



### *Aree scientifiche d'interesse*

*Biologia, microbiologia, microbiologia industriale, biologia molecolare, biotecnologie farmaceutiche, oncologia, endocrinologia*

### *Collaborazioni e Stages Scientifici*

**Giugno/Settembre 1993** : Stage al Department of Biology, University of Calgary, Calgary, Alberta, CANADA. Laboratory of Comparative Endocrinology (Supervisor Dr. Hamid R. Habibi).

**Giugno 1994**: Stage presso istituto De Acuicultura De Torre de Sal- Castellon Spagna

**Maggio 7-19, 1995** : Partecipante al *EMBO PRACTICAL COURSE- THE USE OF XENOPUS OOCYTES TO STUDY MEMBRANE TRANSPORT & SIGNAL TRANSDUCTION*, held at the Sackler School of Medicine, Department of Physiology and Pharmacology, Tel-Aviv University, Israel.

**Nov 4/6 1996**: Partecipante al corso "*Gene and cancer*", organizzato dalla Associazione Genetica Italiana, Cortona (Italy).

**Maggio 1-5, 1997** : Partecipante, con borsa premio, al EMBO Workshop "*Structure and function of nuclear receptors*", presso il Ettore Majorana Centre for Scientific Culture, Erice (TP), Italia

**Giugno 1998** : Consulenza presso il Centro di Biotecnologie della Menarini Ricerche, Pomezia

**Giugno-Luglio 2000**: Consulenza (messa a punto di metodi d'ibridazione su micropiastre) presso la ditta Innosense S.r.l., Bioparco, Colletterto gianosa(TO)

## Partecipazione a Congressi

1. **16th** Conference of European Comparative Endocrinologists, September 14th-19th, 1992, Padova, ITALY
2. Bordeaux Aquaculture '94, March 23-25, 1994, Bordeaux, France
3. **17th** Conference of European Comparative Endocrinologists, September 5th-10th, 1994, Cordoba, Spain
4. **IV** European Oocyte Club Meeting, May 21-23, Tel Aviv, Israel
5. **12<sup>th</sup>** International Symposium on Neurosecretion, September 20th-22nd, 1995, Kiel, Germany
6. **18<sup>th</sup>** Conference of European Comparative Endocrinologists, September 10th-14th, 1996, Rouen, France
7. **19<sup>th</sup>** Conference of European Comparative Endocrinologists, September 4-9/1998, Nijmegen, Olanda
8. **Biomedicina**, meeting in Medicina molecolare, Firenze 25/26 1998
9. **DNA Analysis**, Firenze 26 Febbraio 1999
10. **11<sup>th</sup> International** Symposium Of the Biology of Actinomycetes, 24/28 Ottobre, Creta, Grecia
11. **International** Thachykinin Conference, La Grande Motte, Fr. 17-20 Ottobre 2000
12. **14<sup>th</sup> International**.Congress of Comp.Endocrinol., Sorrento,Italia 26-30 Maggio, 2001
13. **International**.Symp. on Amphib.Rept. Endocrinol.Neurobiol., Camerino 31 maggio2001
14. **22<sup>nd</sup>** Conference of European Comparative Endocrinologists. Uppsala 24-28 Agosto 2004
15. International meeting. Update in neuro-oncology. Arezzo (italy), 25-26 giugno 2005

16. Meeting of Neurosurgery“Advances in biology and treatment of malignant brain gliomas”“Stem cells and Neurosciences”Roma, 23-24 settembre 2005

*Carriera lavorativa*

<b>nov.1992 / nov.96</b>	Dottorato di ricerca
<b>dic.1996 / mag.1998</b>	Contratto universitario
<b>mag.1998 / mag.1999</b>	Ricercatore presso Biosistema S.r.l.
<b>mag.1999 / set.2000</b>	Ricercatore senjor presso Biosistema S.r.l.
<b>set.2000 / mar. 2004</b>	Responsabile Ricerche presso Biosistema S.r.l.
<b>mar. 2004/dic. 2004</b>	Contratto universitario
<b>feb.2005/feb.2007</b>	Assegno di ricerca c/o Dip. Sc.Med.Sanità Pubbl.

*Lista delle Pubblicazioni*

- 1) POLZONETTI-MAGNI, A.M., CARNEVALI, O., MOSCONI, G., NABISSI M., and FACCHINETTI, F. (1994). The pro-opiomelanocortin-derived peptide,  $\beta$ -endorphin, regulates ovarian function in the reproductive lizard, *Podarcis s. sicula* Raf. *Endocrine Journal* . 2, 665-668.
- 2) CARNEVALI, O., MOSCONI, G., NABISSI M., CENTONZE, F., and POLZONETTI-MAGNI, A.M.(1994). Immunological and electrophoretic studies on vitellogenin derived proteins in *Rana esculenta* and *Triturus carnifex* Laur. ovary. *Animal Biology*. pp. 153-157
- 3) MOSCONI, G., YAMAMOTO, K., CARNEVALI, O., NABISSI M., POLZONETTI-MAGNI, A.M., and KIKUYAMA, S. (1994). Seasonal changes of growth hormone and prolactin plasma levels in the frog *R. esculenta*. *Gen. Comp. Endocrin.* 93, 380-387.
- 4) NABISSI M.,POLZONETTI-MAGNI A.M., CARNEVALI O., LIHRMANN I., CARTIER F., and VAUDRY H. (1995) Occurrence of an ovarian opioid system in oviparous vertebrates: proopiomelanocortin mRNA expression in the ovary of the green water frog, *Rana esculenta*. *Netherlands J. Zool.* 45: 163-165.
- 5) NABISSI, M., PATI, D., POLZONETTI-MAGNI, A.M., and HABIBI, H.R. (1997). Characterization of GnRH binding sites and compounds with GnRH-like activity in the ovary of sea bream *S. aurata* . *Amer. Journ. of Physiol.*, vol.272 n°1, pag. 111-117.
- 6) MOSCONI G, CARNEVALI O, CARLETTA R, NABISSI M and POLZONETTI-MAGNI AM (1998). Seabream plasma vitellogenin, a key molecule for oocyte growth: hormonal induction, purification, partial characterization, and validation of an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). *Gen.Comp.Endocrinol.* 110:252-261.
- 7) MOSCONI,G.,NABISSI, M.,CARNEVALI, O., CARDINALI, M., POLZONETTI-MAGNI, A.M., YAMAMOTO, K., TAKAHASHI, N., and KIKUYAMA, S. (1998)

Prolactin and stress response in frog *Rana esculenta*. *Ann. of the New York Acad. of Science*.

- 8) **NABISSI M.**, CARNEVALI, O., SOVERCHIA, L., LIHRMANN, I., VAUDRY, H., and POLZONETTI-MAGNI, A.M. (1998). Proopiomelanocortin gene expression in the ovary of the frog, *Rana esculenta*. *Annals of the New York Academy of Science*.
- 9) MOSCONI, G., **NABISSI M.**, CARNEVALI, O., YAMAMOTO, K., TAKAHASHI, N., KIKUYAMA, S., POLZONETTI-MAGNI. (1998). Ruolo della prolattina nella risposta allo stress. *Atti Accad.Sci.Torino*,
- 10) **NABISSI M.**, L.SOVERCHIA, A.M.POLZONETTI and H.R.HABIBI (2000). Differential Splicing of Three Gonadotropin-Releasing Hormones Transcripts in the ovary of seabream (*Sparus aurata*). *Biol.Reprod.* 62, 1329-1334
- 11) **M.NABISSI**, SOVERCHIA L., LIHRMANN I, VAUDRY H, MOSCONI G, POLZONETTI-MAGNI AM. Expression and Regulation of POMC gene in the ovary of *Rana Esculenta*. 2001, *Am.J.Physiol.* 280:C1038-1044, 2001
- 12) SANTONI G, AMANTINI C, LUCCIARINI R, POMPEI P, PERFUMI M, **NABISSI M.** MORRONE S, PICCOLI M. Expression of substance P and its neurokinin-1 receptor on thymocytes: functional relevance in the regulation of thymocyte apoptosis and proliferation. *Neuroimmunomodulation*. 2002-2003;10(4):232-46.
- 13) MARTARELLI D, MARTARELLI B, PEDICONI D, **NABISSI M.** PERFUMI M, POMPEI P. *Hypericum perforatum* methanolic extract inhibits growth of human prostatic carcinoma cell line orthotopically implanted in nude mice. *Cancer Lett.* 2004 Jul 8;210(1):27-33.
- 14) CAROTTI M., **NABISSI M.**, MOSCONI G., GANGNON F., LIHRMANN I., VAUDRY H., POLZONETTI MAGNI A. Expression of proopiomelanocortin (POMC) and POMC

- cleavage enzyme (PC) genes in *Rana esculenta* and *Xenopus laevis* gonads. *Trends in Comparative Endocrinology and Neurobiology. Ann.N.Y.Acad.Sci.* 2005 Apr;1040:261-3.
- 15) MARZIONI D., FIORE G., GIORDANO A., **NABISSI M.**, FLORIO P., VERDENELLI F., PETRAGLIA F., CASTELLUCCI M. Placental expression of Substance P and Vasoactive intestinal peptide: Evidence for a local effect of hormone release. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* 2004, 1512 Dec 28
- 16) L. SOVERCHIA, G. MOSCONI, B. RUGGERI, P. BALLARINI, G. CATONE, S. DEGL'INNOCENTI, **M.NABISSI**, AND A.M. POLZONETTI-MAGNI. Proopiomelanocortin Gene Expression and  $\beta$ -Endorphin Localization in the Pituitary, Testis, and Epididymis of Stallion. *Mol Reprod Dev.* 2006 Jan;73(1):1-8.
- 17) QUAGLIA W, SANTONI G, PIGINI M, PIERGENTILI A, GENTILI F, BUCCIONI M, MOSCA M, LUCCIARINI R, AMANTINI C, **NABISSI M**, BALLARINI P, POGGESI E, LEONARDI A, GIANNELLA M. Structure-activity relationships in 1,4-benzodioxan-related compounds. 8.(1) {2-[2-(4-chlorobenzyloxy)phenoxy]ethyl}-[2-(2,6-dimethoxyphenoxy)ethyl]amine (clopenphendioxan) as a tool to highlight the involvement of  $\alpha$ 1D- and  $\alpha$ 1B-adrenoreceptor subtypes in the regulation of human PC-3 prostate cancer cell apoptosis and proliferation. *J Med Chem.* 2005 1;48(24):7750-63.

### **Lavori sottomessi per pubblicazione**

1. AMANTINI, C, LUCCIARINI, R., MOSCA, M., PERFUMI, M., NABISSI, M., SANTONI, G. 2006. In vivo Neutral endopeptidase (NEP/CD10) inhibitor thiorphan induces a IL-2-dependend-Substance P mediated activation of Akt/PKB pathway and proliferation of CD4<sup>+</sup> CD8<sup>+</sup> and CD4 rat thymocytes.
2. LUCCIARINI, R., NABISSI, M., AMANTINI, C., ARCELLA, A., MOSCA, M., BALLARINI, P., GIANGASPERO, F., SANTONI, G. 2006. Expression of TRPV 1

and its 5'-UTR variants in human bladder cancer cell lines. Role of TRPV1 in the p53-dependent capsaicin-induced apoptosis of bladder cancer cells.

3. AMANTINI, C., LUCCARINI, R., MOSCA, M., NABISSI, M., BALLARINI, P., SANTONI, G. 2006 P38 mitogen activated protein kinase mediates capsaicin-induced-TRPV1-mediated apoptosis of human glioma cells
4. NABISSI, M., ARCELLA, A., AMANTINI, C., LUCCARINI, R., MOSCA, M., OLIVA, M.A., GIANGASPERO, F., SANTONI, G. 2006 Down regulation of Ca<sup>2+</sup>-non selective cation channel TRPV2 in human diffuse gliomas. Oncogene

## **BREVETTI**

- 1) Impiego di inibitori della Sostanza P per il trattamento degli adenocarcinomi.  
PCT/EP00/06309 ( internazionale)
- 2) Oligonucleotidi da impiegare come sonde per l'identificazione del gene NK-1 nei mammiferi. ( nazionale)



***Progetti scientifici attuali:***

1. Ruolo e funzione dei recettori vanilloidi (TRPV) nello sviluppo dei tumori cerebrali (gliomi).
2. Regolazione genica dei TRPV nella gliomagenesi, attraverso lo studio in linee cellulari primarie staminali e culture primarie di gliomi.
3. Ruolo e funzione del recettore TRPV2 nello sviluppo del glioma

*Attività Didattiche*

Docenza per il Corso di Riconversione professionale degli insegnanti di Sc.Naturali, Chimiche e Geografiche, 16/9-12-12, 1998

Docenza per il Corso di aggiornamento professionale per l'ordine dei Farmacisti della provincia d'Ancona. Tema: I virus e i vettori virali.

Docenza per il Corso di Riconversione professionale teorico/pratico per insegnanti di Sc.Naturali, Chimiche e Geografiche, 13/3-16-03, 2002

## ***Modelli animali & Tecniche sperimentali***

### **Modelli sperimentali trattati**

- **Batteri:** *Streptomyces*, *Escherichia coli*
- **Funghi & Lieviti:** *Candida albicans*, *Aspergillus niger*, *Saccaromyces c.*
- **Pesci:** *Sparus aurata*, *Solea solea*, *Goldfish*,
- **Anfibi:** *Rana esculenta*, *Triturus c.*, *Xenopus laevis*
- **Rettili:** *Podarcis s. sicula*
- **Mammiferi non umani:** *Rattus n.*, *Mus musculus*,
- **Umano:** *Cellule*, *biopsie*, *tessuti umani*

## **Tecniche**

### **Biochimica**

- Cromatografia: filtrazione, scambio ionico, affinità, fase inversa in HPLC .
- PAGE nativa e denaturante
- Western blot
- Iodinazione di peptidi
- RRA: radio receptor assay

### **Immunologia:**

- RIA: radio immunological assay
- ELISA: enzyme-linked immunosorbent assay

**Biologia Molecolare:**

- estrazione di DNA genomico
- Finger print
- Costruzione di banche su plasmidi e cosmidi
- PCR
- Ricombinazione genica ( gene disruption and gene replacement)
- Coniugazione genica mediata da trasposoni
- estrazione e purificazione di RNA
- poliadenilazione di trascritti
- T/A cloning
- Clonaggio di cDNA in plasmidi
- Clonaggio di DNA genomico in vettori plasmidici e cosmidi
- Sintesi di cDNA
- Trascrizione in vitro
- Mutagenesi
- PCR
- 5'/3' race PCR
- PCR quantitative
- XL PCR
- Sintesi di sonde a DNA: random primed, PCR
- Sintesi di sonde a DNA singolo filamento: 3' tailing, 5' tailing,
- Sintesi di sonde a RNA
- Ibridazioni: Southern Blot, Slot/Dot Blot, Northern Blot, Ibridazione di Colonie su piastra
- Espressione quantitativa di mRNA mediante RT/PCR quantitativa

- Costruzione di RNA mutati.

### **Culture cellulari:**

- preparazione di colture primarie
- mantenimento di colture cellulari
- transfezioni
- mantenimento di colture batteriche

### **Fermentatori**

- messa a punto di metodi vegetativi e fermentativi su fermentatori pilota (9 litri)

### **Trasposizione genica**

- distruzione genica mediante trasposoni
- gene replacement

## **MEMBRANE TRANSPORT & SIGNAL TRANSDUCTION (EMBO COURSE)**

- Colony maintenance and oocyte isolation
- Oocyte isolation and injection
- Two electrode voltage clamps (TEVC)
- Patch clamp
- GTP binding in oocytes
- Ion fluxes
- Ca/pH imaging
- Protein synthesis
- Maturation