




Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

### Curriculum scientifico

<b>BARTOLOMEO DICHIO</b>	
PROFESSORE ORDINARIO	
TELEFONO: + 39 0835 1971418 MOBILE: + 39 329 360626	
E-MAIL: bartolomeo.dichio@unibas.it	
ORARIO E SEDE DI RICEVIMENTO: Matera, sede via A. M. di Francia. Da concordare con gli studenti.	

### ATTIVITA' DIDATTICA

Docente di Arboricoltura generale nel corso di laurea in Tecnologie agrarie (UNIBAS/SAFE)

Docente del Modulo di "Rappresentazione del verde", all'interno del "Laboratorio di Progettazione 2: Rappresentazione dell'Architettura" del II anno del Corso di Laurea in Architettura (UNIBAS/DiCEM)

Docente del modulo di Arboricoltura ornamentale all'interno del Laboratorio Giardino del I anno del Corso di Laurea in Paesaggio Ambiente e Verde Urbano (PAVU) (UNIBAS/DiCEM)

### ATTIVITA' DI RICERCA

Prof. Dichio nasce a Montescaglioso (MT) il 10 Febbraio 1967, si laurea in Scienze Agrarie presso l'Università di Basilicata nel 1991. Tre anni dopo, nel 1994, ottiene il Dottorato in "Produttività delle Piante". Dal 1995 lavora come ricercatore nella sezione di Frutticoltura presso il Dipartimento di Produzioni vegetali dell'Università di Basilicata, dove diventa Professore Associato nel 2004.

Da Settembre 2000 a Maggio 2001 (8 mesi) lavora con alcuni fisiologi presso l'Istituto HortResearch, Palmerston North, New Zealand. Nel 2006 il Prof. Dichio lavora per due mesi presso l'Istituto HortResearch a Te Puke, New Zealand.

Dal 2007 a Giugno 2012 al 31 Dicembre 2016 è professore Associato in Arboricoltura Generale e colture arboree (AGR/03); dove sviluppa il suo insegnamento e la sua attività di ricerca presso il Dipartimento DIPSISTEMI della Facoltà di Agraria presso l'Università degli Studi della Basilicata. Da Luglio 2012 ha lavorato presso il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM dell'Università degli Studi della Basilicata. Nel 2013 ha ottenuto l'abilitazione per Professore Ordinario in Frutticoltura.

Dal 2017 è professore Ordinario in Arboricoltura Generale e colture arboree (AGR/03); presso il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM dell'Università degli Studi della Basilicata.

Settori di interesse:

1) Studio dei meccanismi ecofisiologici delle piante e sviluppo di pratiche di gestione sostenibili: gestione del suolo e della chioma, metodi di fertilizzazione delle piante, nutrient uptake e qualità dei frutti.

2) Gestione dell'irrigazione in frutticoltura: ottimizzazione dell'efficienza dell'uso dell'acqua nelle piante, applicazione del deficit idrico, programmazione dell'irrigazione e implementazione degli strumenti a supporto degli interventi irrigui, relazione tra i volumi irrigui e il movimento dei nutrienti nel suolo, qualità dei frutti in



## Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

relazione al flusso traspirativo. Riuso delle acque municipali trattate in frutticoltura.

3) Studio dei meccanismi coinvolti nella risposta fisiologica degli alberi da frutto allo stress idrico. Valutazione dell'efficienza d'uso dell'acqua in diverse specie e loro capacità di esplorazione del suolo. Trasporto idrico nelle piante e aspetti chiave dei loro sistemi conduttori

4) Analisi di *water* e *carbon footprint* dei prodotti agricoli, sostenibilità, gestione innovativa dei frutteti focalizzata alla riduzione di input esterni e riutilizzo delle risorse (*Environmental friendly* e *Low-energy practices*).

### Progetti di Ricerca recenti e rilevanti

#### -Europei

- LIFE14 AGROCLIMAWATER LIFE14 CCA/GR/000389-“Promoting water efficiency and supporting the shift towards a climate resilient agriculture in Mediterranean countries. Ongoing
- LIFE14 CLIMATREE - “A novel approach for accounting & monitoring carbon sequestration of tree crops and their potential as carbon sink areas. Ongoing
- LIFE OLIVE-CLIMA - "Introduction of new olive crop management practices focused on climate change mitigation and adaptation" 2012-2017. Ongoing
- SITINPLANT "Sustainable Innovation Technology IN PLANT nursery process improving plant quality and safety (European Project FP7-SME-7, 2008-2011), financed by UE.
- Project European OLIVERO – The future of olive orchards on sloping land; scenario for production and natural resource conservation (2003-2005). Project No. QLK5-CT2002-01841

#### -Nazionali

- 1) Progetti PSR Basilicata 2007-2013, Misura 124:
  - Progetto filiera regionale frutticoltura “IQUASOPO”,
  - Progetto innovazione acqua e irrigazione “OTIROL”,
  - Progetto filiera olivicola territoriale “Eufolia”,
  - Progetto filiera frutticola territoriale “Pifol Innofrutto”,
  - Progetto filiera vitivinicola regionale “MiQUAM”

Il Prof. Dichio è autore di più di 280 articoli su riviste nazionali e internazionali.

*H Index* = 21 - Total citation 1569 (source Scopus 2017)

Other information on Scholar (2017)

<https://scholar.google.it/citations?user=IPptn-YAAAAJ&hl=it>

citation	All
Citazioni	2499
Indice H	24
i10-index	45

### Publicazioni recenti e rilevanti

Montanaro, G., Tuzio, A.C., Xylogiannis, E., Kolimenakis, A., **Dichio, B.** (2016) Carbon budget in a Mediterranean peach orchard under different management practices. *Agriculture, Ecosystems and Environment* doi:10.1016/j.agee.2016.05.031

Tataranni, G., Santarcangelo, M., Sofo, A., Xiloyannis C, Tyerman, S.D., **Dichio, B.** (2015) Correlations between



## Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

morpho-anatomical changes and radial hydraulic conductivity in roots of olive trees under water deficit and rewatering. *Tree Physiology* Volume 35, 12, 10 : 1356-1365

Montanaro, G., **Dichio, B.**, Lang, A., Mininni, A.N., Xiloyannis, C. (2015) Fruit calcium accumulation coupled and uncoupled from its transpiration in kiwifruit, *Journal of Plant Physiology*, 181: 67-74

Montanaro G. **Dichio B.**, Lang A., Mininni A. N., Nuzzo V., Clearwater M.J., Xiloyannis C. (2014) Internal versus external control of calcium nutrition in kiwifruit. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 177: 819-830.

**B. Dichio**, A.M. Palese, G. Montanaro, E. Xylogiannis, A. Sofo (2014). A preliminary assessment of water footprint components in a Mediterranean olive grove. *Acta Horticulturae* 671- 676.

M. Mazzeo, **B. Dichio**, M.J. Clearwater, G. Montanaro, C. Xiloyannis (2013). Hydraulic resistance of developing Actinidia fruit. *ANNALS OF BOTANY* 112. 197- 205.

**B. Dichio**, G. Montanaro, A. Sofo, C. Xiloyannis (2013). Stem and whole-plant hydraulics in olive (*Olea europaea*) and kiwifruit (*Actinidia deliciosa*). *Trees* 27. 183- 191.

A. Sofo, G. Tataranni, A. Scopa, **B. Dichio**, C. Xiloyannis (2012). Direct effects of *Trichoderma harzianum* strain T-22 on micropropagated GiSeLa6® (*Prunus* spp.) rootstocks. *Environmental and experimental Botany* 76. 33- 38.

G. Montanaro, **B. Dichio**, C. Briccoli Bati, C. Xiloyannis (2012). Soil management affects carbon dynamics and yield in a Mediterranean peach orchard. *Agriculture, ecosystems & Environment* 161. 46- 54.

A Sofo, S Manfreda, **B Dichio**, M Fiorentino, C Xiloyannis (2007). The olive tree: a paradigm for drought tolerance in Mediterranean climates. *Hydrology and Earth System Sciences Discussions* 4. 2811- 2835.

**Dichio B**, Xiloyannis C, Sofo A, Montanaro G (2006) Osmotic adjustment in leaves and roots of olive tree (*Olea europaea* L.) during drought stress and rewatering. *Tree Physiology* 26: 179-185

**B. Dichio**, C. Xiloyannis, A. Sofo, G. Montanaro (2007). Effects of post-harvest regulated deficit irrigation on carbohydrate and nitrogen partitioning, yield quality and vegetative growth of peach trees. *Plant and Soil* 290. 127- 137.

### TERZA MISSIONE

Socio fondatore dello Spin off Accademico Agreement srl

Socio della Società tecnico scientifica SOI (Società Ortoflorofrutticola Italiana)

Socio AIAPP (Associazione Italiana Architettura del Paesaggio)

Collabora con riviste regionali (Agrifoglio) e nazionali (Informatore agrario e Frutticoltura)

Attività di terza missione rivolta alle OP del settore dell' ortofrutta e dell' olivicoltura.

Interventi in dibattiti e workshop organizzati da associazioni culturali sui temi del verde, del paesaggio, ambiente, salute e agricoltura urbana.

Mentore di un'azienda che gestisce i vivai di piante ornamentali e garden center.

### ATTIVITÀ ISTITUZIONALI

Coordinatore del comitato per la ricerca del DiCEM

Delegato per UNIBAS in European networking:

ERIAFF: European Regions for Innovations in Agriculture, Food and Forest. Obiettivo principale della rete delle Regioni Europee (ERIAFF) è facilitare il flusso di informazioni e collegamenti tra gli operatori, i loro territori e la UE, e di sviluppare Gruppi interregionali di funzionamento per la proposta di priorità e di obiettivi comuni verso cui orientare le azioni finanziarie della UE.

WIRE Action group: The European Innovation Partnership on Water, ACTION GROUP WIRE - Water & Irrigated agriculture Resilient Europe. Il Gruppo si Azione WIRE sarà in collegamento con il PEI (Partenariati Europei per l'Innovazione) per la Produttività e Sostenibilità, con un forte impegno per sviluppare sinergie disegnare benefici reciproci fra le Regioni che vi prendono parte.



Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)


EUFRIN: European Fruit Research Institutes Network. EUFRIN è un'organizzazione volontaria di dipartimenti universitari e istituti di ricerca specializzati nella ricerca, sviluppo, e divulgazione delle colture da frutto dell'Unione europea, la Svizzera e l'Europa orientale. Lo scopo di EUFRIN è la preparazione e presentazione delle proposte congiunte per il finanziamento delle attività di ricerca, per stabilire e migliorare la cooperazione tra gli attori della filiera della produzione e della ricerca in Europa.

Delegato per UNIBAS nel gruppo operativo regionale sull'Acqua  
Componente del Tavolo del Florovivaismo ministeriale (MiPAAF) dal 2013.  
Presidente del gruppo di lavoro di approvvigionamento Idrico e di Irrigazione - Società Internazionale di Scienza Orticoltura (ISHS) 2015-2019  
Convener del IX Simposio Internazionale sulla Irrigazione delle colture orticole - Matera -2019  
Coordinatore della commissione per lo sviluppo della ricerca (UNIBAS-DiCEM)



Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

BARTOLOMEO DICHIO	
FULL PROFESSOR	
PHONE: : + 39 0835 1971418 MOBILE: + 39 329 36062690	
E-MAIL: bartolomeo.dichio@unibas.it	
Office Hours In via A. M. di Francia, Matera, to agree with students.	

### TEACHING

Tree general crops in Agricultural technology

Module of "Ornamental Arboriculture" in the Laboratory "Garden" in PAVU

Module of "Greenscaping" in the Laboratory "Phenomenology of Architecture" in Architecture

### SCIENTIFIC ACTIVITY

Born in Montescaglioso (Italy) on 10th of February 1967, he obtained his 1st degree in Agricultural Science at the University of Basilicata (Italy) in 1991. Three years later in 1994 he received his PhD in "Plant Productivity". Since 1995 he has worked as a scientist in the Pomology Section, Department of Crop Production at the University of Basilicata, where in 2004 he obtained the appointment of Associate Professor in Pomology. From September 2000 to May 2001 (8 months) he worked with plant physiologists at HortResearch, Palmerston North, New Zealand. In 2006 he work for 2 months at Hortresearch institute in Te Puke, New Zealand. From 2007 to June 2012 Associated professor in General Arboriculture and Tree Crops (AGR/03); develop his teaching and research activity by the Department of Crop, Forestry and Environmental Science (DIPSISTEMI) of the Faculty of Agronomy at Università degli Studi della Basilicata. Since July 2012. He worked the Department of European and Mediterranean Cultures: Architecture, Environment and Cultural Heritages (DiCEM) of Università degli Studi della Basilicata. In the 2013 he obtained eligibility for an Full Professorship in Pomology.

From 2017 he is Full Professor in Pomology at the Department of European and Mediterranean Cultures: Architecture, Environment and Cultural Heritages (DiCEM) of Università degli Studi della Basilicata.

#### Research Interests & Activities

1) Study of the ecophysiological mechanisms of the plants and development of sustainable management practices: canopy and soil management, plant fertilization methods, nutrient uptake and fruit quality

2) Water relations and irrigation management in fruit crop: optimization of plant water use efficiency, strategy of water deficit irrigation, irrigation scheduling and implementation of tools for supporting the irrigation decision, relation between irrigation volume and nutrient movement in the soil, fruit quality in relation to water transpiration flux. Reuse of waste water in fruit crop

3) Study of mechanisms involved in the physiological responses of fruit trees to water deficit. Evaluation of water-use efficiency in different species and their ability to exploit the soil-water resource. Water transport in plants and key characteristics of their water-conducting systems



Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

4) Analysis of water and carbon footprints of crop products, sustainability, innovative orchard management focused to reduce external input and re-use resources (Environmental friendly and Low-energy practices).

Relevant Research Project

**-European**

- LIFE14 AGROCLIMAWATER LIFE14 CCA/GR/000389-“Promoting water efficiency and supporting the shift towards a climate resilient agriculture in Mediterranean countries. Ongoing
- LIFE14 CLIMATREE - “A novel approach for accounting & monitoring carbon sequestration of tree crops and their potential as carbon sink areas. Ongoing
- LIFE OLIVE-CLIMA - "Introduction of new olive crop management practices focused on climate change mitigation and adaptation" 2012-2017. Ongoing
- SITINPLANT "Sustainable Innovation Technology IN PLANT nursery process improving plant quality and safety (European Project FP7-SME-7, 2008-2011), financed by UE.
- Project European OLIVERO – The future of olive orchards on sloping land; scenario for production and natural resource conservation (2003-2005). Project No. QLK5-CT2002-01841

**-National**

Projects PSR Basilicata 2007-2013, Misura 124:

- Project on Regional Pomology sector “IQUASOPO”,
- Project on Innovation water and irrigation sector “OTIROL”,
- Project on National olive sector “Euforia”,
- Project on National Pomology sector “Pifol Innofrutto”,
- Project on Regional wine sector “MiQUAM”

He is author of more than 280 papers in both national and international refereed journals  
*H Index* = 21 - Total citation 1569 (source Scopus 2017)

Recent and relevant Publications

Montanaro, G., Tuzio, A.C., Xylogiannis, E., Kolimenakis, A., **Dichio, B.** (2016) Carbon budget in a Mediterranean peach orchard under different management practices. *Agriculture, Ecosystems and Environment* doi:10.1016/j.agee.2016.05.031

Tataranni, G., Santarcangelo, M., Sofo, A., Xiloyannis C., Tyerman, S.D., **Dichio, B.** (2015) Correlations between morpho-anatomical changes and radial hydraulic conductivity in roots of olive trees under water deficit and rewatering. *Tree Physiology* Volume 35, 12, 10 : 1356-1365

Montanaro, G., **Dichio, B.**, Lang, A., Mininni, A.N., Xiloyannis, C. (2015) Fruit calcium accumulation coupled and uncoupled from its transpiration in kiwifruit, *Journal of Plant Physiology*, 181: 67-74

Montanaro G. **Dichio B.**, Lang A., Mininni A. N., Nuzzo V., Clearwater M.J., Xiloyannis C. (2014) Internal versus external control of calcium nutrition in kiwifruit. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science* 177: 819-830.

**B. Dichio**, A.M. Palese, G. Montanaro, E. Xylogiannis, A. Sofo (2014). A preliminary assessment of of water footprint components in a Mediterranean olive grove. *Acta Horticulturæ* 671- 676.

M. Mazzeo, **B. Dichio**, M.J. Clearwater, G. Montanaro, C. Xiloyannis (2013). Hydraulic resistance of developing Actinidia fruit. *ANNALS OF BOTANY* 112. 197- 205.

**B. Dichio**, G. Montanaro, A. Sofo, C. Xiloyannis (2013). Stem and whole-plant hydraulics in olive (*Olea europaea*) and kiwifruit (*Actinidia deliciosa*). *Trees* 27. 183- 191.



## Università degli Studi della Basilicata

Dipartimento di Culture Europee e del Mediterraneo:  
Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali  
(DiCEM)

A. Sofo, G. Tataranni, A. Scopa, **B. Dichio**, C. Xiloyannis (2012). Direct effects of *Trichoderma harzianum* strain T-22 on micropropagated GiSeLa6® (*Prunus* spp.) rootstocks. *Environmental and experimental Botany* 76. 33- 38.

G. Montanaro, **B. Dichio**, C. Briccoli Bati, C. Xiloyannis (2012). Soil management affects carbon dynamics and yield in a Mediterranean peach orchard. *Agriculture, ecosystems & Environment* 161. 46- 54.

A Sofo, S Manfreda, **B Dichio**, M Fiorentino, C Xiloyannis (2007). The olive tree: a paradigm for drought tolerance in Mediterranean climates. *Hydrology and Earth System Sciences Discussions* 4. 2811- 2835.

**Dichio B**, Xiloyannis C, Sofo A, Montanaro G (2006) Osmotic adjustment in leaves and roots of olive tree (*Olea europaea* L.) during drought stress and rewatering. *Tree Physiology* 26: 179-185

**B. Dichio**, C. Xiloyannis, A. Sofo, G. Montanaro (2007). Effects of post-harvest regulated deficit irrigation on carbohydrate and nitrogen partitioning, yield quality and vegetative growth of peach trees. *Plant and Soil* 290. 127- 137.

### THIRD MISSION

Founding member of the Academic Spin off Agreement s.r.l.

Member of Scientific Italian Society SOI

Member of Scientific Italian Association AIAPP (Architecture and Landscape)

He collaborates with regional (Agrifoglio) and national magazines (Informatore agrario and Frutticoltura)

Relationships with regional OP of Fruitculture and olive growing

Oral Interventions in Workshops organized by cultural associations on green issues, landscape, human health, environment and urban agriculture.

Mentor of an successful company that run the ornamental plant nurseries, garden scaping and Garden centers.

### INSTITUTIONAL CHARGES

Coordinator of research committee of DiCEM

Delegate for UNIBAS in European networking:

ERIAFF: European Regions for Innovations in Agriculture, Food and Forest

WIRE Action group: The European Innovation Partnership on Water, ACTION GROUP WIRE - Water & Irrigated agriculture Resilient Europe.

EUFRIN: European Fruit Research Institutes Network

Delegate for UNIBAS in the Regional group on Water

Component of the Ministerial Nursery Gardening table (Italian Ministry of Agriculture) from 2013

Chair of the Workgroup Water Supply and Irrigation - International Society of horticultural science (ISHS) 2015-2019

Convener of IX International Symposium on Irrigation of Horticultural Crops - Matera -2019

Coordinator of research commission for research development (Unibas-DiCEM)