



Roberto Bassi

Professore di Fisiologia Vegetale Vicenza, 22 febbraio 1955 -**Membro dell'Accademia Nazionale dei Lincei** -**membro dell'"Accademia Europaea"**. - **membro dell'EMBO** - **Membro dell'Accademia Nazionale di Tecnologia**

Stazione Sperimentale Anton Dohrn, Napoli-Italia e Dipartimento di Biotecnologie, Università degli Studi di Verona Strada Le Grazie, 15. I-37134, Verona, Italia E-mail: roberto.bassi@univr.it

Formazione: 1977: Laurea in Biologia presso l'Università degli Studi di Padova.

Storia accademica: 1983-1991 Ricercatore presso Istituto Botanico e Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Padova.

1992-1993: Professore Associato di Fisiologia Vegetale, Università degli Studi di Urbino (Pesaro, I).

1993-2002: Professore Associato di Fisiologia Vegetale, Università degli Studi di Verona (Verona, I).

2002-2005: Professore di "Biochimica e Biologia Molecolare", Università di Aix-Marseille (Marsiglia, F).

Dal 2005-: Professore Ordinario di Fisiologia Vegetale, Università degli Studi di Verona (Verona, I).

Dal 2024 : Presidente, Stazione Sperimentale Anton Dohrn (Napoli, Italia).

Area di ricerca: Si è sempre interessato alla produttività primaria e in particolare alla fotosintesi, fotoprotezione, biogenesi dei cloroplasti, fotopercezione, bioenergia, biocombustibili. È stato un pioniere nello studio dei sistemi di raccolta della luce per piante, muschi e alghe unicellulari (**Light Harvesting Complexes, LHCs**): i complessi supramolecolari di pigmenti e proteine che sono i principali responsabili dell'assorbimento dei fotoni e determinano l'efficienza del processo fotosintetico. Gli LHC sono le proteine di membrana più abbondanti nella biosfera e legano il 70% della clorofilla, il pigmento che rende la terra un pianeta verde. Attualmente è il P.I. dell'ERC Advance Grant GRINSUN (Green Interface between Sun Energy and the Biosphere).

Visite e incarichi presso istituzioni estere: Tra il 1983 e il 1990 ha svolto attività di ricerca in vari laboratori europei: Dipartimento di Fisiologia, Carlsberg Research Centre, Copenhagen, DK (Prof. Diter von Wettstein); L'Institut de Biologie Physico-Chimique, Parigi (Prof. Pierre Joliot) e il Department de Biologie Moléculaire, Université de Genève (Prof. Jean-David Rochaix); dal 1994 al 1996 ha insegnato Fotobiologia all'Università di Losanna. È stato Visiting Research Professor presso l'Accademia Cinese delle Scienze di Pechino (2012), presso il Juelich Phenotyping Centre (Ge) e presso l'Università di Berkeley (2017).

Pubblicazioni: È autore di 302 articoli su testate internazionali e di 38 capitoli di libri.

Bibliometria: Fattore H: 106 (<https://scholar.google.it/citations?user=SNf1wMAAAAJ&hl=it>); citazioni: 30.600.000.

Conferenze e seminari: Ha tenuto conferenze su invito a più di 120 congressi internazionali e ha tenuto più di 200 seminari in università e istituti di ricerca. Tra queste, la "Daniel Arnon lecture" all'Università di Berkeley (2015), la "Annual Lecture in Plant Biology" all'Accademia Cinese delle Scienze di Pechino (2012) e la Diter von Wettstein Memorial Lecture a Kiel nel 2018.

Incarichi istituzionali e accademici. **2010-2019:** Vice-Presidente della Società Internazionale di Fotobiologia; Dal **2012** è membro del comitato editoriale di "Molecular Plant"; 2019-2020: Direttore della Scuola di Dottorato in Scienze Naturali e Ingegneria dell'Università degli Studi di Verona; Dal **2012** è presidente del comitato scientifico della Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli (I). È stato (**2012-2015**) membro del comitato scientifico del CREA (Centro di Ricerche Agronomiche) e del Dipartimento di Biotecnologie del CNR (nel 2015). (2023-) Membro della Commissione Affari Internazionali, della Commissione Agricoltura e della Commissione Ambiente dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

Riconoscimenti: **1996-Premio Baccarini-Melandri** . **2009:** Premio von Humboldt-Helmholtz; **2012:** Premio dell'Accademia Cinese delle Scienze;

2018: Premio Herlitzka per la fisiologia.

Selected publications:

Bassi, R., L Dall'Osto (2021) Dissipation of light energy absorbed in excess: the molecular mechanisms. **Annual Review of Plant Biology** 72, 47-76

Su, X, D Cao, X Pan, L Shi, Z Liu, L Dall'Osto, **R Bassi**, M Li (2022)

Supramolecular assembly of chloroplast NADH dehydrogenase-like complex with photosystem I from Arabidopsis

thaliana. **Molecular Plant** 15 (3), 454-467

Guardini, Z., M. Bressan, R. Caferri **R. Bassi** and L. Dall'Osto (2020). Identification of a pigment cluster catalyzing fast photoprotective quenching response in CP29. **Nature Plants**, 6(3):303-313. doi: 10.1038/s41477-020-0612-8.

Girolomoni, L., Cazzaniga, S., Pinnola, A., Ballottari, M. and **Bassi, R.** (2019) LHCSR3 is a Non-Photochemical Quencher of both photosystems in *Chlamydomonas reinhardtii*. **Proc. Natl. Acad. Sci USA**, 116(10):4212-4217. doi: 10.1073/pnas.1809812116

Kondo, T., A. Pinnola, John Ogren, **R. Bassi** and G. Schlau-Cohen (2017) Single-molecule spectroscopy of LHCSR1 protein dynamics identifies two distinct states responsible for multitimescale photosynthetic photoprotection. **Nature Chemistry** 9 (8), 772-778.

Dall'Osto, L., S. Cazzaniga, M. Bressan, D. Paleček, K. Židek, K. K. Niyogi, G. R. Fleming, D. Zigmantas and **R. Bassi** (2017) Dissipative response to excess light is catalyzed in monomeric and trimeric light-harvesting complexes by two independent mechanisms. **Nature Plants**. 2017 Apr 10;3:17033

Pinnola A, Cazzaniga S, Alboresi A, Nevo R, Levin-Zaidman S, Reich Z, **Bassi R.** (2015) Light-Harvesting Complex Stress-Related Proteins Catalyze Excess Energy Dissipation in Both Photosystems of *Physcomitrella patens*. **The Plant Cell**, (11):3213-27

Schlau-Cohen, G. S. Ishizaki, A. Calhoun, T. R. Ginsberg, N. S., Ballottari, M., **Bassi R.** & Fleming G. R Elucidation of the timescales and origins of quantum electronic coherence in LHClI (2012). **Nature Chemistry** 4(5):389-95.

Bonente, G., M. Ballottari, T. Truong, T. Morosinotto, T.-K. Ahn, G. Fleming, K. Niyogi and **R. Bassi** (2011) Analysis of LhcSR3, a protein essential for feed-back de-excitation in the green alga *Chlamydomonas reinhardtii*. **PLOS Biology** 9(1): e1000577

Alboresi, A., Gerotto, C., Giacometti, G. M. **Bassi, R***. and Morosinotto T. (2010) Heat dissipation in the moss *Physcomitrella patens* provides Insights on the evolution of protection mechanisms upon land colonization. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA** 107 (24) 11128-11133.

Ahn, T.K., Avenson, T.J., Ballottari, M., Cheng, Y-C, Niyogi, K.K., **Bassi, R.**, and Fleming, G.R. (2008) Architecture Of A Charge-Transfer State Regulating Photosynthetic Light Harvesting In Plants. **Science** 320, 794-797.

de Bianchi S., Dall'Osto L., Tognon G., Morosinotto T. and **Bassi R.** (2008) The minor Antenna Proteins CP24 and CP26 control the interactions between Photosystem II subunits and the electron transport rate within grana membranes. **The Plant Cell**. 20 1012-1028

Dall'Osto L., Cazzaniga S., North, H., Marion-Poll A., and **Bassi R.** (2007) The aba4 mutant of *Arabidopsis thaliana* reveals a specific function for neoxanthin in protection against photooxidative stress. **The Plant Cell**, 19: 1048-1064.

Dall'Osto, L., Caffarri, S. **Bassi, R.** (2005) A mechanism of non-photochemical energy dissipation, independent from PsbS, revealed by a conformational change in the antenna protein CP26. **The Plant Cell**. 17(4):1217-32.

Finazzi, G. Johnson G. N., Dall'Osto L., Joliot, P. Wollman F.-A., **Bassi R.** (2004) A zeaxanthin-independent non-photochemical quenching mechanism localized in the Photosystem II core complex. **Proc. Natl. Acad. Sci. USA**, 101(33):12375-80

Bassi, R., Croce, R., Cugini, D., and Sandonà, D. (1999) Mutation analysis of an higher plant antenna protein provides identification of chromophores bound into multiple sites. **Proc. Natl. Acad. Sci USA**. 96, 10056-10061.

Attività editoriale

Redattore associato di **Molecular Plant**. Redattore associato di **Plants**, redattore associato di **Biology Direct**. In precedenza è stato redattore associato di *BMC Plant Biology*, *Journal of Phycology*, *Planta* e *Journal of Integrative Plant Biology*.