



Laura De Gara
Curriculum vitae
l.degara@unicampus.it

1. Ruolo attuale:

Professore ordinario di Fisiologia vegetale presso la Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia - Università Campus Bio-Medico di Roma (UCBM).
Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione Umana.

2. Curriculum accademico

- 1 Novembre 2009-oggi Professore ordinario di Fisiologia vegetale (**UCBM**)
- 1 Gennaio 2008 - 30 ottobre 2009 Professore ordinario di Fisiologia vegetale (Dipartimento di Biologia e Patologia Vegetale - Università degli Studi Aldo Moro di Bari -**UniBA**).
- 1 Gennaio 2005 -31 Dicembre 2007 Professore straordinario di Fisiologia vegetale (Dipartimento di Biologia e Patologia vegetale, UniBA).
- 1 Novembre 1998 – 30 ottobre 2005 Professore associato di Fisiologia vegetale (Istituto Botanico, UniBA).
- 1 novembre 1984 - 30 ottobre 1998 Ricercatore di Botanica (l'Istituto Botanico UniBA).
- 12 Dicembre 1981 Laurea in Scienze Biologiche con 110 e Lode

3. Attività svolte in qualità di Esperto

3.1 Per Istituzioni e in Commissioni ministeriali

- 2015 - 2017 – Presidente del Comitato di Valutazione del **CREA** Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
- 2015-2017 Membro della Commissione "Cibo e Scuola" del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (**MIUR**)
- 2012-14 – Membro della Commissione di Valutazione delle Abilitazioni Scientifiche Nazionali per il settore 05/A2
- 2012 – Membro della Commissione "Cibo e benessere umano" del Ministero delle politiche Agricole, Alimentari e Forestali (**MIPAAF**)
- 2010-2011– Membro della Commissione "Scuola e Cibo" del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (**MIUR**)
- 2007-2009 – Membro del Consiglio di amministrazione dell'**UCBM**
- 2006-2007 – Componente del Nucleo di valutazione dell' **UCBM**.

3.2 Per la valutazione di prodotti e progetti di ricerca

- Revisore per il CIVR per prodotti della ricerca nelle aree 05 (Biologia) e 07 (Agraria).
- **Valutatore di progetti di ricerca per organismi finanziatori stranieri:**
 - ✓ BARD United States - Israel Binational Agricultural Research and Development Fund (2013);
 - ✓ Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek – Belgio (2009, 2011, 2012);
 - ✓ Fundacion Seneca – Agencia de Ciencia y Tecnologia de la Region de Murcia Spagna, Ministerio de Educacion y Ciencia Spagna (2007, 2008);

- ✓ Biotechnology and Biological Sciences Research Council – Regno Unito (2006);
 - ✓ Ministero delle Scienze e Protezione ambientale Repubblica Serba (ottobre 2005);
 - ✓ Research Council -Special Fund for Research Belgio (2003, 2005);
 - ✓ National Science Foundation, VA 22230 Stati Uniti (2000)
- Membro del “International Plant Space Biology Panel” come consulente della European Space Agency per la valutazione di progetti presentati alle agenzie spaziali NASA, ESA, JAXA (2014).
 - **Peer Reviewer** di articoli scientifici per numerose **riviste recensite ISI**, tra cui: Nature Communication, Plant Journal, Plant Physiology, New Phytologist, Plant Cell and Environment, Journal of Experimental Botany; Plant Cell Physiology, Frontiers in Plant Science, Planta, Physiologia Plantarum, Plant Physiology and Biochemistry, Journal of Cereal Chemistry.
 - Membro della commissione di valutazione di tesi dottorato presso Università straniere (Universidad de la Coruña– Spagna 2005; 2013, Universidad de Huelva – Spagna 2009; University of Antwerpen Anversa – Belgio 2002) e italiane.

4. Attività gestionali

4.1 In ambito accademico

- Dall’a.a. 2014 – **Presidente del Corso di Laurea Magistrale in Scienze dell’Alimentazione e della Nutrizione umana** dell’UCBM
- 2011-2012 (cicli XXVII-XXVIII) Coordinatore del Dottorato di Ricerca in Scienze dell’Alimentazione e della Nutrizione dell’ UCBM
- A.A. 2009 -2014 Presidente dei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Scienze dell’Alimentazione e della Nutrizione umana dell’ UCBM
- A.A. 2009-10 Direttore del Corso di Perfezionamento in Nutrizione Umana, dell’ UCBM
- Dal 2006-2008 Membro del Comitato tecnico promotore del Corso di laurea in Scienze dell’Alimentazione e della Nutrizione umana presso l’UCBM.
- A.A. 2005/06 Direttore del Master di secondo livello in Identificazione e Gestione delle Aree Naturali Protette, Università di Bari
- Da Novembre 2003 a giugno 2009 Presidente del Corso di Laurea in Scienze Naturali, Facoltà di Scienze MMFFNN Università di Bari.
- Biennio 93-95 rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio del Corso di Laurea in Scienze Biologiche dell’Università di Bari.
- Bienni 85-87, 87-89, 93-95, rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio dell’Istituto Botanico dell’Università di Bari.
- Membro di numerose commissioni didattiche di Facoltà, interfacoltà, e di Corsi di Studio per la programmazione di attività accademiche.

4.2 In ambito di ricerca

- 2012 –oggi Membro dell’Executive Committee della Federation of European Society of Plant Biology (FESPB) e **Presidente del Grants & Awards Committee**.
- 2007-2009 **Elected President** del Plant Oxygen Group, gruppo di ricercatori internazionali dell’area di Biologia vegetale della Society for Free Radical Research-European Region.
- 2009 - 2013 Membro del direttivo della Società Italiana di Biologia vegetale

- 2005 - 2008 Membro del direttivo della Società Italiana di Fisiologia vegetale.
- Co-Presidente del Comitato scientifico del 12th International Conference of POG group "Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants: from model systems to field" Verona 24-26 Giugno 2015.
- Membro del comitato scientifico dei seguenti convegni e workshop internazionali:
 - ✓ Plant Biology Europe EPSO/FESPB Congress Prague June 23-26, 2016
 - ✓ Omega-3 fatty acids in health and disease. Università Campus Bio-Medico 13-14 Marzo 2014
 - ✓ 7th International Fructan Symposium - Saint –Jean-le Thomas, France July 2-6 2012
 - ✓ 10th International Conference of POG Group "Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants" Budapest July 5-8, 2011
 - ✓ 9th International Conference of POG Group "Plant ROS" Helsinki July 8-10 2009
- Coordinamento di attività di ricerca in qualità di responsabile di unità di ricerca o di coordinatore di reti di unità per progetti finanziati da:
 - ✓ Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (PRIN; bienni 2000-2001; 2002-03; 2004-05; 2006-07, 2008-09);
 - ✓ Ministero degli Esteri (Azioni integrate e Scambi bilaterali 2002-2003);
 - ✓ Ministero dello Sviluppo Economico Industria 2015 (2013-15);
 - ✓ CNR (Agenzia 2000);
 - ✓ Agenzia Spaziale Italiana (2014-2016);
 - ✓ Regione Puglia (Ricerca e Sperimentazione...: 2006, 2007, 2008; Misura 124 Cooperazione per lo sviluppo di nuovi prodotti, processi e tecnologie... 2012-2014);
 - ✓ Regione Lazio (Progetto Itineris 2012-13).
- Membro dell'Editorial Board di:
 - The Open Plant Science Journal (dal 2007)
 - Journal of Experimental Botany (dal 2009)
 - Plant and Cell Environment (dal 2010)
 - The Scientific World Journal (dal 2012 al 2014)
 - Frontiers in Plant Science (2014)

5. Attività Didattiche

- Dall'a.a. 2009-10 ad oggi è titolare di insegnamenti del settore di Fisiologia Vegetale nei Corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Scienze dell'Alimentazione e della Nutrizione umana.
- Dall'a.a. 1999-2000 al 2008-09 è stata titolare dell'insegnamento di Biochimica e Biotecnologie vegetale nei corsi di laurea in Dietistica dell'Università Campus Bio-Medico di Roma
- Dall'a.a. 1991-92 al 2008-09 è stata titolare di diversi insegnamenti di discipline dei settori Botanica (BIO/01) e Fisiologia Vegetale (BIO/04) presso l'Università degli Studi di Bari nei Corsi di Laurea e Laurea magistrale di Medicina Veterinaria, Scienze Biologiche, Scienze Naturali, Biotecnologie per l'innovazione di processi e prodotti.

6. Attività di Visiting Researcher/Professor in Istituzioni straniere

- 2013 Settembre, Università di Pamplona Dipartimento di Fisiologia e Nutrizione

- 2000 Giugno, il Dipartimento di Biologia vegetale Università di Antwerpen RUCA Belgio
- 1999 Giugno, 2003 Luglio, Departamento de Fisiologia vegetal Università di Murcia (Spagna)
- 1999 Giugno, Departamento de Biología Vegetal, Università di Alcalà (Madrid – Spagna)
- 1998 Gennaio, Departamento de Biología celular - Universidad de Cordoba, (Spagna)
- 1996 Giugno, Dipartimento di Genetica, Università di Bielefeld (Germania)

7. Attività di ricerca

E' nell'elenco dei "Top Italian Scientists" (www.topitalianscientist.org), un elenco di ricercatori costruita sulla base di parametri bibliometrici riconosciuti a livello internazionale. E' autrice e coautrice di più di cento lavori scientifici, pubblicati su riviste indicizzate ISI e capitoli di testi monografici pubblicati da case editrici scientifiche internazionali. Attualmente coordina un gruppo di ricerca costituito da sette unità, tra ricercatori, assegnisti e dottorandi di ricerca, e ha numerose collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali.

La sua attività di ricerca, basata inizialmente su un approccio morfologico – funzionale e successivamente su approcci bio-molecolari e omici, si è incentrata sul metabolismo delle piante con particolare attenzione alla sintesi di molecole bio-attive e alle risposte di difesa agli stress biotici e abiotici. Attualmente è particolarmente interessata a ricerche fortemente multidisciplinari che, partendo da problemi biologici tipici della ricerca di base, affrontano tematiche di interesse applicativo in ambito ambientale e per la salute umana e che richiedono l'integrazione di competenze di diverse aree disciplinari (agraria, chimico-biologica, medicina, ingegneria).

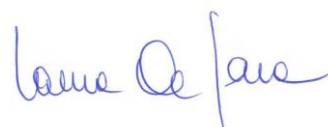
8. Attività di cooperazione internazionale

Dall'a.a.2009-10 si occupa della programmazione di **work-camp** organizzati per gli studenti dall'Università Campus Bio-Medico di Roma in zone rurali di Paesi dell'America Latina e dell'Africa.

I work-camp permettono agli studenti di inserirsi in un piano di attività di promozione sociale portato avanti con continuità da ONG e Istituzioni che lavorano nel territorio e con cui l'Università o singoli docenti hanno contatti di ricerca, di assistenza o di collaborazione in progetti socio-culturali.

Ha contribuito all'impianto scientifico/formativo dei work-camp, che prevede che gli studenti partecipino a progetti coerenti con i loro percorsi di studi nelle tre aree di formazione attualmente presenti nell'UCBM (clinica, ingegneristica, di scienze degli alimenti e della nutrizione).

Ha partecipato direttamente ai work-camp tenutosi nella Valle del Cagnete (Lima-Perù) nel luglio-agosto del 2012 e a Lorena (San Paolo – Brasile) nel luglio – agosto 2013.



Articoli originali e monografie (riviste ISI e volumi internazionali)

- 109 Ortiz-Espín A, Locato V., Camejo D., Schiermeyer A., **De Gara L.**, Sevilla F, Jiménez A. Over-expression of Trxo1 increases the viability of TBY-2 cells under H₂O₂ treatment *Annals of Botany* doi:10.1093/aob/mcv076 in press 2015.
- 108 de Pinto MC, Locato V., Paradiso A., **De Gara L.** Role of redox homeostasis in thermotolerance under a climate change scenario *Annals of Botany* doi:10.1093/aob/mcv071 in press 2015.
- 107 Centomani I; Sgobba A; Daddabbo P.; Dipierro N.; Paradiso A.; **De Gara L**; Dipierro S.; Viggiano L.; de Pinto MC. Involvement of DNA methylation in the control of cell growth during heat stress in tobacco BY-2 cells. *Protoplasma* doi 10.1007/s00709-015-0772-y in press 2015.
- 106 Locato V., Novo Uzal E., Cimini S., Zonno M.C., Evidente A, Micera A., Foyer CH, **De Gara L.** Low concentrations of the toxin ophiobolin A lead to an arrest of the cell cycle and alter the intracellular partitioning of glutathione between the nuclei and cytosol *J. Exp. Bot.* 66: 2991-3000, 2015.
- 105 Cimini S., Locato V., Vergauwen R., Paradiso A, Cecchini C., Vandenpoel L, Verspreet J-, Courtin C.M., D'Egidio M.G., Van den Ende W., **De Gara L.** Fructan biosynthesis and degradation as part of plant metabolism controlling sugar fluxes during durum wheat kernel maturation. *Frontiers in Plant Science* 6:89, 2015.
- 104 Rascio A., Picchi V., Naldi J.P., Colecchia S., De Santis G., Gallo A., Carlino E., Lo Scalzo R., **De Gara L.** Effects of temperature increase, through spring sowing, on antioxidant power and health-beneficial substances of old and new wheat varieties *Journal of Cereal Science* 61; 111-118, 2015.
- 103 S Grasso, F Genova, M Santonico, G Pennazza, V Locato, **L De Gara**, D Accoto, A Sudano, A D'Amico, W Marmo. Multidimensional Approach to Solanaceae's Nutritional and Gustative Aspects. in *Sensors* Compagnone D. et al. Eds; pp. 177-182, Springer International Publishing; ISBN: 978-3-319-09616-2 (Print) 978-3-319-09617-9 (Online), 2015.
- 102 Sgobba A, Paradiso A, Dipierro S, **De Gara L**, de Pinto MC Changes in antioxidants are critical in determining cell responses to short and long term heat stress *Physiol Plant.* 153, 68-78, 2015.
- 101 Pasqualetti V., Altomare A., Guarino M. Locato V., Cocca S., Cimini S., Palma R., Alloni R., **De Gara L.**, Cicala M. Antioxidant activity of Inulin and its role in the prevention of human colonic muscle cell impairment induced by Lipopolysaccharide mucosal exposure” *Plos One* 9 (5); e98031, 2014.
- 100 Alloni R., D'Elia A., Navajas F, **De Gara L.** Role of clinical tutors in volunteering work-camp camps. *The Clinical Teacher* 11: 116–119, 2014.
- 99 Murgia I, **De Gara L.**, Grusak MA eds. Biofortification: how can we exploit plant science to reduce micronutrient deficiencies? *Frontiers Research Topic Ebook*, Frontiers Media SA, ISBN: 9782889191987, 2014.
- 98 de Pinto M C, Locato V, Sgobba A, Romero-Puertas MC, Gadaleta C, Delledonne M, **De Gara L**, S-Nitrosylation of ascorbate peroxidase is part of the programmed cell death signaling in tobacco BY-2 cells. *Plant Physiology* 163: 1766-1775, 2013.
- 97 Verspreet J., Cimini S., Hemdane S., Dornez E., Cuyvers S., Pollet A., **De Gara L.**, Vergauwen R., Locato V., Van den Ende W., Delcour J.A., Courtin C.M.. Fructan metabolism in developing wheat kernels *Plant and Cell Physiology* 54: 2047-2057, 2013.

- 96 Paradiso A, D'Amico L, Nicoletti I, Santino A, **De Gara L**, Giovino G. Resveratrol Biosynthesis Up-Regulates the Ascorbate/Glutathione Pathway in Transgenic Tomato Fruit. *J Plant Biochem Physiol* 1: 105. doi:10.4172/jpbb.1000105, 2013.
- 95 Locato S., Cimini S., **De Gara L**. Strategies to increase Vitamin C in plants: from plant defence perspective to food biofortification. *Frontiers in Plant Science, Front Plant Sci.* May 22;4:152, 2013.
- 94 Bury M., Novo-Uzal E., Andolfi A., Cimini S, Wauthoz N., Heffeter P., Lallemand B., Avolio F., Delporte C., Cimmino A., Dubois F., Van Antwerpen P., Zonno M.C., Vurro M., Poumay Y., Berger W., Evidente A., **De Gara L**, Kiss R., Locato V. Ophiobolin A, a Sesterterpenoid Fungal Phytotoxin, Displays Higher In Vitro Growth-Inhibitory Effects in Mammalian than in Plant Cells and It also Displays In Vivo Antitumor Activity. *International Journal of Oncology* 43: 575-585, 2013.
- 93 Govinazzo G, Ingrosso I, Paradiso A, **De Gara L**, Santino A. Resveratrol Biosynthesis: Plant Metabolic Engineering for Nutritional Improvement of Food, Plant Food and Human Nutrition 67: 191-199, 2012.
- 92 Vannini C, Marsoni M, Cantara C, de Pinto MC, Locato V., **De Gara L**, Bracale M, The soluble proteome of Tobacco Bright Yellow-2 cells 2 undergoing H₂O₂-induced programmed cell death. *J. Exp. Bot.* 63: 3137-3155, 2012.
- 91 Paradiso A., de Pinto MC, Locato V, **De Gara L**, Galactone-g-lactone-dependent ascorbate biosynthesis alters wheat kernel maturation *Plant Biology* 14 652–658, 2012.
- 90 de Pinto M.C., Locato V., **De Gara L**. Redox regulation in plant programmed cell death. *Plant Cell Environm.* 35: 234-244, 2012.
- 89 Van den Ende W., Peshev D., **De Gara, L**. Disease prevention by natural antioxidants and prebiotics acting as ROS scavengers in the gastrointestinal tract. *Trends in Food Science and Technology* doi:10.1016/j.tifs.2011.07.005; 22: 689-697, 2011.
- 88 Berolaso M., Giuliani A., **De Gara L**. Systems Biology Reveals Biology of Systems. *Complexity* 16: 10-16, 2011.
- 87 Buono V, **De Gara L**, Gonnella M., Paradiso A., Serio F., Signore A., Tedone L., Santamaria P. Qualità nutrizionale e merceologica: due aspetti fondamentali per la valorizzazione commerciale della patata precoce italiana. *Italus Hortus* 17, 110-111, 2010.
- 86 Marsoni M., Carlo Cantara C., de Pinto M.C., Gadaleta C., **De Gara L**, Bracale M., Vannini C. Exploring the soluble proteome of TBV-2 cells at the switch towards different cell fates in response to heat shocks. *Plant Cell Environm.* 33; 1161-1175, 2010.
- 85 Nisi R., Paradiso A., **De Gara L**, D'Amico L., Caretto S. Cultivation of Arabidopsis cell cultures in a stirred bioreactor at variable oxygen levels: influence on tocopherol production. *Plant Biosystems* 114: 721-724, 2010
- 84 **De Gara L**, Locato V., Dipierro S., de Pinto M.C. Redox homeostasis in plants. The challenge of living with endogenous oxygen production. *Respiratory Physiology and Neurobiology* 173S: 13-19, 2010.
- 83 Locato V., de Pinto M. C., Paradiso A., **De Gara L**, Reactive Oxygen Species and Ascorbate - Glutathione Interplay in Signaling and Stress Responses in Reactive Oxygen Species and Antioxidants in Higher Plants S. Dutta Gupta Ed. Science Publisher, Enfield, New Hampshire, USA 2010.
- 82 Caretto S, Nisi R, Paradiso A, **De Gara L**, Tocopherol production in plant cell cultures *Mol. Nutr. Food Res.*, 54, 726-730, 2010.
- 81 Balestrazzi A., Locato V., Bottone M. G., **De Gara L**, Biggiogera M., Pellicciari C., Botti S., Di Gesu` D., Dona` D., Carbonera D., Response to UV-C radiation in topo I-deficient carrot cells with low ascorbate levels. *J. Exp. Bot.* 61: 575 – 585, 2010.

- 80 Pellny T.K., Locato V., Diaz Vivancos P., Markovic J., **De Gara L.**, Pallardó F.V, Foyer C.H., Pyridine nucleotide cycling and control of intracellular redox state in relation to poly (ADP-ribose) polymerase activity and nuclear localisation of glutathione during exponential growth of Arabidopsis cells in culture. *Molecular Plant*. 2: 442-456, 2009
- 79 Buono V., Paradiso A., Serio F., Gonnella M., **De Gara L.**, Santamaria P., Tuber quality and nutritional components of 'early' potato subjected to chemical haulm desiccation. *Journal of Food Composition and Analysis*. 22: 556-562, 2009.
- 78 Gonnella M., Ayala O., Paradiso A., Buono V., **De Gara L.**, Santamaria P., Serio F. Yield and Quality of Early Potato Cultivars in relation to the use of Glufosinate-Ammonium as Desiccant. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 89, 855-860 2009.
- 77 D'Introno A., Paradiso A., Scoditti E., D'Amico L., De Paolis A., Carluccio M.A., Nicoletti I., **De Gara L.**, Santino A., Giovinazzo G. Antioxidant and anti-inflammatory properties of tomato fruit synthesising different amount of stilbenes *Plant Biotech. J.* 7, 422-429, 2009.
- 76 Locato V., de Pinto M.C., **De Gara L.**, Different involvement of the mitochondrial, plastidial and cytosolic ascorbate-glutathione redox enzymes in heat shock responses. *Physiol. Plant*. 135:296-306 2009.
- 75 Giancaspro T.A., Locato V., dePinto M.C., **De Gara L.**, Barile M. The occurrence of riboflavin kinase and FAD synthase ensures FAD synthesis in tobacco mitochondria and maintenance of cellular redox status. *FEBS J*. 276: 219-231, 2009.
- 74 Di Cagno R., Surico R.F. , Paradiso A , De Angelis Maria , Salmon J.C. , Buchin S., **De Gara L** , Gobbetti M. Effect of autochthonous lactic acid bacteria starters on healthy and sensory properties of tomato juices. *Int. J. Food Microbiol*. 128: 473-483, 2009.
- 73 Di Cagno R., Surico R., Siragusa S., De Angelis M., Paradiso A., Minervini F., **De Gara L.**, Gobbetti M. “ Selection and use of autochthonous mixed starter for lactic acid fermentation of carrots, French beans or marrows” *Int. J. Food Microbiol*. 127: 220-228; 2008.
- 72 Locato V., Gadaleta C., **De Gara L.**, de Pinto M.C. Production of reactive species and modulation of antioxidant network in response to heat shock: a critical balance for cell fate. *Plant Cell Env.*, 31: 1606-1619, 2008.
- 71 Paradiso A., Cecchini C., Greco E., D'Egidio M. G., **De Gara L.** Changes in fructooligosaccharide contents in different cultivars and during plant development of durum wheat. *Plant Biosystems* 142;.656-660, 2008.
- 70 Foyer CH, Pellny TK, Locato V, **De Gara L.** Analysis of redox relationships in the plant cell cycle: determinations of ascorbate, glutathione and poly (ADPribose) polymerase (PARP) in plant cell cultures. In: *Redox Mediated Signal Transduction. Methods in Molecular Biology Series*. The Humana Press Inc. New York. ISSN: 1064-3745, pp 199-215; 2008.
- 69 Giovinazzo G., De Paolis A., Paradiso A., **De Gara L.**, Nicoletti I.; Characterization and content of stilbenes and other polyphenols in tomato plants transformed with the stilbene synthase gene. *ISHS Acta Horticulturae* ISBN: 978-90-66053-69-4; 789: 211-219 2008.
- 68 Paradiso A, R. Berardino, M.C. de Pinto, L. Sanità di Toppi, M.M. Storelli, F. Tommasi, **De Gara L.** Increase in the ascorbate – glutathione metabolism as local and systemic responses induced by cadmium in durum wheat plants. *Plant and Cell Physiology*; 49: 362-374, 2008.
- 67 Vacca R.A, Valenti D, Bobba A., de Pinto M.C., Merafina R.S., **De Gara L.**, Passerella S., Marra E. Proteasome function is required for activation of programmed cell death in heath shocked tobacco Bright Yellow 2 cells. *FEBS Letter* 581, 917-922, 2007.
- 66 Valenti D., Vacca R.A., de Pinto M.C., **De Gara L.** Marra E., Passerella S. “In the early phase of programmed cell death in Tobacco Bright Yellow 2 cells the mitochondrial adenine nucleotide translocator, adenylate kinase and nucleoside diphosphate kinase are impaired in a reactive oxygen species-dependent manner”. *BBA-Bioenergetics*. 1767, 66-78, 2007.

- 56 de Pinto M.C., Paradiso A., Leonetti P., **De Gara L.**, Hydrogen peroxide, nitric oxide and cytosolic ascorbate peroxidase at the crossroad between defence and cell death. *Plant J.* 48, 784-795, 2006
- 64 Tommasi F., Paciolla C., de Pinto MC., **De Gara L.**, Effects of storage temperature on viability, germination and antioxidant metabolism in *Ginkgo biloba* L. seeds. *Plant Physiol Biochem* 44, 359-368, 2006.
- 63 Locato V., Balestrazzi A., **De Gara L.**, Carbonera D. Reduced expression of top1b gene induces programmed cell death and alters ascorbate metabolism in *Daucus carota* cultured cells. *J. Exp. Bot.* 57, 1667-1676, 2006.
- 62 De Pinto MC., **De Gara L.** Nitric oxide, peroxidases and programmed cell death in plants. in *Cell Biology and Instrumentation: UV Radiation, Nitric Oxide and Cell Death in Plants* Volume 371 NATO Science Series: Life and Behavioural Sciences Edited by: Y. Blume, D.J. Durzan and P. Smertenko. ISBN: 1-58603-574-6 pp. 258-271, 2006.
- 61 Paradiso A.; Cecchini C.; **De Gara L.**; D'Egidio M.G. Functional, antioxidant and rheological properties of meal from immature durum wheat. *J. Cereal Sci.* 43: 216-222; 2006.
- 60 Merendino N., D'Aquino M., Molinari R., **De Gara L.**, D'Egidio MG., Paradiso A., Cecchini C., Corradini C., Tomassi G. Immature wheat: production, chemical characterization and biological effects in rats. *J. Cer. Sci.* 43, 129-136, 2006.
- 59 Gómez Ros L.V., Paradiso A, GabaldónC, Pedreño MA., **De Gara L.**, Ros Barceló A. Two distinct cell sources of H₂O₂ in the lignifying *Z. elegans* cell culture system *Protoplasma* 227, 175-183, 2006.
- 58 Giovinazzo G., L. D'Amico, A. Paradiso, A. DePaolis, R. Bollini, F. Sparvoli, **De Gara L.** Antioxidant metabolite profile in tomato fruit constitutively expressing the grapevine stilbene synthase. *Plant Biotech. J.* 3, 57-69, 2005.
- 57 de Pinto M.C., **De Gara L.** Changes in the ascorbate metabolism of both apoplastic and symplastic spaces are involved in cell differentiation. *J. Exp. Bot* 55, 2559-2569, 2004.
- 56 **De Gara L.** Class III peroxidases and ascorbate metabolism in plants. *Phytochemistry Review.* 3, 195-205; 2004 .
- 55 Serio F., **De Gara L.**, Caretto S., Leo L., Santamaria P. The electrical conductivity of nutrient solution, substrate, yield and antioxidant vitamins of cherry tomato. *J. Sci. Food Agric.* 84: 1855-1890. 2004.
- 54 Rea G., dePinto MC, Tavazza R., Gobbi V., Ferrante P., Biondi S., **De Gara L.**, Federico R., Angelici R., Tavladoraki P. Ectopic expression of maize polyamine oxidase and pea copper amine oxidase in the cell wall of tobacco plants. *Plant Physiol.* 134: 1414-1426. 2004.
- 53 Murgia, I., de Pinto, M.C., Delledonne, M., Soave, C., **De Gara, L.** Comparative effects of various nitric oxide donors in plant cells. *J. Plant Physiol.* 61: 777-783, 2004.
- 52 Vacca R.A., de Pinto M.C., Valenti D., Passerella S., Marra E., **De Gara L.** Production of reactive oxygen species, alteration of cytosolic ascorbate peroxidase and impairment of glucose oxidation are early events in heat-shock induced programmed cell death in tobacco BY-2 cells. *Plant Physiol.* 134: 1100-1112, 2004.
- 51 **De Gara L.** Ascorbate and plant growth – from germination to cell death. In “Vitamin C: its function and biochemistry in animals and plants”. In *Vitamin C – Functions and biochemistry in animals and plants.* Asard H., May J. and Smirnoff N. Eds. BIOS Scientific Publishers Ltd Oxford ISBN: 1 85996 293 9, pp. 83-95, 2004.
- 50 **De Gara L.**, de Pinto M.C., Tommasi F. The antioxidant system vis à vis reactive oxygen species during plant pathogen interaction. *Plant Physiol. Biochem.* 41 863-870, 2003.
- 49 de Pinto, M.C., Lavermicocca, P., Evidente, A., Corsaro, M.M., Lazzaroni, S., **De Gara L.**, Exopolysaccharides produced by plant pathogenic bacteria affect ascorbate metabolism in

- Nicotiana tabacum. Plant Cell Physiol. 44, 803-810, 2003.
- 48 **De Gara L**, M.C. de Pinto, V.M. Moliterni, M.G. D'Egidio. Redox regulation and storage processes during maturation in kernels of Triticum durum. J. Exp. Bot 54: 249-258, 2003.
- 47 de Pinto M.C., Tommasi F., **De Gara L**. Changes in the antioxidant systems as part of the signaling pathway responsible for the programmed cell death activated by nitric oxide and reactive oxygen species in tobacco BY-2 cells. Plant Physiol. 130, 698-708, 2002
- 46 Carretto S. Paradiso A., D'Amico L, **De Gara L**., "Ascorbate and Glutathione levels in two sunflower cell lines of differing α -tocopherol biosynthetic capability." Plant Physiol and Biochem. Vol. 40 537-548, 2002.
- 45 Potters G., **De Gara L**., Asard H., Horemans N.. Ascorbate and glutathione: Guardians of the cell cycle, partners in crime ? Plant Physiol. Biochem. Vol 40 509-513, 2002
- 44 Corsaro M.M, Evidente A., Parrilli M., Surico G., **De Gara L**., De Pinto M.C. The structure of the exopolysaccharide fraction from Pseudomonas savastanoi strain ITM519 and the defence-response it induces in non-host plants. Phytopathol Mediterr. 40, 276-283, 2001.
- 43 Tommasi F., Paciolla C., de Pinto M.C., **De Gara L**. A comparative study of glutathione and ascorbate metabolism during germination of Pinus pinea L. seeds. J. Exp. Bot. 52, 1647-1654, 2001.
- 42 Di Cagno R., Guidi L., **De Gara L**., Soldatini G.F. Combined cadmium and ozone treatments affects photosynthesis and ascorbate-dependent defences in sunflower. New Phytologist 151, 627-636, 2001.
- 41 de Pinto M.C., Tommasi F., **De Gara L**. Enzymes of the ascorbate biosynthesis and ascorbate – glutathione cycle in cultured cells of tobacco bright yellow 2. Plant Physiol Biochem. 38, 541-550, 2000.
- 40 **De Gara L**., Paciolla C., De Tullio M.C., Motto M., Arrigoni O. Ascorbate-dependent hydrogen peroxide detoxification and ascorbate regeneration during germination of a highly productive maize hybrid: Evidence of an improved detoxification mechanism against reactive oxygen species. Physiol. Plant. 109, 7-13, 2000.
- 39 De Tullio M.C., Paciolla C., Della Vecchia F., Rascio N., D'Emerico S., **De Gara L**., Liso R., Arrigoni O. Changes in onion root development induced by the inhibition of peptidyl prolyl hydroxylase and influence of the ascorbate system on cell division and elongation. Planta, 209, 424-434, 1999.
- 38 de Pinto M.C., Francis D., **De Gara L**. The redox state of ascorbate-dehydroascorbate pair as a specific sensor of cell division in tobacco TBY-2 cells. Protoplasma, 209, 90-97, 1999.
- 37 **De Gara L**., Tommasi F. Ascorbate redox enzymes: a network of reactions involved in plant development. Recent Research Developments in Phytochemistry. Research Signpost 3, 1-15 1999.
- 36 **De Gara L**., Lavermicocca P., de Pinto M.C., Bartoli B., Lonigro S.L., Evidente A., Lanzetta R.. Effetti di un esopolisaccaride prodotto da Pseudomonas syringae pv ciccaronei sul metabolismo dell'acido ascorbico in Nicotiana tabacum. Petria, 8: 236-238, 1998.
- 35 De Tullio M.C., **De Gara L**., Paciolla C., Arrigoni O. Dehydroascorbate-reducing proteins in maize are induced by the ascorbate biosynthesis inhibitor lycorine. Plant Physiol. Biochem. 36, 433-440, 1998.
- 34 **De Gara L**., de Pinto M.C., Arrigoni O. Ascorbate synthesis and ascorbate peroxidase activity during the early stage of wheat germination Physiol. Plant. 100, 894-900, 1997.
- 33 Arrigoni O., **De Gara L**., Paciolla C., Evidente A., de Pinto M.C., Liso R., Lycorine: a powerful inhibitor of L-galacton-g-lactone dehydrogenase activity. J Plant Physiol. 150, 362-364, 1997.

- 32 Arrigoni O., Calabrese G., **De Gara L.**, Bitonti M.B., Liso R. Correlation between changes in the cell ascorbate and growth of *Lupinus albus* seedlings. *J. Plant Physiol.* 150, 302-308, 1997.
- 31 Paciolla C., **De Gara L.**, De Tullio M., Arrigoni O., Distribution of cytosolic ascorbate peroxidase in Angiosperms. *Giorn. Bot. Ital.* 130, 729-737, 1996.
- 30 **De Gara L.**, de Pinto M.C., Paciolla C., Cappetti V., Arrigoni O. Is ascorbate peroxidase only a scavenger of hydrogen peroxide? In *Plant Peroxidases, Biochemistry and Physiology*. Obinger, Burner, Ebermann, Penel, Greppen eds, University of Agriculture Vienna, and University of Genève, pp. 157-162, 1996.
- 29 Arrigoni O., Paciolla C., **De Gara L.** Inhibition of galactonolactone dehydrogenase activity by lycorine. *Journ. Biol. Res.* 72, 37-43, 1996.
- 28 **De Gara L.**, Saracino O.D., Metabolic responses of both hydrogen peroxide scavenging and ascorbate recycling enzymes to environmental pollution in *Acanthophora najadiformis* (Rhodophyta). In *Responses of Marine organisms to their environments*. Hawkins, L.E., Hutchinson, S., Jensen, A.C., Williams, J.A. & Sheadre, M. Eds, Southampton Oceanography Center. Pp. 9-14, 1995.
- 27 De Tullio M., Paciolla C., de Pinto M.C., **De Gara L.**, The multiplicity of enzymatic DHA reduction: a new purification procedure for a DHA reducing proteins from potato tubers. *Journ. Biol. Res.* LXXI, 163-170, 1995
- 26 Saracino O.D., **De Gara L.**, Response of hydrogen peroxide-scavenging enzymes to environmental pollution in *Acanthophora najadiformis* (Delile) Papenfuss. *Giorn Bot. Ital.* 128, 1099-1102, 1994.
- 25 Albrizio M., **De Gara L.**, De Benedetto C., Arrigoni O., Gallerani R., Investigation of the coxII structure in the mitochondrial genomes of angiosperms. *Plant Sci.* 100, 179-186, 1994.
- 24 **De Gara L.**, Paciolla C., Tommasi F., Liso R., Arrigoni O., In vivo Inhibition of galactono--lactone conversion to ascorbate by lycorine. *J. Plant Physiol.* 144, 649-653, 1994.
- 23 Antonacci M., Arrigoni O., **De Gara L.**, Paciolla C., Blanco A., Identification and chromosomal location of ascorbate peroxidase genes in wheat. *J. Genet. & Breed.* 48, 135-140, 1994.
- 22 Innocenti M., Mazzucca S., Bitonti M.B., **De Gara L.**, Liso R., Arrigoni O. Endogenous rhythm of ascorbic acid in seedling roots of broad bean. *Plant Physiol. Biochem.* 32, 521-525, 1994.
- 21 De Tullio M., **De Gara L.**, Paciolla C., Arrigoni O. Correlation between ascorbate biosynthesis and ascorbate peroxidase activity. *J. Biol. Res.* LXX (1-2), 57-62, 1994.
- 20 Paciolla C., **De Gara L.**, Antonacci M., De Tullio M., Arrigoni O. Triticinae ploidy and ascorbate peroxidase isoforms. *J. Biol. Res.* LXX (1-2), 63-68, 1994.
- 19 **De Gara L.**, De Tullio M., Paciolla C., Liso R., Arrigoni O. Cytosolic ascorbate peroxidase in angiosperms and the different expression of its isoforms in maize embryos during germination. In *Plant Peroxidase Biochemistry and Physiology*. Welinder K.G., Rasmussen S.K., Penel C., Greppin H., eds., University of Geneva 251-255, 1993.
- 18 De Tullio M., Paciolla C., **De Gara L.**, An electrophoretic procedure to detect three key enzymes of the ascorbate system. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.* LXIX (4), 231-236, 1993.
- 17 **De Gara L.**, Paciolla C., Liso R., Stefani A., Blanco A., Arrigoni O. Ascorbate metabolism in Mature pollen grains of *Dasypyrum villosum* (L.) Borb. during imbibition. *J. Plant Physiol.* 141, 405-409, 1993.
- 16 Arrigoni O., **De Gara L.**, Tommasi F., Liso R., Changes in ascorbate system during seed development of *Vicia faba*. *Plant Physiol.* 99, 235-238, 1992.

- 15 De Benedetto C., **De Gara L.**, Arrigoni O., Albrizio M., Gallerani R, The structure of the cytochrome oxidase subunit II gene and its use as a new character in the construction of phylogenetic tree of Angiospermae. *Plant Sci.* 81, 75-82, 1992.
- 14 **De Gara L.**, Tommasi F., Liso R., Arrigoni O., The biogenesis of galactone--lactone oxidase in *Avena sativa* embryos. *Phytochem.* 31, 755-756, 1992.
- 13 Paciolla C., Stefani A., **De Gara L.**, Ascorbate system in *Dasypyrum villosum* from different environment. *Boll.Soc. It. Biol. Sper.* LXVII, 699-706, 1991.
- 12 **De Gara L.**, Paciolla C., Liso R., Stefani A., Arrigoni O. Correlation between ascorbate peroxidase and some anomalies of seedlings from aged caryopses of *Dasypyrum villosum* (L.) Borb.. *J. Plant Physiol.* 137, 697-700, 1991.
- 11 **De Gara L.**, Tommasi F., Liso R., Arrigoni O. Ascorbic acid utilization by prolyl hydroxylase in vivo. *Phytochemistry* 30 1397-1399, 1991.
- 10 Paciolla C., **De Gara L.** Reduction of cytochrome c by ascorbic free radical. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.* LXVII, 2, 137-144, 1991
- 9 **De Gara L.**, Tommasi F., Further researches upon the inhibiting action of lycorine on ascorbic acid biosynthesis. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.* LXVI, 953-960,1990.
- 8 Tommasi F., **De Gara L.**, Correlazione tra presenza di acido ascorbico e comparsa dell'attività ascorbico perossidasi in embrioni di *Avena sativa* L. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.*LXVI, n. 4, 357-364, 1990.
- 7 Tommasi F., **De Gara L.**, R. Liso, O. Arrigoni, The ascorbic acid system in *Cuscuta reflexa* Roxb. *J. Plant Physiol.* 135, 766-768, 1990.
- 6 **De Gara L.**, Tommasi F., Liso R., Arrigoni O. Ascorbic acid as a factor controlling "in vivo" its biosynthetic pathway. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.* LXV, n. 10, 959-965, 1989.
- 5 Tommasi F., **De Gara L.**, Liso R., Arrigoni O., Presenza di ascorbico perossidasi nel regno vegetale. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.* LXIII, n. 9, 779-785, 1987.
- 4 **De Gara L.**, Tommasi F., Liso R., Arrigoni O. Il sistema dell'acido ascorbico in *Vicia faba* L.. *Boll. Soc. It. Biol. Sper.* LXIII, n.6, 551-558, 1987.
- 3 Liso R., **De Gara L.**, Tommasi F., Arrigoni O. Ascorbic acid requirement for increased peroxidase activity during potato tuber slice aging. *FEBS LETT.*, 187, 141-145, 1985.
- 2 **De Gara L.**, Tommasi F., La Selva S., Liso R.. Cambiamento di sensibilità al cianuro e all'acido salicilidrossammico dell'attività perossidasi durante l'aging di fettine di tubero di patata. *Ann. Fac. Agraria, Università di Bari* XXXIII 471-476, 1983-1984.
- 1 **De Gara L.**, Brocca M., Glutazione e glutazione riduttasi durante i primi stadi della germinazione del seme. *Istituto Lombardo (Rend. sc.) B* 116, 63-70, 1982

Manuali

- 2 **De Gara L.**, Paradiso A, Locato V. Alimenti Funzionali; in *Manuale di Dietetica delle Collettività e Tecniche Applicate.* a cura di Binetti P., Marcelli M., Baisi R.; Società Editrice Universo Roma 2010 pp 103-123
- 1 **De Gara L.**, Locato V, Paradiso A. Organismi geneticamente modificati e alimentazione; in *Manuale di Dietetica delle Collettività e Tecniche Applicate.* a cura di Binetti P., Marcelli M., Baisi R.; Società Editrice Universo Roma 2010 pp 93-102.

Proceedings

- 3 Paradiso, A., Cecchini C., **De Gara L.**, D'Egidio MG., Caratteristiche funzionali, biochimiche e reologiche di sfarinati ottenuti da granella immatura. In Cereali: Biotecnologie e processi innovativi. Proceeding del 6° Convegno AISTEC, Blanco A., Cubadda R., Marconi Eds. pp.45-47; 2005
- 2 Tommasi F., Paciolla C., de Pinto C., **De Gara L.** Relationship between water levels and ascorbate peroxidase – ascorbate recycling enzymes in recalcitrant and orthodox seeds. In Plant Peroxidases, Biochemistry and Physiology. Proceeding of the VI International Plant Peroxidase Symposium Acosta M, Rodriguez-Lopez JN, Pedreno MA eds., Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia, Murcia Spagna, ISBN 84-8371-379-9; pp. 209-213, 2003.
- 1 de Pinto M.C. Tommasi F., **De Gara L.** «Ascorbate and ascorbate peroxidase in programmed cell death in plants.» in Plant Peroxidases, Biochemistry and Physiology. Proceeding of the VI International Plant Peroxidase Symposium. Acosta M, Rodriguez-Lopez JN, Pedreno MA eds., ISBN 84-8371-379-9; Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia, Murcia Spagna, Pp. 231-244, 2003.

Articoli di divulgazione scientifica

- 7 Mazzanti F. **De Gara L.** Il Baobab dall'etnobotanica alla nutraceutica. La Rivista di Scienze dell'Alimentazione – Journal of Food Science and Nutrition, 34 (3), 2014.
- 6 Serino F.M., **De Gara L.**, Antonelli Incalzi R. Note su PLEUROTUS ERYNGII (DC.) Gillet, Hyménomycètes (Alençon) (1874) La Rivista di Scienze dell'Alimentazione – Journal of Food Science and Nutrition, 42 (4), 23-38, 2013.
- 5 Buono V, **De Gara L.**, Gonnella M, Serio F, Santamaria P, Tedone L, Buttarò D, Signore A Prove varietali in Puglia. Il Gazzettino della Patata, vol. 1-2006, p. 35-48, ISSN: 1721-9604, 2006.
- 4 Paradiso A, **De Gara L.** Cecchini C. D'Egidio MG. Proprietà reologiche della granella immatura di frumento duro: ipotesi sulle basi biochimiche. Tecniche molitoria 57: 643- 649, 2006.
- 3 Buttarò D., Serio F., Buono V., **De Gara L.**, Gonnella M., Florio G., Signore A., Tedone L., Santamaria P. Effetto su patata primaticcia del disseccamento chimico. L'Informatore agrario, 22 (26 maggio - 1 giugno): 63-66, 2006.
- 2 Buono V., Tedone L., Gonnella M., Serio F., **De Gara L.**, Florio G., Signore A., Ayala O., Santamaria P., Paradiso A. Resa e qualità delle cultivar di patata – I risultati del progetto INNOVALO in Puglia. L'Informatore Agrario, 47, 57-60. 2005.
- 1 Buono V., Tedone L., Gonnella M., Serio F., **De Gara L.**, Florio G., Signore A., Ayala O., Santamaria P., Paradiso A. Resa e qualità delle cultivar di patata – I risultati del progetto INNOVALO in Puglia. L'Informatore Agrario, 47, 57-60. 2005.