



**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**

**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome **DE ZIO ELENA**

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

- Data 10 Febbraio 2014 – 22 Maggio 2017
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Università degli Studi del Molise**  
*C.da Fonte Lappone - 86090 Pesche (IS)*
  
- Data 4 Novembre 2015 – 29 Novembre 2015
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Dottorato di Ricerca in Scienze Biologiche, Biomediche, dell'Ambiente e del Territorio (ciclo XXIX), con titolo di Dottore Europeo aggiuntivo al titolo nazionale**  
*Curriculum: Bio-ambientale.*
  
- Data 23 Febbraio 2016 – 30 Novembre 2016
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Tesi sperimentale dal titolo: "The responses of poplar plants to mechanical bending stress".**
  
- Data 4 Novembre 2015 – 29 Novembre 2015
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Umeå Plant Science Centre (UPSC), Swedish University of Agricultural Sciences – Department of Forest Genetics and Plant Physiology (SLU)**  
*Parallellvägen 7 - SE-901 83 Umeå - Sweden*
  
- Data 6 Dicembre 2013
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Visiting PhD Student (Formazione e svolgimento di attività di ricerca).**
  
- Data 10 Luglio 2013
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione **Premio di Laurea**  
**Abilitazione all'esercizio della professione di biologo**

- Data di laurea
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Titolo
  - Votazione
  - Tesi

30 Aprile 2013

**Università degli Studi del Molise**

*C.da Fonte Lappone - 86090 Pesche (IS)*

Laurea Magistrale in **Biologia Molecolare e Cellulare**

110/110 con Lode

Tesi sperimentale in Biotecnologie Vegetali dal titolo: **“Analisi proteomica della risposta allo stress da cadmio del clone di pioppo I-214”**.

- Data di laurea
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
  - Titolo
  - Votazione
  - Tesi

14 Luglio 2010

**Università degli Studi del Molise**

*C.da Fonte Lappone - 86090 Pesche (IS)*

Laurea Triennale in **Scienze e Tecnologie Biologiche**

110/110 con Lode

Tesi bibliografica in Biologia Applicata dal titolo: **“Ruolo del traffico proteico intracellulare nelle malattie neurodegenerative”**.

- Date (da - a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione

2001 – 2006

**Maturità scientifica** conseguita presso l'Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore “A. Giordano”, Venafro (IS) con votazione 92/100.

## ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

3 Ottobre 2017 – 18 Febbraio 2018

**Consorzio del Giardino della Flora Appenninica**

*Piazza Falconi, 3 - 86082 Capracotta (IS)*

**Consorzio del Giardino della Flora Appenninica – Laboratorio di Biologia Vegetale**

Borsista

Misure fisiologiche, analisi delle variazioni dei pigmenti fotosintetici, della lignina e dei profili proteici delle foglie di plantule di olivo in condizioni di stress idrico e salino.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità

Maggio 2010 – Giugno 2010

**Università degli Studi del Molise**

*C.da Fonte Lappone - 86090 Pesche (IS)*

**Banca del Germoplasma del Molise**

Tirocinante

Selezione, caratterizzazione e conservazione di semi di specie vegetali. Raccolta in campo di semi autoctoni; pulizia semi; compilazione schede di campo; analisi morfologica dei semi; disidratazione semi; test di germinabilità; test di vitalità; analisi dei marcatori molecolari (ISSR).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Tipo di azienda o settore
  - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Giugno 2005 – Luglio 2005

**Dott.ssa Nicoletta Sardella**

*Via Colonia Giulia, 250 – 86079 Venafro (IS)*

**Farmacia-Impresa privata in convenzione con il servizio sanitario nazionale**

Stagista (Progetto alternanza scuola-lavoro)

Collaborazione nelle attività di carico; gestione magazzino; approfondimento tematiche sanitarie.

## CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUA

INGLESE

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

DISTINTO

DISTINTO

BUONO

## CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

- Predisposizione al lavoro di gruppo e alla collaborazione.
- Elevata flessibilità e disponibilità.

## CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

- Attitudine a lavorare per obiettivi.
- Buone capacità organizzative.
- Predisposizione all'ordine e alla precisione.

## CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

- Capacità di operare la gestione di base di laboratorio.
- Capacità di utilizzo delle comuni apparecchiature di laboratorio (cappa, autoclave, centrifuga, spettrofotometro).
- Estrazione di proteine totali da tessuto. Dosaggio di Bradford. Elettroforesi bidimensionale (SDS-PAGE). Analisi delle mappe proteomiche mediante software PDQuest ed identificazione delle proteine differenziali.
- Estrazione dell'RNA/DNA da tessuto attraverso kit. Sintesi del cDNA. PCR. Separazione di acidi nucleici mediante elettroforesi su gel d'agarosio.
- *Profiling* ormonale di tessuti vegetali mediante analisi cromatografiche (LC-MS/MS).
- Quantificazione della lignina radicale mediante metodi chimici e *Pyrolysis*-GC/MS.
- Isolamento di diversi tessuti vegetali mediante micro-dissezione laser (LMD) e micro-dissezione manuale al criotomo.
- Osservazioni al microscopio ottico di preparati vegetali.
- Determinazione istochimica di specie reattive dell'ossigeno (ROS).
- Analisi morfologica e fisiologica di organi vegetali (es. rilievi di fotosintesi con CIRAS, misura del potenziale idrico fogliare in camera a pressione).
- Elaborazione informatica e statistica di dati scientifici.

## CONOSCENZE INFORMATICHE

- Buona conoscenza del sistema operativo Windows (Seven, Vista e Xp).
- Buona conoscenza degli applicativi Microsoft e del pacchetto Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook).
- Capacità di utilizzo di motori di ricerca (PubMed) e di banche dati (PDB, BLAST).
- Conoscenza del software statistico R.
- Buona conoscenza del software PDQuest per l'analisi proteomica.
- Buona conoscenza del programma ImageJ per l'elaborazione digitale delle immagini.
- Buona conoscenza del software Axiovision Microscopy per l'acquisizione delle immagini di microscopia.

## CORSI

- Corso Consulente e Formatore HACCP (17-18 Novembre 2017).  
Università degli Studi di Tor Vergata - Roma
- Corso sulle tecnologie di laboratorio e smaltimento rifiuti da manutenzione (2-3 Ottobre 2014).  
Università degli Studi del Molise - Pesche (IS)
- Corso di Micologia (22, 23, 25, 26 Settembre 2014).  
Provincia di Isernia - Settore Ambiente ed Energia, Servizio "Tutela e sviluppo della Flora e della Fauna"  
Via Berta, 1 – 86170 Isernia (IS)
- DNA *Barcoding* delle Piante (13, 27, 28 Maggio 2014).  
Università degli Studi del Molise - Pesche (IS)
- Journal Club in Statistica Applicata (1, 8, 15 Aprile 2014).  
Università degli Studi del Molise - Pesche (IS)

## CONGRESSI

**"Sostenibilità e cambiamento" con *lectio inauguralis* del Prof. Francesco Sabatini dal titolo "La lingua italiana e la scienza"**  
14 Dicembre 2016 - Università degli Studi del Molise - Campobasso (CB).

### **"UPSC DAYS "**

30-31 Maggio 2016 - Umeå Plant Science Centre (UPSC) - Umeå, Sweden.  
Presentazione del poster dal titolo: POPLAR WOODY TAPROOT UNDER BENDING STRESS: THE ASYMMETRIC RESPONSE OF THE CONVEX AND CONCAVE SIDES.

### **"Giornate della Ricerca Scientifica del Dipartimento di Bioscienze e Territorio"**

1-2 Marzo 2016 - Università degli Studi del Molise - Pesche (IS).  
Presentazione del poster dal titolo: BIOCHAR AND COMPOST FOR GROWING POPLAR TREES: NEGATIVE AND POSITIVE ASPECTS.

### **"KBC Day 2015 "**

10-11 Novembre 2015 - Chemical Biological Centre, Umeå University - Umeå, Sweden.

### **"Giornata del Dottorato di Ricerca con *lectio magistralis* della Prof.ssa Elena Cattaneo"**

1 Ottobre 2015 - Università degli Studi del Molise - Campobasso (CB).

### **"The Society for Experimental Biology SEB Prague 2015 Plant Section"**

30 Giugno - 3 Luglio 2015 - Clarion Congress Hotel - Praga, Repubblica Ceca.  
Presentazione del lavoro dal titolo: THE ASYMMETRICAL RESPONSE OF CONCAVE AND CONVEX SIDES OF POPLAR BENT WOODY TAPROOT: ANALYSIS AT ANATOMICAL, CHEMICAL AND MOLECULAR LEVEL.  
*P2 - Plants roots: new challenges in a changing world session.*

### **"Progetto pilota per la Sostenibilità Ecologica ed Economica delle Aziende Agrarie: la filiera del biochar (ProSEEEA)"**

1° giornata divulgativa 19 Giugno 2014 - 2° giornata divulgativa 26 Novembre 2014 - 3° giornata divulgativa 12 Maggio 2015 - giornata divulgativa finale 17 giugno 2015 - Università degli Studi del Molise - Pesche (IS).

### **"109° Congresso SBI (Società Botanica Italiana) Onlus"**

2-3 Settembre 2014 - Convitto della Calza - Firenze (FI).  
Presentazione del poster dal titolo: EFFECT OF SHORT-TERM CADMIUM STRESS ON *POPULUS NIGRA* DETACHED LEAVES.

### **"IX ItPA Congress (Italian Proteomics Association)"**

26 Giugno 2014 - Centro Congressi Federico II - Napoli (NA).

### **"Fitorisanamento e bonifica di suoli contaminati nella terra dei fuochi"**

12-13 Giugno 2014 - Università degli Studi di Salerno - Fisciano (SA).

**"Agricoltura, Ambiente, Alimentazione: prospettive di sviluppo di una piccola Regione"**  
21 Marzo 2014 - Castello Pignatelli - Monteroduni (IS).

**"108° Congresso SBI (Società Botanica Italiana) Onlus"**

18-20 Settembre 2013 - Centro Congressi - Baselga di Pinè (TN).

Presentazione del poster dal titolo: EFFECT OF SHORT-TERM CADMIUM TREATMENT ON *POPULUS NIGRA* LEAVES.

**"Le piante, l'uomo e il territorio - Fascination of Plants Day"**

16 Maggio 2013 - Università degli Studi del Molise - Pesche (IS).

**"Biologia degli stress in *Salicaceae*: modelli di ricerca propedeutici a piantagioni multifunzionali"**

6-7 Giugno 2012 - Giardino della Flora Appenninica - Capracotta (IS).

## SEMINARI

Seminari seguiti presso l'Università degli Studi del Molise:

- "Rovers on Mars - Trailblazing a path for human exploration and space agriculture" - Dott. Douglas Ming - NASA (5 Giugno 2017).
- "Speaking in public" - Prof.ssa Rosanna Maria Rossi (22 Maggio 2015).
- "Lavorare in gruppo: vita professionale tra competenze tecniche e abilità sociali" - Dott. Stefano Bonometti (12 Marzo 2015).
- "Sviluppi Sostenibili nel campo dello smaltimento dei reflui: da problema a risorsa" - Prof. Francesco Pirozzi (2 Dicembre 2014).
- "Statistica: apprendere dalla realtà" - Prof. Fabio Divino (14 Ottobre 2014).
- "Introduction to Accelerator Labs" - Dott. Donato Passarelli (5 Giugno 2014).
- "L'origine del tRNA" - Dott. Massimo Di Giulio (16 Aprile 2014).
- "Presentation tips" - Dott. Rocco Oliveto (2 aprile 2014).

Seminari seguiti presso l'Umeå Plant Science Centre (UPSC) - Umeå (Sweden):

- "Cellulose biosynthesis in wood relies on cytosolic invertase activity" - Dott. Umut Rende (3 Ottobre 2016).
- "CRISPR/Cas9-based transcriptional regulation in *Arabidopsis thaliana*" - Daniel Iglesias Duro, Supervisor: Prof. Markus Schmid (30 Settembre 2016).
- "Greenhouse pest management" - Dott.ssa Daniela Liebsch (26 Settembre 2016).
- "Pyrolysis-GC/MS and Simca analysis" - Dott.ssa Junko Takahashi Schmidt (22 Settembre 2016).
- "Call for help - or - short distance cell-to-cell communication in response to wound stress in *Arabidopsis* root" - Dott. Peter Marhavy (22 Settembre 2016).
- "The role of the BLADE-ON-PETIOLE genes in flowering" - Álvaro Montiel Jordá, Supervisor: Prof. Ove Nilsson (12 Settembre 2016).
- "Characterization of auxin response factor (ARF) and Aux/IAA gene family and transcriptome analysis of seedlings in *Picea abies*" - Dott.ssa Federica Brunoni (5 Settembre 2016).

- "qPCR introduction for BioRad CFX 96" - Dott.ssa Ingela Sandström (29 Giugno 2016).
- "Carnivory - how to turn the sword" - Prof. Rainer Hedrich (24 Maggio 2016).
- "Laser microdissection and software PALMRobo 4.5 (Zeiss) introduction" - Dott.ssa Pernilla Wikström (4 Maggio 2016).
- "Zeiss AxioPlan 2 microscope and Axiovision software for the attached AxioCam digital microscope camera introduction" - Dott.ssa Marta Derba-Maceluch (3 Maggio 2016).
- "Greenhouse introduction" - Dott. Pieter Nibbering (27 Aprile 2016).
- "Unraveling the molecular mechanism controlling adventitious root initiation and cell reprogramming in *Arabidopsis* hypocotyl" - Dott. Abdellah Lakehal (18 Aprile 2016).
- "Xylem cells cooperate in the control of lignification and cell death during plant vascular development" - Dott. Sacha Escamez (4 Marzo 2016).
- "Deciphering the pathways for IAA metabolism and homeostasis" - Dott. Rubén Casanova-Sáez (2 Marzo 2016).
- "Heterogeneous intra- and extra-cellular distribution and perception of cytokinins in *Arabidopsis* roots" - Dott.ssa Ioanna Antoniadou (2 Marzo 2016).
- "Organic electronic ionic pumps and plant hormone analysis" - Dott. Michal Karady (9 Novembre 2015).

## PUBBLICAZIONI

Mariam Ben Abdallah, Dalila Trupiano, Antonella Polzella, **Elena De Zio**, Mauro Sassi, Andrea Scaloni, Mokhtar Zarrouk, Nabil Ben Youssef, Gabriella Stefania Scippa.

**Integrated analysis of drought and salt stressed olive (*Olea europaea* L. cv. Chétoui) plant: understanding the physiological, biochemical and proteomic response**  
*Journal of Plant Physiology* (2018) 220: 83-95.

**Elena De Zio**, Dalila Trupiano, Antonello Montagnoli, Mattia Terzaghi, Donato Chiatante, Alessandro Grosso, Mauro Marra, Andrea Scaloni, Gabriella Stefania Scippa.

**Poplar woody taproot under bending stress: the asymmetric response of the convex and concave sides**  
*Annals of Botany* (2016) 118: 865-883.

Tonia Lomaglio, Mariapina Rocco, Dalila Trupiano, **Elena De Zio**, Alessandro Grosso, Mauro Marra, Sebastiano Delfino, Donato Chiatante, Domenico Morabito, Gabriella Stefania Scippa.

**Effect of short-term cadmium stress on *Populus nigra* L. detached leaves**  
*Journal of Plant Physiology* (2015) 182: 40-48.

**Elena De Zio**, Dalila Trupiano, Michal Karady Ioanna Antoniadou, Antonio Montagnoli, Mattia Terzaghi, Donato Chiatante, Karin Ljung, Gabriella Stefania Scippa.

**Tissue-specific hormone profiles from woody poplar roots under bending stress**  
*Submitted to Physiologia Plantarum.*

## RICONOSCIMENTI

Donato Chiatante, Thomas Rost, John Bryant, Gabriella Stefania Scippa

**Regulatory networks controlling the development of root system and the formation of lateral roots: a comparative analysis of the roles of pericycle and vascular cambium**  
*Annals of Botany* (2018) doi: 10.1093/aob/mcy003.

**SETTORE DIDATTICA**

Cultore della materia per gli insegnamenti di: **Botanica e Fisiologia Vegetale.**

Svolgimento di **esercitazioni didattiche** presso il laboratorio di Biologia Vegetale dell'Università degli Studi del Molise:

- "Analisi morfologica dei semi - Valutazione della vitalità dei semi - Test di germinazione".
- "Osservazioni al microscopio ottico di preparati vegetali".
- "Uso dei marcatori molecolari nelle piante".
- "Analisi proteomica di tessuti vegetali".
- "*Feulgen's procedure for chromosomes staining*".

**PATENTE O PATENTI**

Patente B e Automunito

*Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 675/96 del 31 dicembre 1996.*

06 Marzo 2018

Elena De Zio