

## Vittorioso Paola

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

01/04/1999–alla data attuale

**Ricercatore Universitario RTI**

Sapienza Università di Roma, Dip. Biologia e Biotecnologie "C. Darwin", Roma (Italia)

· Capo laboratorio. Responsabile dei progetti di ricerca "Analisi molecolare e fisiologica della transizione di sviluppo da seme a plantula in *Arabidopsis thaliana*". "Analisi molecolare e fisiologica dei processi di sviluppo e di risposta a stress ABA-mediati in *Arabidopsis thaliana*". "Sviluppo di terapie farmacologiche per lo studio di regolatori epigenetici (PRC2, HAT/HDAC) in *Arabidopsis thaliana*". "Caratterizzazione fisiologica e molecolare del processo di germinazione dei semi in *Cardamine hirsuta*".

Attività o settore Biologia molecolare dello sviluppo delle piante; Biotecnologie vegetali

SSD: BIO/11

01/01/1997–31/03/1999

**Borsista Post-dottorato**

Sapienza Università di Roma, Dip. Genetica e Biologia molecolare, Roma (Italia)

· Capo laboratorio. Responsabile del progetto di ricerca "Caratterizzazione funzionale di geni *Dof* di *Arabidopsis thaliana* nei processi di sviluppo-pluce-mediati"

Attività o settore Biologia dello sviluppo delle piante

01/11/1994–31/12/1996

**Borsista Post-dottorato**

Istituto Nazionale Ricerca Agronomica (INRA) Ist. J.P. Bourgin, Versailles(Francia)

Responsabile del progetto di ricerca "Caratterizzazione molecolare e funzionale dei mutanti *pasticcino* di *Arabidopsis thaliana*".

Genetica molecolare dello sviluppo delle piante

01/11/1990–31/10/1994

**Studente di Dottorato**

Sapienza Università di Roma Dip. Biotecnologie cellulari ed ematologia, Roma (Italia)

Responsabile dei progetti di ricerca: "Isolamento e caratterizzazione di *WHITE COLLAR I*, un elemento della via di trasduzione della luce in *Neurospora crassa*", e "Studio dell'inizio di traduzione interno nell'mRNA del gene *albino-3* di *Neurospora crassa*"

Attività o settore Biologia dello sviluppo in *Neurospora*

01/03/1990–31/10/1990

**Assegnista di ricerca**

Sapienza Università di Roma, Dip. Biotecnologie cellulari ed ematologia, Roma (Italia)

Responsabile del progetto di ricerca "Caratterizzazione funzionale di mutanti *albino* di *Neurospora crassa*"

01/01/1989–31/01/1990

**Ricercatore TI**

Enichem Agricoltura SpA, Monterotondo (Italia)

Ricercatore a tempo indeterminato. Responsabile del progetto di ricerca "Studio dell'attività di Azospirillum su diverse cultivar di mais: colonizzazione radicale ed effetti sulle prime fasi di crescita". In Dicembre 1989 ha presentato le dimissioni con decorrenza 1/2/1990.

Attività o settore Biotecnologie vegetali di interesse agronomico

01/01/1988–31/12/1988

**Borsista Istituto Pasteur-Fondazione Cenci Bolognetti**

Istituto Louis Pasteur "Unité de Biochimie Microbienne", Parigi(Francia)

Partecipante al progetto "Produzione di vescicole a gas in Bacillus thuringiensis israelensis" Responsabile dr. Catherine Bourgouin. Ha beneficiato, in quel periodo, di una borsa di studio della Fondazione Pasteur Cenci-Bolognetti.

Attività o settore Biotecnologie microbiche, lottabiologica

01/01/1987–31/12/1987

**Contrattista**

Sapienza Università di Roma. Dip. di sanità pubblica e Malattie Infettive, Roma (Italia)

Responsabile di progetti sull'isolamento di specie batteriche da campioni derivati da carbone del Sulcis. Responsabile scientifico Prof.ssa Piera Valenti

Attività o settore Biotecnologie microbiche

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

01/11/1990–31/10/1994

**Dottorato di Ricerca (PhD) in "Biologia umana: basi cellulari e molecolari"**

Sapienza Università di Roma Dip. Biotecnologie cellulari ed Ematologia, Roma (Italia)

Tesi di dottorato "Isolamento e caratterizzazione del gene *WHITE COLLAR I* di *Neurospora crassa*, un elemento della via di trasduzione della luce blu". Relatore Prof. Giuseppe Macino

01/10/1982–31/10/1986

**Laurea in Scienze Biologiche**

Sapienza Università di Roma Dip. Biologia cellulare e dello sviluppo, Roma (Italia)

Tesi di laurea "Analisi genetica e funzionale di un plasmide di *Pseudomonas* che conferisce la capacità di crescere su stirene" Relatore Prof.ssa Laura Frontali

01/10/1977–15/07/1982

**Diploma-Maturità scientifica**

Liceo Scientifico Augusto Righi, Roma (Italia)

Votazione 52/60

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre italiano

Lingue straniere

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C2	C1	C1	C2
francese	C1	C2	C2	C2	C1

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

**Competenze comunicative**

Ottime competenze comunicative, sia a livello scientifico - didattico, che a livello divulgativo.

- E' membro del Consiglio didattico-scientifico e docente del Master di I livello "Le scienze della vita"

nel giornalismo e nei rapporti politico-istituzionali” (SGP).

- E' stata membro del Comitato organizzatore della Mostra "La scienza illumina", promossa da Sapienza Università di Roma (Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali) e Fondazione Mondo Digitale con la partecipazione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e Asset Camera, in occasione dell'Anno Internazionale della Luce proclamato dall'ONU (2015).
- E' stata rappresentante italiana del MASC (Multinational Arabidopsis Steering Committee) (2002-2008).
- E' stata membro del Direttivo della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV) e della Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM) (2002-2007).

#### Attività di Terza missione

- E' stata membro del Comitato organizzatore della Mostra "La scienza illumina", promossa da Sapienza Università di Roma (Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali) e Fondazione Mondo Digitale con la partecipazione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare e Asset Camera, in occasione dell'Anno Internazionale della Luce proclamato dall'ONU (2015).
- Geo & Geo (RAI3) ("Che cos'è il DNA" 2010), (2008/2010)
- Meeting Scienza in Abbazia: OGM (2007)
- Webinar in memoria di Pietro Greco "Sulla luce: Scienza e bellezza", Aprile 2021.
- Evento in memoria di Pietro Greco "Sul tempo: Scienza e bellezza", April 2022

#### Competenze organizzative e gestionali

##### Finanziamenti

- Partecipante al progetto POR-FESR-Lazio 2021/2023 "SEMINE: semi di microverdure per nuovi orizzonti di esplorazione spaziale
- Partecipante al progetto Sapienza Ricerche Universitarie 2021 "Molecular mechanisms involved in root developmental plasticity in response to a changing environment"
- Partecipante al progetto Sapienza Ricerche Universitarie 2020 "Molecular mechanisms in balancing cell division with cell differentiation during Arabidopsis thaliana root development"
- Partecipante al progetto Sapienza Ricerche Universitarie 2019 "The role of the root cortex in plant adaptation
- Partecipante al progetto Sapienza Ricerche Universitarie 2018 "Molecular mechanisms in indevelopmental boundary formation". (RG11816422810FC1 12mesi)
- Responsabile del progetto Ricerche Universitarie 2016 "Unraveling the molecular mechanisms through which germinating seeds sense, respond and adapt to environmental stress" ( 12 mesi).
- Responsabile del progetto Ricerche Universitarie 2015 "Uncovering the molecular mechanisms underlying seed maturation, dormancy and germination in Arabidopsis thaliana: the role of the Dof Affecting Germination1 protein, a central player in the control of these processes". (C26A15PMPA 12 mesi)
- Responsabile del Progetto Istituto Pasteur-Fondazione Cenci-Bolognetti "Study of the role of DAG1 and GAI in embryogenesis and seed germination in *Arabidopsis thaliana*" 2012-2015.
- Responsabile del progetto Ricerche Universitarie 2011 "Study of the role of post-translational regulation in light-mediated early developmental stages in plants: seed germination and hypocotyl elongation" (C26A113HCM 12 mesi).
- Responsabile Unità del Progetto PRIN 2005: "Approccio multidisciplinare allo studio di fattori trascrizionali in *Arabidopsis thaliana*" (2005054223\_003 24 mesi).
- Coordinatore scientifico del progetto Europeo REGIA (REGulatory Gene Initiative in Arabidopsis) (#QLRT-1999-00876; '99-'02, V ) 36 mesi.
- E' membro del Comitato editoriale delle riviste scientifiche internazionali:Frontiers in Plant Science (Frontiers Ed.), Scientific Reports (Springer Nature Ed.).

#### Competenze professionali

La sottoscritta ha acquisito, durante la sua carriera professionale, ampia esperienza nel campo della fisiologia molecolare vegetale, con profonde basi di genetica classica. Inoltre, le sue ricerche le hanno permesso di implementare le sue competenze con principi di

### Curriculum vitae

genomica e analisi "genome-wide". Tutto ciò senza prescindere da un costante impegno sia nell'attività didattica, che in iniziative di terza missione.

Dichiara, quindi, di aver acquisito comprovata competenza in campo gestionale, ovvero un'esperienza professionale di alto livello congiunta alla qualificazione scientifica culturale

#### Attività didattica e di tutoraggio

- Relatore di 45 tesi L3 (Scienze Biologiche, Biotecnologie), 18 tesi LM (Genetica e Biologia Molecolare, Biotecnologie Genomiche, Industriali ed Ambientali)
- E' stata tutor di 10 studenti di PhD (Scuole di Dottorato: Scienze della vita, Genetica e Biologia Molecolare).
- 2001 - 2007: Docente di Biologia Molecolare Vegetale, Corso di studi Biotecnologie L3-29887. 3CFU
- 2004-2007: Docente di Analisi strutturale e funzionale dei Genomi. Corso di studi Scienze Biologiche L3-30043. 3 CFU
- 2005-2007: Docente di Metodi e sistemi in Biologia Molecolare, Corso di studi Genetica e Biologia Molecolare LM-29887. 3CFU
- 2008-2010: Docente di Ingegneria Genetica. Corso di studi Scienze Biologiche L3-30043. 4 CFU
- 2010-present: Docente di Metodologie del DNA ricombinante. Corso di studi Scienze Biologiche L3-30043. 6 CFU
- 2017-2018: Docente di Elementi di Ingegneria Genetica e OGM, Corso di studi Biotecnologie Genomiche, Industriali ed Ambientali LM-30054. 6 CFU

#### Attività editoriale e di revisione

- E' revisore delle seguenti riviste scientifiche internazionali peer-review: BMC Plant Biology, Frontiers in Plant Science, International Journal Molecular Sciences, Journal of Integrative Plant Biology, Molecular Plant, Plants, Plant Physiology, Plant Cell, Genes
- E' revisore per i seguenti Programmi di Ricerca: H2020-MSCA- ITN-2019, HORIZON-MSCA-2021-PF, HORIZON-MSCA-2021-DN, HORIZON-MSCA-2022-PF; The Israel Science Foundation; Agence Nationale de la Recherche-Francia; Programma per Giovani Ricercatori "Rita Levi Montalcini"

#### Attività accademiche

- Membro della Giunta di Dipartimento (2018/2021, 2021/2024)
- Membro della Giunta di Facoltà (2018/2021)

#### Altre attività professionali

- Membro della Commissione esaminatrice per la nomina di:
  - Tenenti dei CC Ruolo tecnico (Biologia) (2020, 2010, 2008)
  - Commissari tecnici biologi (2021)

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente autonomo	Utente autonomo	Utente base	Utente base	Utente base

Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Altre competenze

- Equitazione: amazzone esperta, (FISE016351/G), ha praticato attività agonistica al livello regionale e nazionale (salto ostacoli, crosscountry).
- Istruttore di Equitazione di Base per Discipline Olimpiche

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Trattamento dei dati personali

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali.

## Publicazioni

1. Chiara Longo, Andrea Lepri, Andrea Paciolla, Antonella Messori, Daniela De Vita, Maria Carmela Bonaccorsi di Patti, Matteo Amadei, Valentina Noemi Madia, DAVIDE IALONGO, Roberto Di Santo, Roberta Costi, Paola Vittorioso (2022). New Inhibitors of the human p300/CBP acetyltransferase are selectively active against the Arabidopsis HAC proteins. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*, vol. 23, p. 1-18, ISSN: 1422-0067, doi: 10.3390/ijms231810446
2. Longo C, Holness S, De Angelis V, Lepri A, Occhigrossi S, Ruta V, Vittorioso P. From the Outside to the Inside: New Insights on the Main Factors That Guide Seed Dormancy and Germination. *Genes (Basel)*. 2020 Dec 31;12(1):52. doi: 10.3390/genes12010052.
3. Bertolotti G., Unterholzner S.J., Scintu D., Salvi E., Svolacchia N., Di Mambro R., Ruta V., Linhares Scaglia F., Vittorioso P., Sabatini S., Costantino P., Dello Ioio R. A PHABULOSA-controlled genetic pathway regulates Ground Tissue patterning in the Arabidopsis root" *Current Biol*. 2020 doi: 10.1016/j.cub.2020.10.038.
4. Ruta V, Longo C, Lepri A, De Angelis V, Occhigrossi S, Costantino P, Vittorioso P. The DOF Transcription Factors in Seed and Seedling Development. *Plants (Basel)*. 2020 Feb 8;9(2):218. doi: 10.3390/plants9020218.
5. Ruta V, Longo C, Lepri A, De Angelis V, Occhigrossi S, Costantino P, Vittorioso P. *The DOF Transcription Factors in Seed and Seedling Development*. *Plants* 2020. doi:10.20944/preprints202001.0243.v1
6. Ruta V, Longo C, Boccaccini A, Madia VN, Saccoliti F, Tudino V, Di Santo R, Lorrari R, Dello Ioio R, Sabatini S, Costi R, Costantino P, Vittorioso P. Inhibition of Polycomb Repressive Complex 2 activity reduces trimethylation of H3K27 and affects development in Arabidopsis seedlings. *BMC Plant Biol*. 2019 Oct 16;19(1):429. doi: 10.1186/s12870-019-2057-7.
7. Lorrari R, Gandolfi F, Boccaccini A, Ruta V, Possenti M, Tramontano A, Costantino P, Lepore R, Vittorioso P. Genome-wide RNA-seq analysis indicates that the DAG1 transcription factor promotes hypocotyl elongation acting on ABA, ethylene and auxin signaling, *Scientific Report* 2018; 8:1-13 (15895). doi: 10.1038/s41598-018-34256-3.
8. R. Lorrari, A. Boccaccini, V. Ruta, M. Possenti, Paolo Costantino and Paola Vittorioso. Abscisic acid inhibits hypocotyl elongation acting on gibberellins, DELLA proteins and auxin, *AoB Plants* 2018; 10(5):ply061, doi: 10.1093/aobpla/ply061
9. Boccaccini A, Lorrari R, Ruta V, Frey A, Mercey-Boutet S, Marion-Poll A, Tarkowská D, Strnad M, Costantino P, Vittorioso P. The DAG1 transcription factor negatively regulates the seed-to-seedling transition in Arabidopsis acting on ABA and GA levels. (2016). *BMC Plant Biol*. 9;16(1):198. doi: 10.1186/s12870-016-0890-5.
10. Franciosini A, Moubayidin L, Du K, Matari NH, Boccaccini A, Butera S, Vittorioso P, Sabatini S, Jenik PD, Costantino P, Serino G. The COP9 SIGNALOSOME Is Required for Postembryonic Meristem Maintenance in *Arabidopsis thaliana*. *Mol Plant*. 2015 2;8(11):1623-34. DOI: 10.1016/j.molp.2015.08.003.
11. Santopolo S, Boccaccini A, Lorrari R, Ruta V, Capauto D, Minutello E, Serino G, Costantino P, Vittorioso P (2015) DOF AFFECTING GERMINATION 2 is a positive regulator of light-mediated seed germination and is repressed by DOF AFFECTING GERMINATION 1. *BMC Plant Biol*. DOI: 10.1186/s12870-015-0453-1.
12. Boccaccini A, Santopolo S, Capauto D, Lorrari R, Minutello E, Belcram K, Palauqui JC, Costantino P, Vittorioso P. (2014) Independent and interactive effects of DOF affecting germination 1 (DAG1) and the DELLA proteins GA insensitive (GAI) and Repressor of *gal-3* (RGA) in embryo development and seed germination. *BMC Plant Biol*. Jul 26;14(1):200. DOI: 10.1186/s12870-014-0200-z.
13. Boccaccini A., Santopolo S., Capauto D., Minutello E., Lorrari R., Serino G., Costantino P., Vittorioso P. (2014) *The DOF protein DAG1 and the DELLA protein GAI cooperate in negatively regulating AtGA3ox1 gene* *Molecular Plant* 7 (9): 1486-1489. doi: 10.1093/mp/ssu046.
14. Franciosini, A., Lombardi, B., Iafate, S., Pecce, V., Mele, G., Lupacchini, L., Kondou, Y., Gusmaroli, G., Aki, S., Tsuge, T., Deng, X.-W., Matsui, M., Vittorioso, P., Costantino, P. and Serino, G. (2013) *The Arabidopsis COP9 SIGNALOSOME INTERACTING F-BOX KELCH 1 protein forms an SCF ubiquitin ligase and regulates hypocotyl elongation*. *Molecular Plant* 6:1616-1629. DOI: 10.1093/mp/sst045.
15. Vittorioso P. "La germinazione dei semi" (2012) XXXVIII Seminario sulla Evoluzione Biologica e i Grandi Problemi della Biologia. Accademia nazionale dei Lincei. Contributi del Centro Linceo Interdisciplinare Beniamino Segre n. 126 Scienze e lettere Editore Commerciale.

- 16.** A. Rizza, A. Boccaccini, I. Lopez-Vidriero, P. Costantino and **P. Vittorioso** (2011) Inactivation of the ELIP1 and ELIP2 genes affects Arabidopsis seed germination *New Phytol.* Jun;190(4):896-905. DOI: 10.1111/j.1469-8137.2010.03637.x.
- 17.** S. Gabriele, A. Rizza, J. Martone, P. Circelli, P. Costantino, **Vittorioso P.** (2010). The Dof protein DAG1 mediates PIL5 activity on seed germination by negatively regulating GA biosynthetic gene *AtGA3ox1*. *The Plant J.* 61, 312–323.
- 18.** Paz-Ares J., and the REGIA Consortium (2002) REGIA, an EU project on functional genomics of transcription factors from *Arabidopsis thaliana* *Comp Funct Genom* 2002; 3: 102–108. DOI: 10.1002 / cfg.146.
- 19.** G. Gualberti, M. Papi, L. Bellucci, I. Ricci, D. Bouchez, C. Camilleri, P. Costantino, and **P. Vittorioso** (2002) Mutations in the Dof Zinc Finger Genes DAG2 and DAG1 Influence with Opposite Effects Germination of Arabidopsis Seeds. *Plant Cell* 14:1253-63.
- 20.** M. Papi, S. Sabatini, M.M. Altamura, L. Hennig, E. Schäfer, P. Costantino, and Paola Vittorioso (2002) Inactivation of the Phloem-Specific Dof Zinc Finger Gene DAG1 Affects Response to Light and Integrity of the Testa of Arabidopsis Seeds. *Plant Physiol.* 128: 411-417.
- 21.** R.J. Carol, A. Breiman, N. Erel, P. Vittorioso, C. Bellini. PASTICCINO1 (*AtFKBP70*) is a nuclear-localised immunophilin required during Arabidopsis thaliana embryogenesis. *Plant Science* 16:527-535 DOI: 10.1016/S0168-9452(01)00437-X.
- 22.** M. Papi, S. Sabatini, D. Bouchez, C. Camilleri, P. Costantino, and P. Vittorioso (2000) Identification and disruption of an Arabidopsis zinc finger gene controlling seed germination. *Genes & Development* 1:28-33.
- 23.** J.D.Faure, P. Vittorioso, V.Santoni, V. Fraisier, E. Prinsen, I. Barriier, H. Van Onckelen, M.Caboche, and C. Bellini (1998) The pasticcino mutants of Arabidopsis thaliana are affected in vegetative development and response to cytokinins *Development* 125:909-918. PMID: 9449673.
- 24.** P. Vittorioso, Cowling R., J.D.Faure, M.Caboche and C.Bellini (1998) "The *Arabidopsis PASTICCINO 1* gene encodes a new FKBP-like protein, which plays a critical role in plant development" *Molecular Cellular Biology* 18:3034-3043. PMID: 9566922.
- 25.** D. Bouchez, P.Vittorioso, B.Courtial and C.Camilleri (1996) "Kanamycin rescue: a simple technique for the recovery of T-DNA flanking sequences" *Plant Mol. Biol. Rep.* 14:115-123.
- 26.** P. Ballario, Vittorioso P., Magrelli A., Talora C., and G.Macino (1996). White collar-1, a central regulator of blue light responses in *Neurospora*. *EMBO J.* 15:1650-1657. PMID: 8612589. IF 12.6
- 27.** P. Vittorioso, A. Carattoli, P. Londei, and G. Macino (1994) Internal translation initiation in the mRNA from *Neurospora crassa* albino-3 gene. *J.Biol.Chem.* 269:26650-26654. PMID: 7929398.
- 28.** G. Sandmann, Misawa N., Wiedemann M., Vittorioso P., Carattoli A., Morelli G., and G. Macino (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.* 18:245-251. PMID: 8350190.
- 29.** P. Morandini, R. Vignola and P. Vittorioso (1990) Efficiency of Azospirillum inocula in peat formulations: maize root colonization and effects on initial plant growth. *Plant nutrition - physiology and applications.* 127-131
- 30.** P. Visca, Berlutti F., Vittorioso P., Dalmastrì C., Thaller M.C., and P. Valenti (1989). Growth and adsorption of *Streptococcus mutans* 6715-13 to Hydroxyapatite in the presence of lactoferrin. *Medical Microbiology and Immunology.* 178:69-79. PMID: 2733635.
- 31.** Dalmastrì C., Visca P., Vittorioso P., Valenti P., and Orsi N. (1988). Enhanced antimicrobial activity of lactoferrin by binding to the bacterial surface. *Microbiologica* 11:225-230. PMID: 2971856

## PATENTS

- N. Tandeau de Marsac, T. Damerval, **P. Vittorioso**, J. Houmard, C. Bourgoïn "Vesicules à gaz dans *Bacillus thuringiensis*"  
Patent n° 8902513, registered by Institut National de la Propriété Industrielle (1989)