. Spina Purrello**, F. Gallo, A. Costa, M.C. Morale, C. Tirolo, N. Testa, S. Reale, N. Marletta, Z. Farinella and B. Marchetti.
Immortalized hypothalamic luteinizing hormone-releasing hormone (LHRH) neurons induce a functional switch in the growth factor responsiveness of astroglia: involvement of basic fibroblast growth factor. *Int.J.Dev.Neurosc.* 18: 743-763 (2000) **I.F. 2.924**
- 8) Marletta N., Licciardello D., Cormaci G., Sabatini M., D'Assoro A., Venardi G., **Spina Purrello V.**, Stivala F., Marchetti B., and Avola R.
Effect of 17-beta estradiol and epidermal growth factor on DNA and RNA labelling in astroglial cells during development, maturation and differentiation in culture. 2000 *Mechanism of ageing and development* 122: 1059-72. issue10 (2001) **I.F. 3.846**

- 9) Morale MC, Gallo F, Tirolo C, Testa N., Caniglia S., Marletta N., **Spina Purrello V.**, Avola R., Caucci F., Tomasi P., Delitala G., Barden N., and Marchetti B.
Neuroendocrine-immune circuitry from neuron-glia interaction to function: Focus on gender and HPA-HPG interactions on early programming of the NEI system. *Immunol Cell Biol* 79: 400-417 Review. (2001) **I.F. 2.482**
- 10) **Spina Purrello V.**, Cormaci G., Marletta N., Reale S., Costa A., Lalicata C., Sabbatini M., Marchetti B., and Avola R.
Effect of growth factors on nuclear and mitochondrial ADP-ribosylation processes during astroglial cell development and aging in culture.
Mechanism of ageing and development 123:511-20 (2002) **I.F. 3.846**
- 11) Morale MC, Gallo F, Tirolo C, L'Episcopo F, Gennuso F, Testa N, Caniglia S, **Spina-Purrello V.**, Avola R, Scoto GM, Marchetti B.
The reproductive system at the neuroendocrine-immune interface: focus on LHRH, estrogens and growth factors in LHRH neuron-glia interactions.
Domest Anim Endocrinol. Jul;25(1):21-46. (2003) **I.F. 2.528**
- 12) V.G. Nicoletti, V.M. Marino, C. Cuppari, D. Licciardello, D. Patti, **V. Spina Purrello**, and A.M. Giuffrida Stella.
Effect of Antioxidant Diets on Mitochondrial Gene Expression in Rat Brain During Aging. *Neurochemical Research* vol 30 pag.737-752 (2005) **I.F. 2.187**
- 13) Vincenzo Giuseppe Nicoletti, Anna Maria Santoro, Giulia Grasso, Laura Irene Vagliasindi, Maria Laura Giuffrida, Christian Cuppari, **Vittoria Spina Purrello**, Anna Maria Giuffrida Stella, Enrico Rizzarelli.
Carnosine Interaction with Nitric Oxide and Astroglial Cells Protection.
Journal of Neuroscience Research vol 85, 2239-2245 (2007) **I.F. 3.268**
- 14) **V. Spina-Purrello**, D. Patti, AM. Giuffrida Stella, V.G. Nicoletti
PARP and cell death or protection in rat primary astroglial cell cultures under LPS/IFN γ induced proinflammatory conditions. *Neurochemical Research* vol.33, 2583–2592 (2008). **I F. 2.260**
- 15) **V. Spina Purrello**, S. Giliberto, V. Barresi, V.G. Nicoletti, A.M. Giuffrida Stella, E. Rizzarelli.
Modulation of PARP-1 and PARP-2 expression by L-carnosine and trehalose after LPS and INF γ induced oxidative stress. *Neurochemical Research* vol. 35, 2144-53 (2010). **I F. 2.608**
- 16) Marina Scalia, Cristina Satriano, Rossana Greca, Anna Maria Giuffrida Stella, Enrico Rizzarelli, **Vittoria Spina-Purrello**.
PARP-1 inhibitors DPQ and PJ-34 negatively modulate proinflammatory commitment of human glioblastoma cells *Neurochemical Research* (2012) **in press. I F. 2.608**

PRESENTAZIONI E COMUNICAZIONI A CONGRESSO

1. E. Geras, **V. Spina-Purrello**, M. J. Rebecchi and M. C. Gershengorn. Inositol trisphosphate is an intracellular mediator (or second messenger) of TRH action to mobilize nonmitochondrial calcium in rat mammotropic pituitary (GH3) cells. American Thyroid Association, Inc.-Sixtieth Meeting. - New York Sept. 19-22, 1984.
2. **Spina-Purrello V.**, Avola R., Condorelli D.F., Nicoletti V., Insirello L., Reale S., Costa A., Ragusa N. and Giuffrida Stella A.M. ADP-ribosylation of nuclear and cytosolic proteins in developing rat brain. In "Regulation of gene expression in the nervous system" POST FEBS Meeting, Abstract book pp. 59, Catania 8-11 Luglio 1989.
3. **Spina Purrello V.**, Avola R., Reale S., Costa A., Ragusa N. and Giuffrida Stella A.M. Nuclear and cytoplasmic ADP-ribosylation of proteins in rat cerebral cortex. 36° Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica (SIB). Ferrara, 10-13 Settembre, 1991 pg. 288.
4. **Spina-Purrello V.**, Avola R., Reale S., Costa A., Ragusa N. and Giuffrida Stella A.M. Nuclear and cytoplasmic ADP-ribosylation of proteins in rat cerebral cortex. Int. J. Devl. Neurosci. Pergamon Press, Oxford, New York, Seoul, Tokyo, 1992, pg. 91, Abs. n. 40.
5. Avola R., Insirello L., Ingrao F., Nicoletti V.G., **Spina-Purrello V.**, Costa A., Reale S., Ragusa N., Giuffrida Stella A.M. The growth factors (bFGF, EGF and IGF-I) exert differential effects on nucleic acid labeling in astrocytes maintained under various culture conditions for different time. 37° Congresso Nazionale della Società italiana di Biochimica (SIB) - Italian Biochemical Society Transactions (IBST). Vol. 3, Perugia, 23-26 Settembre 1992, pag. 253 F-1.
6. Avola R., Costa A., Reale S., **Spina-Purrello V.**, Ragusa N., Giuffrida Stella A.M. Effetti dell'EGF e dell'IGF-I sulla sintesi di RNA poliadenilato e non poliadenilato e di proteine cromosomiali non istoniche in astrociti in coltura primaria. Riunione gruppo Neurochimica della SIB. "Aminoacidi neuroattivi e meccanismi molecolari della trasduzione. Milazzo 20-30 Aprile 1993, pg. 20.
7. Avola R., Reale S., Costa A., Insirello L., **Spina-Purrello V.** and Giuffrida Stella A.M. Effects of bFGF and IGF-I on polyadenilated and non-polyadenilated RNA and non-histone chromosomal protein labeling in cultured astrocytes. Suppl. J. Neurochem., 1993, vol. 61:200.
8. **Spina-Purrello V.**, Reale S., Costa A., Ragusa N., Avola R., e Giuffrida Stella A.M. Effetto dei fattori di crescita bFGF e IGF-I sull'attività dell'Enzima poli (ADP-ribosio) polimerasi in astrociti in coltura primaria. Convegno Regionale SIB, Sezione Sicilia, Palermo 17-18 Giugno 1993.
9. R. Avola, **V. Spina-Purrello**, S. Reale, A. Costa, N. Ragusa, AM. Giuffrida-Stella. Effect of basic fibroblast growth factor or insulin-like growth factor-I on the labeling of various RNA species and ADP-ribosylation process in primary rat astrocyte cultures. Italian Biochemical Society Transactions (IBST) Trieste 1993, Vol. 4, H-13, pg. 230.
10. R. Avola, **V. Spina-Purrello**, A. Costa, S. Reale, N. Ragusa and A.M. Giuffrida Stella. The growth factors (bFGF or IGF-I) stimulate poly(A)+ mRNA and nuclear protein labeling and poly-ADP-ribose polymerase activity in cultured astroglial cells. 2nd IUMB Conference: Biochemistry of cell membranes. Bari, September 29 - October 3., 1993. P.I. 3, pag. 85.
11. **V. Spina-Purrello**, S. Reale, A. Costa, C. Lalicata, N. Ragusa, R. Avola, and A.M. Giuffrida Stella. Effetto dei fattori di crescita (EGF, bFGF e IGF-I) sul processo di ADP-ribosilazione delle proteine nucleari nelle fettine di tessuto cerebrale fetale di ratto e nelle colture primarie di astrociti. V Simposio SIPC: Crescita, Differenziazione e Neoplasia, Catania 14-16 Ottobre 1993, pg. 16-18.

12. R. Avola, **V. Spina-Purrello**, A. Costa, S. Reale, C. Lalicata, L. Insirello, N. Ragusa e A.M. Giuffrida Stella. I fattori di crescita bFGF e IGF-I stimolano la sintesi degli RNA poli(A)+ e poli(A)- e delle proteine nucleari, mitocondriali e citosoliche in cellule astrogliali in coltura primaria. V Simposio SIPC: Crescita, Differenziazione e Neoplasia, Catania 14-16 Ottobre 1993, P1, pg. 73-74.
13. Cardile V., Jiang X., **Spina-Purrello V.**, Casella F., Avola R. Bindoni M. Effetti del composto ST 789 sul rilascio in vitro di ossido nitrico negli astrociti di ratto. IV° Meeting del Gruppo Nazionale di Neuro-Immunologia, Rimini, 22-23 ottobre 1993.
14. **Spina-Purrello V.**, Ragusa N., Reale S., Costa A., Lalicata C., Avola R., e Giuffrida Stella A.M. I fattori di crescita stimolano l'ADP-ribosilazione delle proteine nucleari in colture di cellule astrogliali e in fettine di tessuto cerebrale fetale di ratto. Riunione Interregionale delle Sezioni Campania, Puglia, Calabria e Sicilia, Caserta 24-25 Marzo 1994.
15. Avola R., **Spina Purrello V.**, Gallo F., Costa A., Reale S., Lalicata C., Ragusa N., Marchetti B., and Giuffrida Stella A.M. Effects of astroglial conditioned media and growth factors on macromolecular synthesis in neuronal and astroglial cell cultures. 1994. Progress in neurochemistry, Biological and Clinical aspects, Vol. 1, 10-11.
16. Avola R., **Spina Purrello V.**, Reale S., Costa A., Lalicata C., Ragusa N. e Giuffrida Stella A.M. ADP-ribosilation process of nuclear proteins in glial cells cultures and fetal rat brain tissue slices treated with growth factors (1994). *First European Meeting on Glial cell Function in health and disease, Heidelberg, March 24-27, pg. 52.*
17. **Spina-Purrello V.**, Ragusa N., Reale S., Costa A., Lalicata C., Avola R., e Giuffrida Stella A.M. Effetto di alcuni fattori di crescita sull'attività dell'enzima Poli-ADP ribosio polimerasi in astrociti in coltura primaria e in fettine di tessuto cerebrale embrionale di ratto, su I Processi di ADP ribosilazione, Sorrento 28-29 Aprile 1994, pp. 3-4.
18. **Spina-Purrello V.**, Lalicata C., Gallo F., Costa A., Reale S., Marchetti B., Ragusa N., Avola R., Giuffrida Stella A.M. I fattori di crescita EGF, IGF-I ed insulina stimolano la sintesi del DNA nelle colture astrogliali e neuronali pretrattate con bFGF. Congresso Nazionale su: Oncologia: Biologia e Clinica, Catania, 3-6 Maggio, 1994, pp. 45-46.
19. Gallo F., **Spina-Purrello V.**, Avola R., and Marchetti B. Up and Down modulation of LHRH release in GT1-1 astroglial cell culture after activation of growth factor receptors: implications for neuronal-glia interactions. 24th Annual Meeting of Society for Neuroscience, Miami Beach-Florida, 1994 November 13-18, abstr. 272.9, pg. 638.
20. **V. Spina Purrello**, N. Marletta, S. Reale, A. Costa, D. Nici, F. Gallo, N. Ragusa, B. Marchetti e R. Avola. I fattori di crescita (EGF, bFGF, IGF-I ed INSULINA) Stimolano la sintesi del DNA e dell'RNA nucleare e i processi di ADP-Ribosilazione nelle colture primarie di astrociti. VII Convegno SIPC 2-3 Maggio 1997 Palermo pg: 43.
21. R. Avola, M.C. Morale, **V. Spina Purrello**, F. Gallo, Z. Farinella, A.Costa, S. Reale, B. Marchetti. Interaction between glucocorticoids and insulin-like growth factor I (IGF-I) during maturation and differentiation of astroglial cells in primary culture. International Workshop in IGFs in the nervous system May 16 1997 Milan Italy pg: 14
22. R. Avola, **Spina Purrello V.**, Costa A., Reale S., Zicca A., Cadoni A., Marchetti B. e Zaccheo D. Effetto dei fattori di crescita sulle biosintesi macromolecolari e sulle modificazioni post-traduzionali nucleari e mitocondriali durante la proliferazione, la differenziazione e l'invecchiamento di cellule astrogliali in coltura primaria. Convegno Fisiopatologia della Funzione Gliale, Genova 22-23 Maggio 1997. Abstract nr. 18.
23. F. Gallo, Morale M.C., Farinella Z., **Spina-Purrello V.**, Pellitteri R., Stanzani S., Cadoni A., Zaccheo D., Avola R. e Marchetti B. Ruolo dei fattori di crescita di origine astrogliale ed esogeni nella migrazione, crescita, differenziazione e controllo funzionale di neuroni ipotalamici immortalizzati LHRH secernenti. Convegno Fisiopatologia della Funzione Gliale, Genova 22-23 Maggio 1997. Abstract nr. 20.

24. F. Gallo, Morale M.C., **Spina-Purrello V.**, Farinella Z., Costa A., Tirolo C., Testa N., Avola R. and Marchetti B. L'effetto neurotrofico dell'astroglia sui neuroni immortalizzati ipotalamici LHRH secernenti dipende dallo stato di differenziamento gliale e da fattori solubili di natura peptidica: Ruolo del fattore basico di crescita dei fibroblasti (bFGF). Convegno Fisiopatologia della Funzione Gliale, Genova 22-23 Maggio 1997. Poster nr. 12.
25. M.C. Morale, Gallo F., **Spina Purrello V.**, Farinella Z., Costa A., Tirolo C., Testa N., Avola R. and Marchetti B. Risposta del compartimento astrogliale agli ormoni glucocorticoidi: interazioni tra glucocorticoidi e fattori di crescita durante processi differenziativi e degenerativi. Convegno Fisiopatologia della Funzione Gliale, Genova 22-23 Maggio 1997. Poster nr. 19.
26. **V. Spina Purrello**, R. Avola, B. Marchetti, S. Reale, A. Costa, N. Marletta, A. D'assoro, F. Stivala e D. Zaccheo. Interazione tra fattori di crescita e ormoni estrogeni durante lo sviluppo e la maturazione gliale: EGF ed Estradiolo potrebbero essere i "controllori" della proliferazione, della differenziazione e della morte cellulare programmata degli astrociti coltivati in vitro? Congresso Fisiop. della Funzione Gliale 22-23 Maggio 1997 Genova.
27. **V. Spina Purrello**, S. Reale, A. Costa, N. Marletta, F. Gallo, D. Nici, N. Ragusa, B. Marchetti e R. Avola. Effetti di fattori di crescita endogeni rilasciati dai medium condizionati astrogliali sulla sintesi del DNA in colture di astrociti pretrattate con fattori di crescita esogeni.. Congresso Fisiopat. della Funzione Gliale 22-23 Maggio 1997 Genova.
28. **V. Spina Purrello**, D. Nici, A. Costa, S. Reale, N. Marletta, N. Ragusa, B. Marchetti and R. Avola. Effect of growth factor on nuclear and mitochondrial ADP-Ribosylation and DNA labeling in astroglial cell during development and aging in culture. SIB Sicilia 7 Giugno 1997 Catania.
29. R. Avola, **V. Spina Purrello**, S. Reale, A. Costa, N. Marletta, A. D'Assoro, B. Marchetti, F. Stivala. Growth factor-estrogen hormone interaction during glia development and maturation: could EGF and Estradiol be as "controllers" of the proliferation, differentiation and programmed cell death of astrocyte cultured in vitro? Riunione annuale BACD 27 Giugno 1997 Firenze.
30. R. Avola, **V. Spina-Purrello**, F. Stivala, A. Costa, S. Reale, N. Marletta, A. D'assoro, F. Gallo, B. Marchetti and D. Zaccheo. Glia-neuron interaction: Effects of growth factors and estrogen hormones on DNA and RNA labeling in nerve cell cultures. VII Congresso Nazionale della Società italiana di Neuroscienze (SINS)-Brescia, 20-23 Settembre 1997.
31. **V. Spina-Purrello**, S. Reale, A. Costa, N. Marletta, D. Nici, N. Ragusa, B. Marchetti and R. Avola. Growth factors stimulate nuclear DNA labeling and RNA content during astroglial cell development in primary culture. 42° Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica (SIB): Ancona, 24-27 Settembre 1997.
32. N. Marletta, **V. Spina Purrello**, S. Reale, A. Costa, A. D'Assoro, D. Nici, N. Ragusa, B. Marchetti, F. Stivala, D. Zaccheo e R. Avola. Effeti dell'estradiolo e dell'EGF sulla proliferazione e sul differenziamento di cellule astrogliali in coltura primaria. Workshop SIPC Giovani: Meccanismi di controllo della proliferazione e del differenziamento delle cellule normali e neoplastiche: Catania 30 Gennaio 1998.
33. Avola R., **Spina-Purrello V.**, Marletta N., Costa A., Reale S., Gallo F., Zaccheo D., Marchetti B. Effect of growth factors and LHRH on DNA and Protein labeling during astrocyte-LHRH neuron interactions in culture. 3rd European Meeting on Glial Cell Function in health and disease. 6-10 May, 1998, Athens, Greece.
34. R. Avola, **V. Spina Purrello**, N. Marletta, F. Gallo, A. Costa, S. Reale, B. Marchetti. Effect of EGF, IGF-I and insulin on protein labeling in bFGF pretreated or unpretreated nerve cell cultures during LHRH neuron-astrocyte interactions. Convegno congiunto dei gruppi Biochimica dell'attivazione, Crescita e Differenziamento -BACD & Glicobiologia e Glicotecnologie. 29-30 Maggio 1998 Firenze.

35. **V. Spina Purrello**, N. Marletta, A. Costa, S. Reale, F. Gallo, B. Marchetti, R. Avola. Effects of neurotrophic factors and LHRH or LHRH agonist or/and antagonist on DNA, RNA and protein labeling during the dialogue between type I astrocytes and LHRH (GT1-1) neurons in culture. Riunione interregionale (S-BCCPM) e dei gruppi SIB (NCH-NAN-BM) Società Italiana di Biochimica. 11-13 Giugno 1998 Catania.
36. R. Avola, **V. Spina Purrello**, N. Marletta, A. Costa, S. Reale, F. Gallo, B. Marchetti. Neuron-Glia interactions: effects of growth factors. 43° Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica (SIB): Bari, 27 Settembre-1 Ottobre 1998.
37. N. Marletta, **V. Spina-Purrello**, S. Reale, A. Costa, B. Marchetti e R. Avola. Interazione tra i fattori di crescita e gli ormoni steroidei sulla proliferazione e differenziazione di astrociti in coltura. Giornate Pisane dei giovani cultori delle Neuroscienze. VI Riunione Nazionale Società Italiana di Neuroscienze, Abs nr. 17.
38. **V. Spina-Purrello**, N. Marletta, A. Costa, S. Reale, G. Cormaci, B. Marchetti e R. Avola. Effetti dei fattori di crescita e degli ormoni steroidei sulla sintesi del DNA e sull'espressione delle proteine citoscheletriche GFAP e Vimentina in colture di astrociti. Convegno congiunto dei gruppi Biochimica dell'attivazione, Crescita e Differenziamento -BACD, Neurochimica, Glicobiologia e Glicotecnologie. 23-24 Aprile 1999 Perugia.
39. **V. Spina-Purrello**, N. Marletta, G. Cormaci, D. Licciardello, B. Marchetti and R. Avola. Interaction between growth factors and estrogens on DNA labeling and cytoskeletal protein (GFAP and vimentin) expression in cultured astrocytes. Convegno SIB Alghero Settembre 1999
40. R. Avola, **V. Spina-Purrello**, N. Marletta, D. Licciardello, G. Cormaci, F. Stivala, B. Marchetti and D. Zaccheo. Sequential treatment with competence or progression growth factor and estradiol stimulates astrocytes proliferation and differentiation in culture. Convegno Neuroscienze Roma Settembre 1999.
41. **V. Spina-Purrello**, G. Di Gabriele, D. Patti, V. G. Nicoletti, R. Avola and A.M. Giuffrida-Stella. ADP-Ribosylation process in astroglial cell culture after iNOS induction. Convegno Nazionale sui processi di ADP-Ribosilazione Camerino 30/09/1999.
42. N. Marletta, D. Licciardello, G. Cormaci, **V. Spina-Purrello**, B. Marchetti, and R. Avola. Glucocorticoids interact with growth factors during astroglial cell differentiation in culture: molecular biology evaluation by glial neurofilament protein expression. Convegno SIB Napoli Settembre 2000.
43. V.G. Nicoletti, **V. Spina-Purrello**, D. Patti, R. Santangelo, V. Calabrese, A.M. Giuffrida-Stella. PARP expression, activity and cleavage during iNOS induction, in rat primary astroglial cell culture. Convegno SIB Napoli Settembre 2000.
44. Marletta N, Cormaci G., Licciardello D., **Spina-Purrello V.**, Marchetti B. and Avola R. Effects of steroids and growth factors on cytoskeletal protein expression during astroglial cell differentiation in culture. *International Congress on Neurosteroids in the nervous system. Torino February 2001.*
45. Nicoletti, V.G , **Spina-Purrello, V.**, Patti, D., Santangelo, R., Meli, G., Marino V., and Giuffrida-Stella, A.M. Dual role of PARP in astroglial cell death after iNOS induction. XIV Convegno Nazionale- I processi di ADP-Ribosilazione. Urbino 24-25 Settembre 2001
46. Nicoletti, V. G., **Spina-Purrello, V.**, Patti, D., Santangelo, R., Meli, G., Marino, V., and Giuffrida-Stella A. M. PARP expression and activity during NO induced radical stress in rat primary astroglial cell cultures: cell death or protection? CBN₅ 5° Congresso Nazionale Biotecnologie. L'Aquila 13-15 Settembre 2001.
47. Nicoletti, V. G., **Spina-Purrello, V.**, Patti, D., Santangelo, R. and A.M. Giuffrida Stella. Role of poly(ADP-Ribose) polymerase in cell death after iNOS induction in rat primary astroglial cell cultures. 6-9 Giugno 2002, Catania Hotel Baia Verde: 2nd International Conference on Heme oxygenase (HO/CO).

48. Nicoletti, V. G. **Spina-Purrello, V.**, Patti, D. Santangelo, R. and Giuffrida Stella, A.M. Expression and cellular distribution of PARP1 and 2 in astroglial cell cultures under stress conditions. 3-5 Ottobre 2002, Catania: V Convegno Nazionale "Istituto Nazionale di biostrutture e biosistemi".
49. **Spina-Purrello, V.**, Patti, D., Santangelo, R., Licciardello, D., Nicoletti, V.G., Giuffrida-Stella, A. M. PARP expression in nuclear, mitochondrial and cytoplasmic fractions in astroglial cell cultures under stress conditions. XVI convegno nazionale: I processi di ADP-ribosilazione, Pavia, 19-20 Settembre **2003** European Journal of Histochemistry vol 47/supplement 3 pag. 7 .ISSN 1121-760X I.F. 1.507
50. D. Licciardello, C. Cuppari, **V. Spina-Purrello**, D. Patti, V.G. Nicoletti, A.M. Giuffrida-Stella. Effect of N-acetyl-L-cysteine and melatonin treatment on NF-kB transcriptional regulation activity in astroglial cells after oxidative stress. 7th National Biotechnology Congress (CNB7) Catania 8-10 September 2004.
51. **V. Spina-Purrello**, D. Patti, V.G. Nicoletti, A.M. Giuffrida-Stella. PARP expression in nuclear, mitochondrial and cytoplasmic fractions of astroglial cell cultures under stress conditions. 7th National Biotechnology Congress (CNB7) Catania 8-10 September 2004.
52. C. Cuppari, **V. Spina-Purrello**, D. Patti, D. Licciardello, P. Perticone, A.M. Giuffrida-Stella, V.G. Nicoletti. Aβ₂₅₋₃₅ toxicity in primary astroglial cell cultures is correlated with status of aggregation. 49^o Congresso Nazionale della *Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB)*, Riccione 28 Settembre–1 Ottobre 2004. (*The Italian Journal of Biochemistry (2004) vol. 53 n.3:275.*).
53. **V. Spina Purrello**, S. Costantino, C. Cuppari, G. Grasso, R. Di Mare, D. Licciardello, V. M. Marino, A. M. Santoro, V. G. Nicoletti, E. Rizzarelli and A. M. Giuffrida Stella. Effects of carnosine on iNOS induced oxidative stress in primary rat astroglial cell cultures. 50^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB). Riccione 27-30 Settembre 2005.
54. **V. Spina Purrello**, S. Costantino, C. Cuppari, G. Grasso, R. Di Mare, D. Licciardello, V. M. Marino, A. M. Santoro, V. G. Nicoletti, E. Rizzarelli and A. M. Giuffrida Stella. Protective role of carnosine after iNOS induction by LPS and INF-gamma treatment in primary rat astroglial cell cultures ISN 37th Annual Meeting Portland Oregon USA March 11-15, 2006
55. **V. Spina Purrello**, V. G. Nicoletti, C. Cuppari, D. Licciardello, G. Perticone, A. M. Santoro, G. Grasso E. Rizzarelli and A. M. Giuffrida Stella. iNOS expression in oxidative stress conditions in primary rat astroglial cell cultures: role of Carnosine *The Italian Journal of Biochemistry*, vol 55 pag. 124 2006 **ISSN:0021-2938**
56. V. G. Nicoletti¹, A. M. Santoro², G. Grasso², L. I. Vagliasindi¹, M. L. Giuffrida¹, C. Cuppari¹, **V. Spina Purrello**¹, E. Rizzarelli ¹, A. M. Giuffrida Stella¹ Cells Protection against Oxidative Stress by Carnosine Interaction with Nitric Oxide in Primary Rat Astroglial Cell Cultures. ESN 2007 **ISBN-ISSN 0022-3042**
57. **V. Spina Purrello**^a, S. Giliberto^a, V. G. Nicoletti^a, E. Rizzarelli^{a,b} and A. M. Giuffrida Stella^a. Protective effect of carnosine and trehalose on iNOS and PARP expression under proinflammatory stress conditions. Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB) Riccione 26-28 Settembre 2007 **ISSN:0021-2938**
58. **V. Spina Purrello**¹, S. Giliberto¹, V. G. Nicoletti¹, G. Grasso², A.M. Santoro E. Rizzarelli ^{1,2}, A. M. Giuffrida Stella¹. Antioxidant effect of small molecules against oxidative stress in primary rat astroglial cell cultures after iNOS induction by LPS and INF-γ treatment. Congresso GIBB-ABCD. Aci Trezza Catania, 23-26 giugno 2007 .
59. Nicoletti Vincenzo Giuseppe, Cuppari C., Grasso G., **Spina Purrello V.**, Giuffrida Stella A.M., Rizzarelli E. A peptides oligomerization and toxicity under glycation conditions. Meeting FIRB "Metodologie e tecnologie innovative per la farmaceutica" Lecce, Monastero degli Olivetani, Sala Chirico, 13-14 marzo 2008.

60. **Spina-Purrello**, D. Patti, S. Giliberto, AM Giuffrida Stella and V.G. Nicoletti. Poly(ADP-ribose)polymerase (PARP) and cell death or protection in rat primary astroglial cell cultures under lipopolysaccharide and interferon gamma ((LPS/IFN γ) induced proinflammatory conditions. International Symposium on Mitochondrial Physiology and Pathology IUBMB Symposium S1/2008. Bari. 22-26 June 2008.
61. V.G. Nicoletti, **V. Spina-Purrello**, D. Patti, S. Giliberto and AM Giuffrida Stella. Role of PARP in proinflammatory conditions: cell death or protection. 33rd FEBS Congress & 11th IUBMB Conference* on "Biochemistry of Cell Regulation", Athens 28 June - 3 July, 2008
62. **V. Spina Purrello**¹, S. Giliberto¹, R. Greca¹, G. Grasso², V. G. Nicoletti¹ E. Rizzarelli^{1,2} and A. M. Giuffrida Stella¹ Effect of carnosine and trehalose on PARP-1 and 2 expression under proinflammatory stress conditions. 53^o Congresso Nazionale della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (SIB-SCI) Riccione 23-26 Settembre 2008 **ISBN 978-88-8453-820-8(print); ISBN 978-88-8453-821-5(online) 13.4**
63. Guglielmino MR, Vento M, Di Pietro C., Borzì P ,**Spina Purrello V**, Santonocito M, Giliberto S, De Palma A, Garofalo MR, Poma G, Scollo P, Purrello M. (2008). Stress Ossidativo e Infertilità Femminile Approccio razionale nel miglioramento del microambiente follicolare. 3^o Congresso Nazionale SIOS Società Italiana. Centro Congressi Ospedale Cannizzaro Catania Italy. 11-13 dicembre 2008.
64. **V. Spina Purrello**, S. Giliberto, V. Barresi , V. G. Nicoletti, E. Rizzarelli, and A. M. Giuffrida Stella. Role Of The PARP Family Members In Cell Death And Modulation Of Their Expression By Neuroprotective Agents. 54th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB) p.141, 23rd -27th September 2009 Città Universitaria Catania.
65. **V. Spina Purrello**^{1,2}, S. Giliberto^{1,2}, V. Barresi^{1,2}, V. G. Nicoletti^{1,2}, E. Rizzarelli¹, and A. M. Giuffrida Stella^{1,2} Neuroprotective Agents Against Cell Death In Primary Astroglial And Oligodendroglial Rat Cell Cultures: Role Of Parps Family Enzymes. International Society for Neurochemistry 4th ISN Special Neurochemistry Conference. Membrane Domains in CNS physiology and pathology. May 22-26, vol. 113 Supplement 1 p. 27, 2010, Erice (Trapani), Sicily Italy **ISBN-ISSN 0022-3042**