

## **CURRICULUM VITAE DELLA PROFESSORESSA CLAUDIA DI GIACOMO**

La prof.ssa Claudia Di Giacomo, nata a Taranto il 24/7/58, ha conseguito la laurea in Farmacia presso l'Università degli studi di Catania l'11/7/84 e l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista nella seconda sessione (novembre) dello stesso anno.

Durante gli studi universitari ha frequentato come allieva interna l'Istituto di Farmacologia e Farmacognosia della Facoltà di Farmacia, dove ha elaborato la propria tesi sperimentale dal titolo "Evidenze sperimentali di un controllo tonico indotto dai peptidi oppioidi endogeni sulla secrezione gastrica" (Relatore Prof.ssa Rosa Arrigo Reina).

Conseguita la laurea, ha continuato a frequentare il suddetto Istituto come interna volontaria, collaborando con i docenti nell'attività di ricerca.

Dall'aprile del 1986 al 31/10/88 ha frequentato come interna volontaria l'Istituto di Chimica biologica, diretto dalla prof.ssa A.M. Giuffrida Stella, collaborando con alcuni docenti nell'attività di ricerca ed assistendo numerosi studenti nella preparazione di tesi di laurea compilative e sperimentali.

Avendo superato le prove concorsuali per l'ammissione al dottorato di ricerca in Biologia e Biochimica medica (IV ciclo), con sede amministrativa presso l'Università di Bari e sede consorziata Università di Catania, dal 2/11/88 ha frequentato il corso del suddetto Dottorato presso l'Istituto di Chimica biologica dell'Università degli studi di Catania elaborando la propria tesi di Dottorato dal titolo "Basi molecolari dell'emolisi ossidativa in alcune condizioni fisio-patologiche" (Relatore Prof. Angelo Vanella).

In data 14/6/92 ha sostenuto e superato l'esame finale del dottorato di ricerca suddetto, conseguendo il titolo di "Dottore di Ricerca".

Nominata Ricercatore universitario con D.R 17/3/94 per il gruppo di discipline E05 con decorrenza economica dal 14/4/94, è stata confermata nel medesimo ruolo per lo stesso gruppo disciplinare a decorrere dal 1/6/97 e con tale qualifica è stata in servizio presso la Cattedra di Chimica biologica della Facoltà di Farmacia dell'Università degli studi di Catania fino al 28/12/03.

A seguito di valutazione comparativa ad un posto di professore universitario di ruolo di II fascia per il settore scientifico-disciplinare BIO/10 Biochimica – Facoltà di Farmacia (indetta con D.R. n. 241/Valcomp del 20/12/2002, e pubblicato sulla G.U.R.I.n.102 del 27/12/2002), è stata dichiarata

idonea con D.R. n° 173/03/Valcomp del 02/12/03.

Con D.R. del 29/12/2003 è stata nominata professore universitario di ruolo di II fascia (settore scientifico-disciplinare BIO/10 Biochimica); con D.R. n. 94 del 20 marzo 2007 è stata confermata nel ruolo dei professori associati (medesimo settore scientifico-disciplinare) a decorrere dal 31 dicembre 2006 e con tale qualifica presta servizio presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Catania, con afferenza al Dipartimento di Chimica biologica, Chimica medica e Biologia molecolare fino al 1/11/2010 e al Dipartimento dei Scienze del Farmaco dal 2/11/2010 (D.R del 14/10/2010).

Dal 1988 è socio ordinario della Società Italiana di Biologia Sperimentale (SIBS) e dal 1989 della Società Italiana di Biochimica (SIB).

### **Attività didattica**

L'attività didattica svolta dalla Prof.ssa Claudia Di Giacomo comprende:

- insegnamento di **Biochimica Generale** (Corso di Laurea in Farmacia) dall'anno accademico 1998-99 tutt'oggi;
- guida e assistenza studenti in qualità di **relatore** di tesi di laurea compilative e sperimentali;
- membro effettivo della Commissione giudicatrice dell'esame finale per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca (**Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche e Biomolecolari XI, XII, XVII e XXIII ciclo**);
- membro effettivo della Commissione giudicatrice dell'esame per l'ammissione al **Dottorato di Ricerca in Scienze Biochimiche e Biomolecolari (XVI ciclo)**;
- membro effettivo delle Commissioni di esame per gli insegnamenti di:
  - Biochimica Generale/Biochimica sistematica umana ed applicata** (Corso di Laurea in Farmacia);
  - Biochimica** (Corso di Laurea in "Informazione Scientifica sul Farmaco");
  - Biochimica Applicata** (Corso di Laurea in CTF);
  - Biologia molecolare** (Corso di Laurea in Farmacia).

Negli a.a. 2003-2006 è stata componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in **“Scienze biochimiche ed epidemiologia molecolare”**, istituito presso l'Università degli studi di Messina e consorzio con l'Università degli studi di Catania.

- Insegnamento di **Biochimica Macromolecolare** presso il Master Universitario di II livello in “Diagnostica farmaceutica e molecolare” per l'a.a. 2006-2007.
- Tutor didattico per gli studenti del Master Universitario di II livello in “Diagnostica farmaceutica e molecolare”.

Dall'a.a. 2007-2008 è componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in **“Neurofarmacologia”**, istituito presso l'Università degli Studi di Catania.

### **Attività organizzativa**

La Prof.ssa Claudia Di Giacomo ha partecipato a diverse attività organizzative quali:

- comitato scientifico-organizzativo di alcuni Workshop: “Heme oxygenase and oxidative stress” (2004, 2012), "Oxidative Stress, Inflammation and Metabolic Diseases" (2013);
- è stata componente della Giunta del Dipartimento di Chimica biologica, Chimica medica e Biologia molecolare dell'Università degli studi di Catania;
- con D.R. n. 2865 del 14 marzo 2007 e con D.R. n. 11394 dell'11 novembre 2009 è stata nominata vice-direttore del Dipartimento di Chimica biologica, Chimica medica e Biologia molecolare dell'Università degli studi di Catania;
- comitato organizzativo del 54° Congresso Nazionale SIB (2009).
- in data 26/11/2008 il Consiglio di Facoltà di Farmacia l'ha nominata componente della Commissione permanente per i rapporti con l'estero e per l'Internazionalizzazione della Facoltà di Farmacia.
- in data 01/02/2011 è stata nominata componente della rappresentanza dei professori di II fascia in seno alla Giunta del Dipartimento di Scienze del Farmaco per il triennio 2010-2013.
- con D.R. del 21/11/2012, n. 4395, è stata nominata componente della rappresentanza dei professori di II fascia in seno alla Giunta del Dipartimento di Scienze del Farmaco per il quadriennio 2012/2016.

### **Attività scientifica**

L'attività scientifica svolta, documentata da numerose pubblicazioni e comunicazioni a Congressi nazionali ed internazionali, riguarda le seguenti tematiche:

- Correlazioni tra Istamina mastocitaria e sistema peptide oppioide endogeno;
- Enzimi del metabolismo delle poliamine in tessuti in rapida proliferazione;
- Tossicità dell'ossigeno e sistemi scavengers delle forme parzialmente ridotte dell'ossigeno in diversi sistemi biologici e condizioni fisio-patologiche.
- Valutazione *in vitro* ed *in vivo* dell'attività biologica di alcune molecole di origine naturale e di alcuni farmaci di nuova sintesi;
- Realizzazione *in vivo* di modelli sperimentali di ischemia cerebrale, renale ed epatica per la valutazione dei meccanismi molecolari coinvolti nel danno da riperfusione post-ischemica, per la determinazione dell'attività di diverse molecole naturali o di sintesi e per l'individuazione di nuove strategie terapeutiche;
- Ruolo del pathway DDAH/NOS in diversi sistemi biologici e condizioni fisio-patologiche;
- Ruolo dello stress ossidativo e dell'eme ossigenasi in diverse condizioni fisio-patologiche.

La prof.ssa Claudia Di Giacomo ha inoltre svolto attività in qualità di “invited referee” per riviste scientifiche internazionali quali “BMC Gastroenterology”, “Journal of the American College of Nutrition”, “Clinical Biochemistry” e “BMC Cancer”; è coeditore del volume “Recent Research Developments in Chemistry and Biology of Nitric Oxide 2008” e ha fatto parte dell’unità operativa del progetto di ricerca di rilevante interesse nazionale PRIN 2005 (finanziato dal M.I.U.R.) dal titolo “Strategie nutrizionali finalizzate alla detossificazione di ocratossina e deossinivalenolo” (responsabile prof. F. Galvano).

Con DM del 14/04/2009 (prot. n. 1525) e del 17/03/2010 (prot. n. 1171) è stata nominata componente della Commissione giudicatrice dei titoli per la conferma in ruolo dei professori associati S.S.D. BIO/10.

Con D.R. n. 7182 del 26/06/2009 è stata nominata componente della Commissione esaminatrice del concorso, per titoli, per l'assegnazione di una borsa di studio di durata annuale per laureati che vogliano realizzare un programma di approfondimento della ricerca scientifica nell'ambito della tematica "Correlazioni tra la percezione sensoriale e le caratteristiche antropomorfe in popolazioni scolastiche".

Con D.R. n. 8490 del 29/07/2009 è stata nominata componente della Commissione esaminatrice del concorso, per titoli, per l'assegnazione di una borsa di durata annuale per laureati che vogliono realizzare un programma di approfondimento della ricerca scientifica nell'ambito della tematica "Analisi dell'espressione genica in colture cellulari e in prelievi biotici di carcinoma vescicale e prostatico".

Con D.R. n. 1451 del 2/04/2013 è stata nominata componente della Commissione giudicatrice della selezione pubblica per la stipula di un contratto di lavoro subordinato per lo svolgimento di attività di ricerca, di didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti, per i settori concorsuali 05/E1: Biochimica Generale e Biochimica Clinica - settore scientifico-disciplinare BIO-10 "Biochimica", presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università degli studi di Catania.

**ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DELLA PROF.SSA CLAUDIA DI GIACOMO**  
**(ultimi 5 anni)**

- 1) Protocatechuic acid: The missing human cyanidins' metabolite  
F. Galvano, P. Vitaglione, C. Di Giacomo, D. Gazzolo, L. Vanella, L. La Fauci, V. Fogliano  
Mol. Nutr. Food Res. 2008, 52, 1–2
- 2) Nitric Oxide in Brain Ischemia: basis for new therapeutical strategies.  
C. Di Giacomo, V. Sorrenti and A. Vanella  
In: "Recent Research Developments in Chemistry and Biology of Nitric Oxide", 2008, 6, 117-131, (V. Sorrenti, C. Di Giacomo, A. Vanella, Eds), Transworld Research Network, Keraia, India.
- 3) Natural heme oxygenase-1 inducers in hepatobiliary function.  
Li Volti G, Sacerdoti D, Di Giacomo C, Barcellona ML, Scacco A, Murabito P, Biondi A, Basile F, Gazzolo D, Abella R, Frigiola A, Galvano F.  
World J Gastroenterol. 2008 Oct 28;14(40):6122-32.
- 4) Antioxidant properties of anesthetics: the biochemist, the surgeon and the anesthetist.  
Li Volti G, Basile F, Murabito P, Galvano F, Di Giacomo C, Gazzolo D, Vadalà S, Azzolina R, D'Orazio N, Mufeed H, Vanella L, Nicolosi A, Basile G, Biondi A.  
Clin Ter. 2008 Nov-Dec;159(6):463-9. Review.
- 5) Beneficial effects of rutin and L-arginine coadministration in a rat model of liver ischemia/reperfusion injury.  
Acquaviva R, Lanteri R, Li Destri G, Caltabiano R, Vanella L, Lanzafame S, Di Cataldo A, Li Volti G, Di Giacomo C.  
Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol. 2008 Dec 24 3,431
- 6) Effect of ischemia-reperfusion on renal expression and activity of N(G)-N(G)-dimethylarginine dimethylaminohydrolases.  
Li Volti G, Sorrenti V, Acquaviva R, Murabito P, Gullo A, Barcellona ML, Galvano F, Rodella L, Rezzani R, Vanella L, Tringali G, Caruso M, Gazzolo D, Di Giacomo C.  
Anesthesiology. 2008 Dec;109(6):1054-62
- 7) Oxidative and Antioxidant Status in Plasma of Runners: Effect of Oral Supplementation with Natural Antioxidants.  
C. Di Giacomo, R. Acquaviva, V. Sorrenti, A. Vanella, S. Grasso, M. L. Barcellona, F. Galvano, L. Vanella and M. Renis  
J. Med. Food 2009, 12 (1), 145–150.
- 8) Potential immunoregulatory role of heme oxygenase 1 in human milk: a combined biochemical and molecular modelling approach.  
G. Li Volti, F. Galvano, A., Frigiola, S. Guccione, C. Di Giacomo, S. Forte, G. Tringali, M. Caruso, O. A. Adekoya, D. Gazzolo.  
J. Nutr. Biochem. 2010, 21, 865-871.

- 9) Oxidative Stress in Normal-Weight Obese Syndrome.  
Di Renzo L, Galvano F, Orlandi C, Bianchi A, Di Giacomo C, La Fauci L, Acquaviva R, De Lorenzo A.  
Obesity 2010,18, 2125-2130.
- 10) Oxidative profile in patients with colon cancer: effects of Ruta chalepensis L.  
Acquaviva R., Iauk L., Sorrenti V., Lanteri R., Santangelo R., Licata A., Licata F., Vanella A., Malaguarnera M., Ragusa S. and Di Giacomo C.  
Eur. Rev. Med. Pharm. Sci., 2011, 15, 181-191.
- 11) Neuroprotective effect of silibin in diabetic mice  
Marrazzo G., Bosco P., La Delia F., Scapagnini G., Di Giacomo C., Malaguarnera M., Galvano F., Nicolosi A., Li Volti G.  
Neurosci. Lett., 2011, 504(3), 252-6.
- 12) The DDAH/NOS pathway in human prostatic cancer cell lines: antiangiogenic effect of L-NAME.  
Vanella L, Di Giacomo C, Acquaviva R, Santangelo R, Cardile V, Barbagallo I, Abraham NG, Sorrenti V.  
Int. J. Oncol. 2011, 39(5), 1303-10.
- 13) Novel inhibitors of nitric oxide synthase with antioxidant properties.  
Salerno L., Modica M.N., Romeo G., Pittalà V., Siracusa M.A., Amato M.E., Acquaviva R., Di Giacomo C., Sorrenti V.  
Eur. J. Med. Chem. 2012 Jan 11. [Epub ahead of print]
- 14) Antiproliferative effect of oleuropein in prostate cell lines.  
Acquaviva R, Di Giacomo C, Sorrenti V, Galvano F, Santangelo R, Cardile V, Gangia S, D'Orazio N, Abraham NG, Vanella L.  
Int. J. Oncol. 2012 Apr 5. [Epub ahead of print]
- 15) Biochemical modifications in Pinus pinaster Ait. as a result of environmental pollution.  
Acquaviva R., Vanella L., Sorrenti V., Santangelo R., Iauk L., Russo A., Savoca F., Barbagallo I., Di Giacomo C.  
Environ. Sci. Pollut. Res. 2012 Jun 19. [Epub ahead of print]
- 16) Dimethylarginine Dimethylaminohydrolase/nitric oxide synthase pathway in liver and kidney: protective effect of Cyanidin 3-O-β-D-Glucoside on ochratoxin-A toxicity.  
Sorrenti V., Di Giacomo C., Acquaviva R., Bognanno M., Grilli E., D'Orazio N., Galvano F.  
Toxins (Basel). 2012 May;4(5):353-63. Epub 2012 May 8.
- 17) Evaluation of imidazole-based compounds as Heme oxygenase inhibitors.  
Sorrenti V, Guccione S, Di Giacomo C, Modica MN, Pittalà V, Acquaviva R, Basile L, Pappalardo M, Salerno L.  
Chem Biol Drug Des. 2012 Aug 7.
- 18) Effect of treatment with Cyanidin-3-O-β-D-glucoside on rat ischemic/reperfusion brain damage.  
Di Giacomo C, Acquaviva R, Santangelo R, Sorrenti V, Vanella L, Li Volti G, D'Orazio N,

Vanella A, Galvano F.

Evid Based Complement Alternat Med. 2012;2012:285750. Epub 2012 Sep 13.

- 19) Ellagic Acid: Cytodifferentiating and antiproliferative effects in human prostatic cancer cell lines.  
Vanella L, Barbagallo I, Acquaviva R, Di Giacomo C, Cardile V, Abraham NG, Sorrenti V.  
Curr Pharm Des. 2013, 19. 2728-2736 .
- 20) Antioxidant activity of extracts of *Momordica foetida* Schumach. et Thonn.  
Acquaviva R, *Di Giacomo C*, Vanella L, Santangelo R, Sorrenti V, Barbagallo I, Genovese C,  
Mastrojeni S, Ragusa S, Iauk L.  
MOLECULES, 2013, 18, 3241-3249.