

**CURRICULUM
VITAE ELABORATO
SULLA BASE DEL
FORMATO EUROPEO**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
Telefono Mobile
E-mail
Nazionalità
Data di nascita
Luogo di nascita

ORCID

SCOPUS

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Tipo di azienda o settore
- Ruolo/i lavorativo/i svolto/i

DIREZIONE E RESPONSABILITA'
di strutture di ricerca e gestionali
formalmente istituite

MORELLI GIORGIO

3333016014

giorgio.morelli@crea.gov.it

Italiana

09 /08/1956

Roma

0000-0002-8994-4838

Author ID 7101978450

01/1993-

Primo Ricercatore, presso CREA-GB sede di Roma ((ex-
INRAN)

Consiglio di ricerca in agricoltura ed economia alimentare

09/1986-1992

Ricercatore presso l'Unità di Nutrizione Sperimentale
Istituto Nazionale della Nutrizione, Roma

05/02/2009-03/2013

Direttore del Programma "Genomica Funzionale e
Biotecnologie Vegetali", Area ScientificoTecnologica (AST)
Scienze della Nutrizione, INRAN

11/02/2009-02/2011

Coordinatore della AST Scienze della Nutrizione – INRAN

17/02/2009-02/2011

Membro del Comitato Direttivo - INRAN

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 02/04/1981
Laurea in Chimica
- 11/1987
Dottore di Ricerca, settore Biologia Vegetale
- 03/1983 – 05/1985
Borsista presso il *Laboratory of Plant Molecular Biology*, The Rockefeller University New York, NY, diretto dal Prof. Nam-Hai Chua
- 12-24/07/1987
Studiante nell'International Summer School on the Molecular Genetics of Differentiation, Berlino
- 10/1989-12/1989
Visiting scientist nel laboratorio del Dott. Ferenc Nagy, Friedrich Miescher-Institut Basilea, dove apprende la tecnica del "Footprint *in vivo*"

CAPACITÀ E COMPETENZE**PERSONALI**

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONO

BUONO

BUONO

SETTORE DISCIPLINARE**AGR/07****INCARICHI INTERNAZIONALI.**

- | | |
|------------|--|
| 1997 | Co-organizzatore e docente dell'ottavo NATO Advanced Study Institute on Plant Cell and Molecular Biology (Acqua Fredda di Maratea dal 20 al 30 maggio 1997). |
| 2000, 2001 | Componente del Panel di valutazione "Biological Sciences – Cellular and Integrative Biology", Science and Technology Foundation – Portogallo |
| 3/2000 | Rappresentante del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali al Convegno OCSE "Genetic Modified Food Safety: Facts, Uncertainties and Assessment", Edimburgo 28/2-1/3 2000. |
| 2006 | Co-organizzatore della <i>First Accademia Belgica-Francqui</i> |

- Conference "Plants for the Future", Roma 18 maggio 2006
- 2010-2013 Rappresentante dell'INRAN presso l'European Plant Science Organization (EPSO)
- 2010 Organizzatore del Convegno CISCODE-SYSFLO, Castellammare del Golfo (TP) 26-29 maggio 2010.

INCARICHI NAZIONALI.***Incarichi istituzionali***

- 11/1996-2010 Componente del Gruppo di Lavoro "Biotecnologie e prodotti biologici" del Codex Alimentarius Commission, FAO/WHO.
- 04/1999-2008 Componente della Commissione Interministeriale per la valutazione delle notifiche ai fini della commercializzazione di nuovi prodotti e nuovi ingredienti alimentari.
- 04/2000-2001 Componente del Gruppo di Lavoro per l'adeguamento della legislazione italiana alle disposizioni della direttiva 98/44/CE sulla protezione giuridica delle invenzioni biotecnologiche, in qualità di esperto. Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato.
- 06/2001 Componente della Commissione CNR per la predisposizione del Programma Nazionale di Ricerca "Post Genoma".
- 09/2005-2007 Componente della "Commissione Interministeriale di Valutazione. D.Lgs n.224/2003 art.6", che esamina le relazioni di valutazione e le informazioni relative all'emissione deliberata e all'immissione sul mercato di OGM. Esperto supplente designato dal Ministero della Salute.
- 2008- 2012 Componente della "Commissione Interministeriale di Valutazione. D.Lgs n.224/2003 art.6", che esamina le relazioni di valutazione e le informazioni relative all'emissione deliberata e all'immissione sul mercato di OGM. Esperto designato dal Ministero della Salute.
- 03/ 2013 - 2018 Componente del Gruppo di Lavoro tecnico-scientifico in materia di organismi geneticamente modificati (OGM), presso la Direzione Generale per la Protezione della Natura e del Mare, Ministero dell'Ambiente. Esperto supplente designato dal C.R.A.
- 2015 Componente del panel la valutazione degli istituti del CNR afferenti al Dipartimento di Scienze Bio-Agroalimentari.
- 2015 Rappresentante del CREA nell'ambito del gruppo di lavoro per la definizione del programma scientifico e l'organizzazione del Convegno " Al Centro dello sviluppo: Università e Ricerca Pubblica del Lazio"

Incarichi di insegnamento

- 1990-1991 Professore a contratto nell'anno accademico 1990-91 per lo svolgimento del corso "Biotecnologie e Nutrizione", Scuola di Specializzazione in Applicazioni Biotecnologiche, Università degli Studi di Roma "La Sapienza".
- 11/1991 Docente nel corso residenziale 'Ingegneria molecolare delle piante', Scuola Internazionale di Oncologia e Medicina Sperimentale, Roma 19 novembre 1991.
- 1992-1995 Professore a contratto per lo svolgimento del corso integrativo

- "Fotoregolazione nelle piante e nei funghi", nell'ambito dell'insegnamento 'Fisiologia Vegetale', anno accademico 1991-92, 1993-1994, 1994-1995, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (BIO/04).
- 2002- 2011 Professore a contratto negli anni accademici 2002-2003, 2003-2004, 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2009-2010, 2010-2011 per lo svolgimento del corso "Biotecnologie Alimentari", Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Agroindustriali, Università degli Studi di Roma *Sapienza*, Polo di Latina (AGR/15).
- 2015-2017 corso Professore a contratto negli anni accademici 2015-2016, 2016-2017 per lo svolgimento del corso "Biotecnologie Alimentari", Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Agroindustriali, Università degli Studi di Roma *Sapienza* (AGR/15).
- 2017-2018 Professore a contratto nell'anno accademico 2017-18 per lo svolgimento del "Fisiologia e Biochimica Vegetale", modulo "Fisiologia Vegetale", Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie Agroindustriali, Università degli Studi di Roma *Sapienza* (BIO/04).

Attività di valutazione

2005 - 2014 Membro dell'Editorial Advisory Board di *Genes & Nutrition* Springer

Ha svolto e svolge attività di valutazione di articoli scientifici per le riviste di settore ISI tra cui EMBO Journal, The Plant Cell, Plant Journal, Plant Physiology, Plant Molecular Biology, Development e di progetti scientifici per il MIUR, USDA (USA), NSF (USA), NSERC (Canada), Università di Padova.

E' stato membro, in qualità di presidente o commissario, di commissioni di concorso nazionale e/o riservato al personale interno dell'INRAN, CRA, CNR per la valutazione di personale ricercatore e tecnico.

Responsabilità di progetti di ricerca

- 1989-1992 Coordinatore del progetto "Biosintesi dei carotenoidi in piante superiori: isolamento di geni in grado di conferire la resistenza ad erbicidi", Piano Nazionale di Ricerca 'Sviluppo di tecnologie avanzate applicate alle piante' del MAF.
- 1992 Responsabile del progetto: "Analisi dei domini funzionali di due proteine codificate da geni homeobox vegetali", contributo di ricerca del Comitato Nazionale Biotecnologie e Biologia Molecolare, CNR.
- 1996-2001 Coordinatore del progetto "Meccanismi di trasduzione del segnale luminoso", Piano Nazionale 'Biotecnologie Vegetali' del MiRAAF.
- 1996-1998 Responsabile di un progetto inserito nel network EU "Root formation in *Arabidopsis thaliana* and crop improvement by manipulation of root organogenesis".
- 1999-2001 Coordinatore del progetto "Scelte tecnologiche nel sistema agroalimentare e qualità dei prodotti", P.O.M. Misura 2 'Innovazioni tecnologiche e trasferimento dei risultati della ricerca'.

2001-2003	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del P.F. Biotecnologie – CNR.
2002-2003	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del P.S. MURST-CNR Biotecnologie.
2002-2004	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del progetto “Tecniche innovative per l'identificazione di marcatori molecolari associati alla tipicità del pomodoro campano (ECOPOM)” – MIPAF
2003-2005	Responsabile del progetto coordinato “Analisi funzionale dei fattori di trascrizione in Arabidopsis” nell'ambito del P.S. Genomica Funzionale. MIUR-CNR legge 449/97
2003-2006	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del progetto “Da Arabidopsis a pomodoro: una rete scientifica e una piattaforma tecnologica per la genomica funzionale dello sviluppo vegetale”, FIRB-MIUR
2003-2005	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del “Progetto Quadro OGM”, coordinato dall'INRAN – MIPAF
2004-2006	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del progetto Agronanotech Mipaf
2006-2009	Coordinatore italiano del progetto europeo “Conservation and diversity in transcriptional regulation of developmental processes in crop and model plant species. ERA-NET – MIUR
2006-2009	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del progetto “Sistemi, metodologie e strategie per la caratterizzazione e valorizzazione della granella e degli alimenti derivati del frumento duro in ambienti marginali e/o vocazionali, FISR-MIUR
2006-2009	Responsabile di una unità operativa nell'ambito del progetto “Proteo-Stress”, MIPAF
2007-2012	Responsabile del WP1 del progetto “Nutrigenomica mediterranea: dalla nutrizione molecolare alla valorizzazione dei prodotti tipici della dieta mediterranea (NUME)”
2008-2010	Responsabile di una commessa nell'ambito del progetto: “Laboratorio di GENomica per caratteri di importanza AGROnomica infrumento duro: identificazione di geni utili, analisi funzionale e selezione assistita con marcatori molecolari per lo sviluppo della filiera sementiera nazionale (AGROGEN)”
2008-2010	Responsabile di una commessa nell'ambito del progetto: “Laboratorio di Genomica per l'innovazione e la valorizzazione della filiera pomodoro (GenoPOM)”
2009-2012	Responsabile di un'unità operativa nell'ambito del progetto “Agronanotech II”, MIPAAF
2010-2012	Coordinatore del progetto NUTRIGEA – Valorizzazione della qualità nutrizionale di germogli per uso alimentare, MIPAAF

Attività di formazione

1989 -	Relatore di tesi sperimentali e supervisore dell'attività scientifica di dottorandi, borsisti, contrattisti e assegnisti di ricerca (EMBO, EU, MIUR, CNR, MiPAAF, INRAN).
1992-1994	Tutore di 10 borsisti nel Programma Nazionale di “Formazione di Ricercatori ad elevato livello di qualificazione nel settore delle Biotecnologie Avanzate”, gestito da Tecnogen S.C.p.A. per conto

del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica.

Abilitazione Scientifica Nazionale

Prima Fascia 07/E1 Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia dal 28/02/2014 a 29/02/2020

Prima Fascia 05/A2 Fisiologia Vegetale dal 06/04/2017 al 06/04/2023

Altro

E' stato selezionato dalla Commissione Esaminatrice nella terna di candidati per la Direzione dell'Istituto di Genetica Vegetale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR - IGV), bando n. 364.9/2007.

Organizzazione di corsi e congressi nazionali

- | | |
|------|---|
| 1997 | Co-organizzatore del <i>Convegno Congiunto AGI - ABCD - SIBBM - SIMGBM</i> (30 settembre - 3 ottobre 1997, Montesilvano Lido-PE). |
| 1998 | Co-organizzatore del <i>Convegno Congiunto AGI - ABCD - SIBBM</i> (1-4 ottobre 1998, Montesilvano Lido-PE). |
| 2005 | Co-organizzatore del 4° corso di formazione Progetto Agronotech " <i>Nuove tecnologie genomiche per l'isolamento dei mutanti e lo studio funzionale dei geni</i> ". Vico Equenze (NA) 4-7 Luglio 2005 |
| 2010 | Co-organizzatore della Giornata-incontro sulla Nutrigenomica. Roma, CNR Aula Marconi 15 aprile 2010 |
| 2012 | Co-organizzatore del 56.mo <i>Convegno Annuale della Società Italiana di Genetica Agraria</i> , 17-20 settembre 2012, Perugia. |
| 2013 | Co-organizzatore del 57.mo <i>Convegno Annuale della Società Italiana di Genetica Agraria</i> , 16-19 settembre 2013, Foggia. |
| 2015 | Co-organizzatore del convegno "Organismi geneticamente modificati (OGM): opportunità e sfide". CNR, Roma 5 febbraio 2015. |
| 2015 | Co-organizzatore del XLII <i>Seminario sulla Evoluzione biologica e i grandi problemi della Biologia: "L'evoluzione in agricoltura"</i> . Accademia Nazionale dei Lincei 19-20 febbraio 2015 |
| 2015 | Co-organizzatore del <i>Convegno "Al Centro dello sviluppo: Università e Ricerca Pubblica del Lazio"</i> . CNR 19-20 ottobre 2015 |

Altri incarichi professionali e partecipazione a accademie e società scientifiche

- | | |
|---------|---|
| 1997-98 | Membro del Consiglio Direttivo della <i>Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare</i> |
|---------|---|

02/2001-05	Membro del Consiglio Scientifico del <i>Consorzio Universitario per la Biologia Molecolare delle Piante</i>
2003-07	Membro del Consiglio Tecnico-Scientifico della Società <i>Metapontum Agrobios</i>
2008-	Co-chairman della piattaforma tecnologica italiana <i>Plant for the future</i>
09/2011-09/13	Vice-Presidente della <i>Società Italiana di Genetica Agraria</i>
07/2012-	Socio Corrispondente dell' <i>Accademia Nazionale dei Lincei</i> (Classe SMFN, Categoria V – Sezione Botanica e applicazioni)

CAPACITÀ E COMPETENZE

Al CREA-GB (ex-INN, ex-INRAN) ha sviluppato e coordina il laboratorio di biologia molecolare vegetale che si occupa dello studio dei meccanismi che controllano lo sviluppo delle piante in relazione con l'ambiente e la produzione di sostanze d'interesse nutrizionale. La direzione del laboratorio è stata formalizzata con l'incarico di Direttore di Programma che è terminato con la soppressione dell'INRAN nel CRA. Attualmente è responsabile del Gruppo di Ricerca *Genomica funzionale e Biotecnologie Vegetali*.

Ha svolto per due anni l'incarico di coordinatore della AST Scienza della Nutrizione e di membro del Comitato Direttivo dell'INRAN, partecipando all'avvio della Macrostruttura definita dal *Regolamento di organizzazione e funzionamento INRAN* e alla riorganizzazione delle strutture di laboratorio normali e speciali durante i lavori di ristrutturazione necessari per la messa a norma dell'edificio.

I temi di ricerca riguardano principalmente il ruolo della luce e di stress abiotici nella regolazione dello sviluppo della pianta utilizzando *Arabidopsis thaliana* appartenente alle Brassicaceae come sistema modello. Nel 2015 è iniziata l'attività di modificazione di pathways biosintetici di molecole di interesse nutrizionale in pomodoro utilizzando la tecnologia del *Genome editing*.

Tiene corsi di Biotecnologie Alimentari e su argomenti sulla sicurezza d'uso degli OGM.

Sinopsi dell'attività scientifica

Laureatosi in Chimica, nei suoi primi lavori ha utilizzato il metodo di sequenziamento chimico del DNA (Maxam e Gilbert) per studiare la struttura e l'organizzazione del genoma mitocondriale del fungo *Neurospora crassa*. Nel periodo trascorso alla Rockefeller University ha svolto studi sulla fotoregolazione dell'espressione genica nelle piante e sulla identificazione di elementi regolativi utilizzando, tra i primi al mondo, la modifica genetica delle piante. Tornato in Italia, ha sviluppato nel laboratorio del Prof. Macino un progetto di ricerca sulla fotoregolazione della biosintesi dei carotenoidi in *Neurospora* che ha permesso di identificare i geni per gli enzimi chiave e che ha aperto la strada per la scoperta della regolazione epigenetica in questo organismo. L'attività scientifica svolta in questo periodo gli ha consentito di ottenere il titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Vegetale.

A partire dalla fine degli anni ottanta, il gruppo di ricerca diretto da Morelli ha utilizzato, primo in Italia, *Arabidopsis* per studi genetico-molecolari. Le attività di ricerca svolte in collaborazione con la Dr. Ida Ruberti (CNR) hanno permesso l'identificazione nelle piante di una particolare classe di geni homebox codificanti fattori trascrizionali denominati HD-ZIP. Lo studio di *Arabidopsis* ha permesso di raggiungere risultati originali sui processi di sviluppo e crescita della pianta in relazione alla qualità della luce ambientale, che si

modifica durante l'arco della giornata e in condizioni di ombra generata dalle foglie di piante vicine. Sulla base dei risultati ottenuti è stato elaborato un modello, validato di recente, sul meccanismo noto come "fuga dall'ombra", che consiste in una ridirezione delle risorse e del potenziale di crescita della pianta risultando in un aumento dell'allungamento dello stelo e dei piccioli a spese dello sviluppo delle foglie e degli organi di deposito. La sindrome di "fuga dall'ombra" è responsabile di notevoli perdite nella resa del raccolto e dell'indebolimento di piante cresciute in serra.

Di particolare interesse sono poi gli studi condotti sul gene GLABRA2, che determina la formazione di cellule specializzate dell'epidermide (peli radicali e tricomi), e sul gene ATHB8, coinvolto nella proliferazione e del differenziamento delle cellule vascolari. In quest'ultimo caso, i risultati ottenuti hanno consentito lo sviluppo di un marcatore che identifica cellule staminali che daranno origine al sistema vascolare, universalmente utilizzato nei laboratori che studiano questo processo. Più recentemente è stato identificato un circuito regolativo complesso che determina la velocità di differenziamento delle cellule vascolari che coinvolge ATHB8, altri fattori trascrizionali omologhi a questo, auxina e termospermina, una poliamina specifica di batteri e piante. Si ritiene che il circuito regolativo sia conservato dal punto di vista evolutivo in molte specie essendo presente anche in pioppo.

Negli ultimi anni la sua attenzione si è rivolta verso una nuova frontiera della ricerca che riguarda lo studio dell'interazione geni-alimenti e allo sviluppo di alimenti funzionali sfruttando le conoscenze derivanti dalla pianta modello *Arabidopsis*. Poiché molte sostanze prodotte dalle piante in risposta a stress hanno anche un'attività biologica nei sistemi animali e nell'uomo, la maggiore comprensione dei network regolativi implicati nell'adattamento della pianta alle condizioni ambientali fornirà conoscenze e strumenti cruciali per il miglioramento genetico volto da una parte ad un'aumentata tolleranza allo stress e dall'altra ad implementare il contenuto in nutrienti. I progetti di ricerca sugli alimenti funzionali sono incentrati sullo studio di fattori trascrizionali in alcune Brassicaceae, pomodoro e frumento duro, utilizzando nel caso del pomodoro la tecnologia del *Genome editing*.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

N. citazioni 6457; h index = 41; i10-index= 59 data 23/05/2019 Fonte Google Scholar:

<http://scholar.google.it/citations?user=cRiMYTcAAAAJ&hl=it>

Publicazioni: Articoli Scientifici Internazionali

[§ in atti di convegno o libri; * con copertina dedicata]

1. Macino, G. and Morelli, G. (1983). Cytochrome oxidase subunit 2 gene in *Neurospora crassa* mitochondria. *J.Biol.Chem.* **258**, 13230-13235.
2. Helmer Citterich, M., Morelli, G. and Macino, G. (1983). Nucleotide sequence and intron structure of apocytochrome b gene of *Neurospora crassa* mitochondria. *EMBO J.* **2**, 1235-1242.
3. § Helmer Citterich, M., Morelli, G., Nelson, M.A. and Macino, G. (1983). Expression of split genes of the *Neurospora crassa* mitochondrial genome. In: "Mitochondria 1983" (R.J. Schweyen, K. Wolf, F. Kaudewitz eds.) Walter de Gruyter and Co., Berlin-New York, pp. 357-369.
4. Morelli, G. and Macino, G. 1984. Two intervening sequences in the ATPase subunit 6 gene of *Neurospora crassa*. A short intron (93 bp) and a long intron that is stable after excision. *J.Mol.Biol.* **178**, 491-507.
5. § Macino, G., Helmer Citterich, M., Morelli, G., Nelson, M.A. (1984). The ATPase subunit 6 and 8 genes of *Neurospora crassa* mitochondria. In: "H⁻ATPase (ATP synthase): Structure, Function, Biogenesis, The F₁F₀ complex of coupling membranes (S. Papa, K. Altendorf, L. Ernster, L. Packer eds.) Adriatica editrice, pp. 41-52.
6. Morelli, G., Nagy, F., Fraley, R.T., Rogers, S.G. and Chua, N.H. (1985). A short conserved sequence is involved in the light-inducibility of a gene encoding ribulose 1,5-bisphosphate carboxylase small subunit of pea. *Nature* **315**, 200-204.

7. Lamppa, G.K., Morelli, G., Chua, N.H. (1985). Structure and developmental regulation of a wheat gene encoding the major chlorophyll a/b-binding polypeptide. *Mol.Cell.Biol.* **5**, 1370-1378.
8. Nagy, F., Morelli, G., Fraley, R.T., Rogers, S.G. and Chua, N.H. (1985). Photoregulated expression of a pea rbcS gene in leaves of transgenic plants. *EMBO J.* **12**, 3063-3068. [Cit. 106]
9. § Nagy, F., Odell, J.T., Morelli, G., Chua, N.H. (1985). Properties of expression of the 35S promoter from CaMV in transgenic tobacco plants. In: "Biotechnology in plant science", (P. Day, M. Zaitlin, A. Hollander eds.) Academic Press, Inc., New York, pp. 227-235.
10. Flhur, R., Moses, P., Morelli, G., Coruzzi, G. and Chua, N.H. (1986). Expression dynamics of the pea rbcS multigene family and organ distribution of the transcripts. *EMBO J.* **5**, 2063-2071.
11. Nagy, F., Flhur, R., Morelli, G., Kuhlemeier, C., Poulsen, C., Keith, B., Boutry, M. and Chua, N.H. (1986). The Rubisco small subunit gene as a paradigm for studies on differential gene expression during plant development. *Phil.Trans.R.Soc.Lond.* **313**, 409-417.
12. § Scarino M L, Morelli G., Capasso O, Mellone M C, Leone A. (1988). Regulation of metallothionein gene expression in zinc deficient rats. In: Metal ion homeostasis: Molecular biology and chemistry. UCLA Symposia (Winge D, Hamer D. eds) Alan R. Liss N.Y. vol **98**
13. Nelson, M.A., Morelli, G., Carattoli, A., Romano, N. and Macino, G. (1989). Molecular cloning of a *Neurospora crassa* carotenoid biosynthetic gene (*albino-3*) regulated by blue light and the products of the white collar genes. *Mol. Cell. Biol.* **9**, 1271-1276.
14. Ballario, P., Morelli, G., Sporeno, E. and Macino, G. (1989). Cosmids from the Vollmer-Yanofsky library identified with a chromosome VII probe. *Fungal Gen. Newslett.* **36**, 38-39.
15. § Macino, G., Baima, S., Carattoli, A., Romano, N., Ballario, P. and Morelli, G. (1990). Isolation and characterisation of the blue light regulated *al-3* gene in *Neurospora crassa*. In: Recombinant DNA technologies in Industry and Agriculture. Eds. F. Amaldi et. al. vol. **5**, pp. 238-245.
16. Carattoli, A., Romano, N., Ballario, P., Morelli, G. and Macino, G. (1991). The *Neurospora crassa* carotenoid biosynthetic gene (*albino 3*) reveals highly conserved regions among prenyltransferases. *J. Biol. Chem.* **266**, 5854-5859.
17. Baima, S., Macino, G. and Morelli, G. (1991). Photoregulation of the *albino-3* gene in *Neurospora crassa*. *J. Photochem. Photobiol. B: Biol.* **11**, 107-115.
18. Ruberti I., Sessa G., Lucchetti S. and Morelli G. (1991). A novel class of plant proteins containing a homeodomain with a closely linked leucine zipper motif. *EMBO J.* **10**, 1787-1791.
19. § Macino G., Baima S., Carattoli A., Morelli G. and Valle E.M. (1992). Blue light regulated expression of geranylgeranyl pyrophosphate synthetase (*albino-3*) gene in *Neurospora crassa*. In: the NATO workshop "Molecular biology and its application to medical mycology", B. Maresca, G. Kobayashi and H. Yamaguchi eds., Springer Verlag NATO ASI series, vol **H 69**, 117-124.
20. Baima S., Carattoli A., Macino G. and Morelli G. (1992). Photoinduction of the *al-3* gene expression in *Neurospora crassa* conidia. *J. Photochem. Photobiol. B: Biol* **15**, 233-238.
21. Morelli G., Nelson M.A., Ballario P. and Macino G. (1993). The photoregulated carotenoid biosynthetic genes of *Neurospora crassa*. *Methods in Enzymol.* vol.**214B**, 412-424.
22. Sandman G., Misawa N., Vittorioso P., Carattoli A., Morelli G. and Macino G. (1993). Functional identification of *al-3* from *Neurospora crassa* as the gene for geranylgeranyl pyrophosphate synthase by complementation with *crt* genes, *in vitro* characterization of the gene product, and mutant analysis. *J. Photochem. Photobiol. B: Biol* **18**, 245-251.
23. Carabelli M., Sessa G., Baima S., Morelli G. and Ruberti I. (1993) The *Arabidopsis* Athb-2 and -4 genes are strongly induced by far-red-rich light. *Plant J* **4**, 469-479.
- 24.* Sessa G., Morelli G. and Ruberti I. (1993) The Athb-1 and -2 HD-Zip domains homodimerize, forming complexes of different DNA binding specificities. *EMBO J.* **12**, 3507-3517.
25. Arpaia G., Loros J.J., Dunlap J.C., Morelli G., Macino G. (1993) The interplay of light and the circadian clock. Independent dual regulation of clock-controlled gene *ccg-2 (eas)* *Plant*

- Physiol.* **102**, 1299-1305.
26. § Sessa G., Carabelli M., Ruberti I., Lucchetti S., Baima S., and Morelli G., (1994) Identification of distinct families of HD-Zip proteins in *Arabidopsis thaliana*. In: "Molecular-genetic analysis of plant metabolism and development", G. Coruzzi and P. Puigdomenech eds., Springer Verlag, *NATO ASI series*, Vol. **H81**, 411-426. [Cit. 59]
 27. Carattoli A., Cogoni C., Morelli G. and Macino G. (1994) Molecular Characterization of Upstream Regulatory Sequences Controlling the Photoinduced Expression of the albino-3 gene of *Neurospora crassa*. *Mol. Microbiol.* **13**, 787-795.
 28. Baima S., Sessa G., Ruberti I. and Morelli G. (1995) A cDNA for *Arabidopsis thaliana* cytoplasmic ribosomal protein L18. *Gene* **153**, 171-174.
 29. Arpaia G., Loros J.J., J.C. Dunlap J.C., Morelli G. and Macino G. (1995) Light induction of the clock-controlled gene *cgc-1* is not transduced through the circadian clock in *Neurospora crassa*. *Mol Gen Genet* **247**, 157-63.
 30. Baima S., Nobili F., Sessa G., Lucchetti G., Ruberti I. and Morelli G. (1995) The expression of the Athb-8 homeobox gene is restricted to provascular cells in *Arabidopsis thaliana*. *Development*, **121**, 4171-4182.
 31. Aoyama, T., Dong, C.-H., Wu, Y., Carabelli, M, Sessa, G., Ruberti, I., Morelli, G. and Chua, N.-H. (1995) Ectopic expression of the *Arabidopsis* transcriptional activator Athb-1 alters leaf cell fate in tobacco. *Plant Cell*, **7**, 1773-1785.
 32. Carabelli M., Morelli G., Whitelam G. and Ruberti I. (1996) Twilight-zone and canopy shade induction of the Athb-2 homeobox gene in green plants. *Proc.Natl.Acad.Sci Usa* **93**, 3530-3535.
 33. Di Cristina M., Sessa G., Dolan L., Linstead P., Baima S., Ruberti I. and Morelli G. (1996) The *Arabidopsis* Athb-10 (*Glabra2*) is a HD-Zip protein required for regulation of root hair formation. *Plant J.* **10**, 393-402.
 34. Homann V., Mende K., Arntz C., Ilardi I., Macino G., Morelli G., Bose G., Tudzynski B. (1996) The isoprenoid pathway: cloning and characterization of fungal FPPS genes. *Curr. Genet.* **30**, 232-239.
 35. Steindler C., Carabelli M., Borello U., Morelli G. and Ruberti I. (1997) Phytochrome A, phytochrome B and other phytochrome(s) regulate *ATHB-2* gene expression in etiolated and green *Arabidopsis* plants. *Plant Cell & Env.* **20**, 759-763.
 36. Steindler C., Morelli G. and Ruberti I. (1997) Nucleotide sequence of the *Arabidopsis* *ATHB-4* gene encoding an HD-Zip protein related to *ATHB-2* (Accession No. Y09582) (PGR97-021). *Plant Physiol.*, **113**, 664.
 37. Sessa G., Morelli G., and Ruberti I. (1997) DNA binding specificity of the homeodomain-leucine zipper domain (1997). *J. Mol. Biol.* **274**, 303-309.
 38. § Morelli G., Baima, S., Carabelli C., Di Cristina M., Lucchetti S., Sessa G., Steindler C., and Ruberti I. (1998) Homeodomain-leucine zipper proteins in the control of plant growth and development. In Cellular Integration of Signalling Pathways in Plant Development, Lo Schiavo F., Last R., Morelli G., Raikhel N. eds., Springer Verlag, *NATO-ASI series*, Vol **H 104**, 251-262.
 39. Sessa, G., Borello, U., Morelli G. and Ruberti I. (1998). A transient assay for rapid functional analysis of transcription factors in *Arabidopsis*. *Plant Mol. Biol. Rep.* **16**, 191-198.
 40. Sessa G., Steindler C., Morelli G. and Ruberti I. (1998) The *Arabidopsis* Athb-8, -9 and -14 genes are members of a small gene family coding for highly related HD-Zip proteins. *Plant Mol. Biol.* **38**, 609-622.
 41. § Morelli, G. and Ruberti, I. (1999). Plant interaction with the light environment. In: "Development-Genetics, epigenetics and environmental regulation", E. Russo, D. Cove, L. Edgar, R. Jaenisch and F. Salamini eds. *Springer Verlag, Berlin-Heidelberg* 199-210.
 42. Steindler, C., Matteucci, A., Sessa, G., Weimar, T., Ohgishi, M., Aoyama, T., Morelli, G. and Ruberti, I. (1999) Shade avoidance responses are mediated by the *ATHB-2* HD-Zip protein, a negative regulator of gene expression. *Development* **126**, 4235-4245.
 43. § Baima, S., Tomassi, M., Matteucci, A., Altamura, M.M., Ruberti, I. and Morelli G. (2000) Role of the *ATHB-8* gene in xylem formation. In: "Cell and molecular biology of wood formation", R. Savidge, J. Barnett and R. Napier eds, *BIOS Scientific Publishers LTD*, Oxford, pp. 445-455.
 44. Morelli, G. and Ruberti, I. (2000) Shade avoidance responses. Driving auxin along lateral

- routes. *Plant Physiol.* **122**, 621-626. [Cit. 93]
45. § Morelli, G. and Ruberti, I. (2000) Environmental regulation of plant development. In: "Agriculture, Biotechnology and Chemistry", *Accademia dei Lincei*, Roma, pp. 115-123.
 46. Ohgishi, M., Oka, A., Morelli, G., Ruberti, I., Aoyama, T. (2001) Negative autoregulation of the *Arabidopsis* homeobox gene *ATHB-2*. *Plant J.* **25**, 389-399.
 47. Baima, S., Possenti, M., Matteucci, A., Pane, P., Altamura, M. M., Ruberti, I., and Morelli G. (2001) The *Arabidopsis* *ATHB-8* HD-Zip protein acts as a differentiation-promoting transcription factor of the vascular meristems. *Plant Physiol.* **126**, 643-655.
 48. Altamura, M.M., Possenti, M., Matteucci, A., Ruberti, I., and Morelli G. (2001). The development of the vascular system in the *Arabidopsis* floral stem. *New Phytol.* **151**, 381-389.
 49. Ohashi Y., Oka, A., Ruberti, I., Morelli, G., Aoyama, T. (2002) Entopically-additive expression of *GLABRA2* alters the frequency and spacing of trichome initiation. *Plant J.* **29**, 359-369.
 50. Morelli G. and Ruberti I. (2002) Light and shade in the photocontrol of *Arabidopsis* growth. *Trends in Plant Sci.* **7**, 399-404.
 - 51.* Ohashi Y., Oka, A., Rodrigues-Pousada R., Possenti M., Ruberti, I., Morelli, G., Aoyama, T. (2003) Modulation of phospholipid signaling by *GLABRA2* in root-hair pattern formation. *Science* **300**, 1427-1430. → **Recensito da F1000** <http://f1000.com>
 52. Sessa, G., Carabelli, M., Sassi, M., Ciolfi, A., Possenti, M., Mittempergher, F., Becker, J., Morelli, G., Ruberti, I. (2005) A dynamic balance between gene activation and repression regulates the shade avoidance response in *Arabidopsis*. *Genes Dev* **19**, 2811-2815. → **Recensito da F1000** <http://f1000.com>
 53. Ruberti I., Sessa G., Morelli G. (2006) Functional analysis of transcription factors by particle bombardment. *Methods Mol Biol* **323**, 231-236.
 54. Farina, L., DeSantis, A., Morelli, G., Ruberti, I. (2007) Dynamic measure of gene-coregulation. *IEE Proc.-Syst.Biol.* **1**, 10-17.
 55. Carabelli M., Possenti M., Sessa G., Ciolfi A., Sassi M., Morelli G. and Ruberti I. (2007) Canopy shade causes a rapid and transient arrest in leaf development through auxin-induced cytokinin oxidase activity. *Genes Dev* **21**, 1863-1868.
 56. Carabelli, M., M. Possenti, G. Sessa, A. Ciolfi, M. Sassi, G. Morelli, and I. Ruberti (2008) A novel regulatory circuit underlying plant response to canopy shade. *Plant Sign Behav* **3**, 137-139.
 57. Ciabelli, A. R., A. Ciolfi, S. Salvucci, V. Ruzza, M. Possenti, M. Carabelli, A. Fruscalzo, G. Sessa, G. Morelli, and I. Ruberti (2008) The *Arabidopsis* Homeodomain-leucine Zipper II gene family: Diversity and redundancy. *Plant Mol Biol* **68**, 465-478.
 58. Farina, L., A. De Santis, S. Salvucci, G. Morelli, and I. Ruberti (2008) Embedding mRNA stability in correlation analysis of time-series gene expression data. *PLoS Comp. Biol.* **4**,
 59. Iannacone, R., F. Mittempergher, G. Morelli, G. Panio, A. Perito, I. Ruberti, G. Sessa, and F. Cellini (2008) Influence of an *Arabidopsis* dominant negative *athb2* mutant on tomato plant development. *Acta Hort* **789**, 263-276.
 60. Palumbo, M. C., L. Farina, A. De Santis, A. Giuliani, A. Colosimo, G. Morelli, and I. Ruberti. (2008) Collective behavior in gene regulation: Post-transcriptional regulation and the temporal compartmentalization of cellular cycles. *FEBS J.* **275**, 2364-2371.
 61. Safrany, J., V. Haasz, Z. Mate, A. Ciolfi, B. Feher, A. Oravec, A. Stec, G. Dallmann, G. Morelli, R. Ulm, and F. Nagy (2008) Identification of a novel cis-regulatory element for UV-B-induced transcription in *Arabidopsis*. *Plant J* **54**, 402-414.
 62. Salvi, S., F. D'Orso, and G. Morelli (2008) Detection and quantification of genetically modified organisms using very short, locked nucleic acid TaqMan probes. *J. Agr. Food Chem* **56**, 4320-4327.
 63. § Iannacone, R., Cellini F., Morelli, G., Ruberti I. (2011) Translational biology approaches to improve abiotic stress tolerance in crops. In: *Improving Crop Resistance to Abiotic Stress: -Omics Approaches* (Narendra Tuteja, Antonio F. Tiburcio, Sarvajeet Singh Gill, Renu Tuteja Eds.). Published Online: 30 MAR 2012
 64. Ruberti, I., G Sessa, A Ciolfi, M Possenti, M Carabelli, G Morelli (2011) Plant adaptation to dynamically changing environment: the shade avoidance response. *Biotech. Adv.* **30**, 1047-1058
 65. Maldini, M., Baima, S., Morelli, G., Scaccini, C., Natella, F. (2012) A liquid chromatography-

- mass spectrometry approach to study “glucosinoloma” in broccoli sprouts. *J. Mass Spectrom.* **47**, 1198-1206
66. Turchi L, Carabelli M, Ruzza V, Possenti M, Sassi M, Peñalosa A, Sessa G, Salvi S, Forte V, Morelli G, Ruberti I. (2013) Arabidopsis HD-Zip II transcription factors control apical embryo development and meristem function. *Development* **140**, 2118 -2129
 67. Ciolfi A, Sessa G, Sassi M, Possenti M, Salvucci S, Carabelli M, Morelli G, Ruberti I (2013) Dynamics of the shade avoidance response in Arabidopsis thaliana. *Plant Phys* **163**, 331-353.
 68. Carabelli M, Turchi L, Ruzza V, Morelli G, Ruberti I (2013) Homeodomain-Leucine Zipper II family of transcription factors to the limelight: Central regulators of plant development. *Plant Sign Behav* **8**,
 69. § Ruzza V, G Sessa, M Sassi, G Morelli, I Ruberti (2014) Auxin Coordinates Shoot and Root Development During Shade Avoidance Response. In: Auxin and Its Role in Plant Development, 389-412
 70. Baima S, V Forte, M Possenti, A Peñalosa, G Leoni, S Salvi, B Felici, Ruberti I, Morelli G (2014). Negative feedback regulation of auxin signaling by ATHB8/ACL5–BUD2 transcription module. *Mol. Plant* **7**, 1006-1025
 71. Rubattu S, S Di Castro, M Cotugno, F Bianchi, R Mattioli, S Baima, Morelli G, et al. (2015) Protective effects of Brassica oleracea sprouts extract toward renal damage in high-salt-fed SHRSP: role of AMPK/PPARα/UCP2 axis. *J. Hypert* **33**, 1465-1479
 72. D'Orso F, AM De Leonardis, S Salvi, A Gadaleta, I Ruberti, L Cattivelli, Morelli G (2015) Conservation of AtTZF1, AtTZF2 and AtTZF3 homolog gene regulation by salt stress in evolutionarily distant plant species. *Front Plant Sci* **6**, 394 16/06/2015 <http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2015.00394>
Il lavoro è stato commentato nell'articolo Gupta et al, 2016 Commentary: Conservation of AtTZF1, AtTZF2, and AtTZF3 homolog gene regulation by salt stress in evolutionarily distant plant species Front Plant Sci 24/02/2016 (File 72a nel CD)
 73. Masci A, R Mattioli, P Costantino, S Baima, G Morelli, P Punzi, C Giordano, et al. (2015). Neuroprotective effect of Brassica oleracea sprouts crude juice in a cellular model of Alzheimer's disease. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2015 Article ID 781938, 17 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/781938>
 74. Turchi L, S Baima, G Morelli, I Ruberti (2015) Interplay of HD-Zip II and III transcription factors in auxin-regulated plant development. *J. Exp Bot* **66**, 5043-5053
 75. Maldini M, F Natella, S Baima, G Morelli, C Scaccini, J Langridge (2015) Untargeted Metabolomics Reveals Predominant Alterations in Lipid Metabolism Following Light Exposure in Broccoli Sprouts. *Int J Mol Sci* **16** (6), 13678-13691
 76. Natella F, Maldini M, Nardini M, Azzini E, Foddai MS, Giusti AM, Baima S, Morelli G, Scaccini C. (2016) Improvement of the nutraceutical quality of broccoli sprouts by elicitation. *Food Chem.* **201**, 101-109.
 77. Rubattu, S., Stanzione, R., Bianchi, F., Cotugno, M., Forte, M., Ragione, F.D., Fioriniello, S., D'Esposito, M., Marchitti, S., Madonna, M., Baima, S., Morelli, G., Sciarretta, S., Sironi, L., Gelosa, P., Volpe, M. (2017) Reduced brain UCP2 expression mediated by microRNA-503 contributes to increased stroke susceptibility in the high-salt fed stroke-prone spontaneously hypertensive rat *Cell Death and Disease*, **8** (6), art. no. e2891
 78. Sessa, G., Carabelli, M., Possenti, M., Morelli, G., Ruberti, I. (2018) Multiple pathways in the control of the shade avoidance response *Plants*, **7** (4), 79.
 79. Punzo, P., Ruggiero, A., Possenti, M., Nurcato, R., Costa, A., Morelli, G., Grillo, S., Batelli, G. The PP2A-interactor TIP41 modulates ABA responses in Arabidopsis thaliana (2018) *Plant Journal*, **94** (6), pp. 991-1009.
 80. Carabelli, M., Possenti, M., Sessa, G., Ruzza, V., Morelli, G., Ruberti, I. (2018) Arabidopsis HD-Zip II proteins regulate the exit from proliferation during leaf development in canopy shade *Journal of experimental botany*, **69** (22), pp. 5419-5431
 81. Sessa, G., Carabelli, M., Possenti, M., Morelli, G., Ruberti, I. (2018) Multiple links between HD-Zip proteins and hormone networks *International Journal of Molecular Sciences*, **19** (12),
 82. Ruggiero, A., Landi, S., Punzo, P., Possenti, M., Van Oosten, M.J., Costa, A., Morelli, G.,

Maggio, A., Grillo, S., Batelli, G. (2019) Salinity and aba seed responses in pepper: Expression and interaction of ABA core signaling components *Frontiers in Plant Science*, 10

Publicazioni: Capitoli di libro e Articoli su Riviste scientifiche nazionali

1. Baima, S., Matteucci, A. e Morelli, G. (2000) La qualità nutrizionale degli alimenti geneticamente modificati. *Tecnologie alimentari* 3, 76-83.
2. Grandillo S., Mustilli A.C., Parisi M., Morelli G., Giordano I., Bowler C. (2004). Tecniche avanzate per la valutazione qualitativa del pomodoro: il caso Campania. *Agroindustria* 3, 151-159
3. Baima, S., Morelli, G. (2005) OGM: Cosa bolle in pentola? *Silvae* 1 , 86-96.
4. Morelli, G. (2005) L'identificazione e la quantificazione di OGM e di prodotti derivati. In *Le Biotecnologie e la Qualità della Vita* , G. Cantelli Forti e P. Hrelia eds. Collana Alimentazione e Ambiente. Patron Editore Bologna. pp. 309-318
5. Ambra R., Salvi S., Marcelli M. e Morelli G. (2006). Tracciabilità degli OGM negli alimenti. In *Agrobiotecnologie nel contesto italiano – INRAN*. 441-448
6. Ambra R., Salvi S., Marcelli M. e Morelli G. (2008). Estrazione di DNA da matrici vegetali. In *Progetto Quadro OGM in Agricoltura. Relazione Finale*. INRAN 251-260
7. Salvi, S., F. D'Orso, and G. Morelli (2008). Rilevamento e quantificazione dei transgeni. In *Progetto Quadro OGM in Agricoltura. Relazione Finale*. INRAN 261-267
8. Morelli G. e Salvi S. (2010) Le nuove frontiere della nutrizione: Nutrigenomica e Alimenti Funzionali. *Atti della Accademia dei Lincei*. 123, 105-124.
9. Bassi R, Morelli G, Salamini F (2016) L'epidemia di *Xylella* in Puglia. *Sapere* 5, 10-15 DOI: 10.12919/sapere.2016.05.1

Publicazioni a carattere divulgativo

1. Morelli, G. (1997) ... e per cena, pannocchie in provetta. *Rifondazione* 2, 44-45
2. Baima S., Matteucci A., Morelli G. (1998). La qualità nutrizionale degli alimenti geneticamente modificati. *Tecnologie Alim.*
3. Ambra R., Salvi S., Marcelli M. e Morelli G. (2006). Organismi Geneticamente Modificati: tecniche di produzione e di rilevamento. *Sapere* 5, 22-28
4. Morelli, G. (2010). Sei ciò che mangi ecco perché. *Darwin* 35, 58-63
5. Baima S. e Morelli G. (2010) Cibi OGM e salute. *Nutrisi* 8, 34-39
6. Morelli G. (2011) Il miglioramento della qualità degli alimenti. *Nuova Secondaria* 7, 49-51.

Libri

1. Co-editore del volume intitolato "Cellular Integration of Signalling Pathways in Plant Development" NATO ASI series, 1997 vol. H 104, Springer Berlin.
2. Baima S. e Morelli G. Dai geni ai semi – genetica e biotecnologie in agricoltura. 2010. Casa Editrice INRAN ISBN978-88-96597-00-2

Rapporti tecnico scientifici

1. Autori Vari (2015) AL CENTRO DELLO SVILUPPO Università e Ricerca Pubblica del Lazio. Settore Agro-Alimentare p.57-90. https://www.accademixl.it/wp-content/uploads/Al_centro_dello_sviluppo_Programma_-_interventi_effettivi.pdf
2. Bassi R, Morelli G, Salamini F (2016) RAPPORTO XYLELLA. Accademia dei Lincei http://www.lincei.it/files/documenti/Rapporto_xylella_20160622.pdf

Relazioni a Convegno E' stato relatore in numerosi congressi nazionali e internazionali e autore in più di 150 poster a convegni

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del D.Lgs 193/03.

Roma, 3 giugno 2019

Giorgio Morelli

