

## CURRICULUM VITAE

- INFORMAZIONI PERSONALI

Simone Cantamessa

Cittadinanza: Italiana

Data di nascita: \_\_\_\_\_

Cellulare: +39 \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

- ISTRUZIONE

**2012** Conseguimento del titolo di Ph.D. in Scienze ambientali, presso l'Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro. Titolo della tesi "Metalli pesanti e ambiente: meccanismi coinvolti in processi di Fitorisanamento e Biomonitoraggio"

**2008** Laurea in Scienze Biologiche Applicate con votazione 110 su 110, presso l'Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro. Titolo della tesi "Valutazione dell'azione di microrganismi rizosferici sull'infezione da fitoplasma in un sistema modello mediante analisi citologiche e molecolari"

**2006** Laurea in Biologia con votazione 110 su 110, presso l'Università del Piemonte Orientale Amedeo Avogadro. Titolo della tesi "Uso di piante per la valutazione della tossicità di suoli inquinati e per scopi di bonifica".

- ESPERIENZA PROFESSIONALE

### **Borse e Assegni di Ricerca**

**15/04/2016 – presente** borsa di ricerca "Metaproteoma di *Vitis vinifera* cv. Pinot Noir in un vigneto a gestione integrata." presso l'università del Piemonte Orientale, sede Disit-Alessandria

**07/04/2015 - 06/04/2016** assegno di ricerca "Effetti di funghi micorrizici arbuscolari e batteri promuoventi la crescita delle piante nei confronti della flavescenza dorata della vite" presso l'università del Piemonte Orientale, sede Disit-Alessandria

**01/02/2013 - 31/01/2015** borsa di ricerca "Effetti dei trattamenti biologico e convenzionale sulle caratteristiche del suolo in vigneti" presso l'Università del Piemonte Orientale, sede Disit-Alessandria.

**01/02/2012 - 31/01/2013** assegno di ricerca "Caratterizzazione di biomasse per la produzione di energia con tecniche biochimiche e microscopiche" presso l'Università del Piemonte Orientale, sede Disav-Alessandria

**01/11/2011 - 31/12/2011** borsa di studio "Analisi microscopica e submicroscopica dei prodotti di degradazione di materiale cellulosico" presso l'Università del Piemonte Orientale, sede Disav-Alessandria

*Simone Cantamessa*

### **Corsi di didattica**

Nel Biennio 2012-2014 titolare del corso opzionale "Tecniche di Microscopia Elettronica" rivolto a studenti del corso di Biologia e Scienze Ambientali, presso l'università del Piemonte Orientale, Scienze MFN, Alessandria. Tale corso è stato nuovamente assegnato per il biennio 2015/2017 per gli studenti della triennale di Biologia.

### **Terza Missione**

**2010-presente** Socio presso l'azienda Mybasol S.r.l. (spin-off dell'università del Piemonte Orientale) come responsabile della ricerca in campo ambientale/agronomico, sede Alessandria. Si è occupato di impostare la sperimentazione in campo e la relativa rendicontazione di 4 progetti cofinanziati Por Fesr 07/13:

- *Sistema innovativo di pirogassificazione per la produzione di syngas associato a fitodepurazione delle acque di risulta.* Il progetto consisteva nella progettazione del disegno sperimentale di un fitodepuratore con varie piante acquatiche e della loro propagazioni in condizioni controllate.
- *Energia da cogenerazione da biomassa e da sistema solare termodinamico, integrati a biodigestione e fitodepurazione a ciclo chiuso autofertilizzante.* Il progetto consisteva nella progettazione del disegno sperimentale di un fitodepuratore con varie piante acquatiche e della loro propagazioni in condizioni controllate.
- *BI.R.S.-OASIS.* Il progetto consisteva nella progettazione del disegno sperimentale di esperienze in campo volte a ridurre l'uso di fertilizzanti e di acqua, su diverse colture di interesse agronomico.
- *ELIFITO.* Il progetto consisteva nella progettazione del disegno sperimentale di esperienze in condizioni controllate e in campo volte a ridurre l'incidenza della Flavescenza dorata, su sistemi modello e su *cultivar* selezionate di vite.

### **Amianto**

**2014 – presente** inizia l'attività da Responsabile di Funzione e Segreteria presso il laboratorio del CUSA (Centro Universitario per gli studi sull'Amianto) con il compito di analizzare manufatti e filtri contenenti fibre di amianto mediante MOCF (microscopia ottica a contrasto di fase) e SEM-EDX (Microscopia Elettronica a Scansione con sonda EDX). Dopo aver partecipato all'allestimento del laboratorio, fornisce supporto al fine di ottenere l'abilitazione presso l'INAIL per l'analisi di manufatti e filtri contenenti amianto. L'abilitazione avviene il 30 ottobre 2015 per le tecniche FTIR, DRX, MOCF e SEM-EDX (votazione soddisfacente).

*Luca Barbero*

- COMPETENZE

- Botanica: coltivazione di piante in condizioni controllate, serra e campo
- Colture *in vitro*: Mantenimento di colture batteriche/fungine *in vitro*, coltivazione di tessuti vegetali *in vitro*. Trasformazione di cellule vegetali mediante *Agrobacterium rhizogenes*.
- Statistica: R, SPSS. Conoscenza approfondita per analisi di dati biologici
- Biochimica: estrazioni proteiche; elettroforesi monodimensionale (1-DE) nativa e denaturante; Western Blotting, elettroforesi bidimensionale (2-DE), analisi dei dati.
- Biologia cellulare: reazione Feulgen; indici mitotici, indici di micorrizzazione, biotest, comet assay.
- Biologia molecolare: estrazioni di RNA e DNA, RT-PCR, PCR (conoscenze di base).
- Citologia ed istologia: preparazione ed inclusione in paraffina/resina di campioni biologici e non, colorazione di tessuti vegetali. Immuno-marcatura di proteine mediante anticorpi di varia natura
- Strumenti: microscopio ottico a luce trasmessa, contrasto di fase, polarizzatore, stereomicroscopio, TEM, SEM, HPLC e nano-HPLC, spettrometri di massa (MALDI TOF ed ESI-Q-TOF), ICP-MS, FTIR, XRD.
- Microscopia: Preparazione di campioni organici e inorganici per studi mediante tecnica di Microscopia ottica ed Elettronica. Analisi di fibre di natura organica ed inorganica, taglio all'ultramicrotomo a temperatura ambiente e in condizioni cryo.
- Analisi di immagine: Axiovision, WinRhizo, ImageJ, Photoshop.
- Lingua: inglese. Lettura e scrittura di report e articoli scientifici.

Lina C. C. C.

• WORKSHOP E CONGRESSI

- 2016** Partecipazione XXIII edizione della Scuola Estiva di Inferenza Statistica Biostat
- 2015** Partecipazione al corso di formazione specialistica in Microscopia Ottica in Contrasto di Fase e in dispersione cromatica, tenutosi dal 18 al 20-02-2015 presso Alis srl.
- 2013** Partecipazione al 7° Congresso Internazionale sulle Micorrize "Mycorrhiza for All: An Under-Earth Revolution", tenutosi dal 6 al 11-01-2013, India
- 2012** Partecipazione al Congresso "Endophytes: from discovery to application" tenutosi dal 14 al 16-11-2012, San Michele all'Adige (Trento)
- Partecipazione al corso "Biotechnology Course" tenutosi dal 5 al 29-10-2012, Alessandria
- Partecipazione al 107° Congresso della Società Botanica Italiana onlus, tenutosi dal 18 al 22-09-2012, Benevento
- Partecipazione al corso "International Training on In Vitro Culture of Arbuscular Mycorrhizal Fungi" tenutosi dal 3 al 08-06/2012, Louvain la Neuve (Belgio)
- 2010** Partecipazione al 14th International Biotechnology Symposium and Exhibition, tenutosi dal 16 al 18 settembre 2010, Rimini
- Partecipazione alla Riunione Annuale Congiunta dei Gruppi di Lavoro di "Biologia Cellulare e Molecolare" e "Biotecnologie e Differenziamento", tenutosi dal 16 al 18 giugno 2010, Lecce
- 2009** Partecipazione al Seminario teorico-applicativo "Il supporto della Microscopia Elettronica nello studio delle relazioni pianta/ambiente", tenutosi il 24 novembre 2009 presso il Centro di Microscopie Elettroniche del CNR, Sesto Fiorentino-Firenze
- Partecipazione con borsa finanziata, al Congresso di tecniche di Scattering tenutosi dal 30-08 al 4-09-2009 presso l'Università di Camerino
- 2007** Partecipazione al corso di Cryo-Microscopia Elettronica per materiali biologici e polimerici, tenutosi il 11-12 settembre 2007 presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Biologia

*Spina Barbara*

• PUBBLICAZIONI

- 2017** Ronzan M., Zanella L., Fattorini L., Della Rovere F., Urgast D., Cantamessa S., Nigro A., Barbieri M., Sanità di Toppi L., Berta G., Feldmann J., Altamura M.M., Falasca G. "The morphogenic responses and phytochelatin complexes induced by arsenic in *Pteris vittata* change in the presence of cadmium". *Environmental and Experimental Botany*, 133(2017) 176-187.
- M. Ravera, E. Gabano, I. Zanellato, A. Gallina, E. Perin, A. Arrais, S. Cantamessa, and D. Osella. "Cisplatin and valproate released from the bifunctional [Pt(IV)Cl<sub>2</sub>(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(valproate)<sub>2</sub>] antitumor prodrug or from liposome formulations: who does what?" *Dalton Transactions*, (2017)
- 2016** Bona E, Cantamessa S, Massa N et al. "Arbuscular mycorrhizal fungi and plant growth-promoting pseudomonads improve yield, quality and nutritional value of tomato: a field study". *Mycorrhiza*.
- Bona E., Cantamessa S., Pavan M., Novello G., Massa N., Rocchetti A., Berta G., Gamalero E. "Sensitivity of *Candida albicans* to essential oils: are they an alternative to antifungal agents?". *Journal of Applied Microbiology*, 121 (2016): 1530–1545.
- Elisa Gamalero, Cristina Marzachi, Luciana Galetto, Flavio Veratti, Nadia Massa, Elisa Bona, Giorgia Novello, Bernard R. Glick, Shimaila Ali, Simone Cantamessa, Giovanni D'Agostino, Graziella Berta. "An 1-aminocyclopropane-1-carboxylate (ACC) deaminase-expressing endophyte increases plant resistance to *Flavescence dorée* phytoplasma infection" in *Plant Biosystems* (2016)
- 2015** S. Cantamessa, G. D'Agostino, G. Berta. "Hydathodes structure and localization in *Pteris vittata* fronds and evidence for a their involvement in arsenic leaching". *Plant Biosystems- An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology* (2015): 1-18
- M. Ronchini, L. Cherchi, S. Cantamessa, M. Lanfranchi, A. Vianelli, P. Gerola, G. Berta, A. Fumagalli "Palladium uptake by *Pisum sativum*: partitioning and effects on growth and re production". *Environmental Science and Pollution Research* (2015): 1-12
- 2013** Guido Lingua, Elisa Bona , Paola Manassero , Francesco Marsano , Valeria Todeschini , Simone Cantamessa, Andrea Copetta, Giovanni D'Agostino, Elisa Gamalero, Graziella Berta. "Arbuscular Mycorrhizal Fungi and Plant Growth-Promoting Pseudomonads Increases Anthocyanin Concentration in Strawberry Fruits (*Fragaria x ananassa* var. *Selva*) in Conditions of Reduced Fertilization". *International Journal of Molecular Sciences* 14(8): 16207-16225
- G. Berta, E. Bona, P. Cesaro, C. Cattaneo, S. Cantamessa, G. D'Agostino, M. Cavaletto. "Effects of arsenic and arbuscular mycorrhizal fungi on the fern *Pteris vittata*: from proteome analyses and molecular characterization to field experiments". Abstracts of 7th International Conference on Mycorrhiza (ICOM 7), New Delhi (India) 6-11 Gennaio 2013, p. 109.

*Luca Caporaso*

S. Cantamessa, E. Bona, P. Manassero, A. Copetta, E. Gamalero, G. D'Agostino, G. Lingua, G. Berta. "Effects of AM fungi and plant growth promoting bacteria on the fruit yield and quality of strawberry under conditions of low fertilization". Abstracts of 7th International Conference on Mycorrhiza (ICOM 7), New Delhi (India) 6-11 Gennaio 2013, p. 157.

G. D'Agostino, P. Manassero, E. Bona, A. Copetta, S. Cantamessa, E. Gamalero, G. Lingua, G. Berta. "Effects of plant growth promoting microorganisms on the fruit yield and quality of tomato under field conditions". Abstracts of 7th International Conference on Mycorrhiza (ICOM 7), New Delhi (India) 6-11 Gennaio 2013, p. 208.

**2012** Sampò S, Massa N., Cantamessa S., D'Agostino G., Bosco D., Marzachi C., Berta G. "Effects of two AM fungi on phytoplasma infection in the model plant *Chrysanthemum carinatum*". *Agricultural and Food Science* 21: 39-51 (2012)

G. D'Agostino, P. Manassero, E. Bona, M. Marchese, A. Copetta, S. Cantamessa, G. Berta. "Effetti di microrganismi benefici per le piante sulla produttività e sulla qualità dei frutti di *Lycopersicon esculentum*: Risultati di una sperimentazione in campo". Atti 107° Congresso della Società Botanica Italiana Onlus, Benevento 18-22 Settembre 2012, p. 103.

S. Cantamessa, G. D'Agostino, G. Berta. "Analisi citomorfologiche e chimiche di fronde di *Pteris vittata* cresciute in un sito contaminato da arsenico". Atti 107° Congresso della Società Botanica Italiana Onlus, Benevento 18-22 Settembre 2012, p. 57.

**2011** D'Amelio R., Berta G., Gamalero E., Massa N., Avidano L., Cantamessa S., D'Agostino G., Bosco D., Marzachi C. "Increased plant tolerance against chrysanthemum yellows phytoplasma (*Candidatus Phytoplasma asteris*) following double inoculation with *Glomus mosseae* BEG12 and *Pseudomonas putida* S1Pf1Rif". *Plant Pathology* 60: 1014-1022 (2011)

**2010** Cantamessa S., Spertino S., D'Agostino G., Cipriani V., Patrone M., Berta G., Cavaletto M. "Characterization of recalcitrant lignocellulosic biomass degradation employing microscopy and maldi-tof ms". Poster al 14th International Biotechnology Symposium and Exhibition, tenutosi dal 16 al 18 settembre 2010, Rimini

Elisa Gamalero, Romina D'Amelio, Chiara Musso, Simone Cantamessa, Barbara Pivato, Giovanni D'Agostino, Jin Duan, Domenico Bosco, Cristina Marzachi, Graziella Berta. "Effects of *Pseudomonas putida* S1Pf1Rif against *Chrysanthemum yellows* phytoplasma infection". *Phytopathology* 100(8): 805-813 (2010)

Ana Martin Alcober, M Rosa Pino Otín; Graziella Berta; Simone Cantamessa; Enrique Navarro. "Estudio preliminar del uso de plantas urbanas (*Nerium oleander*) como bioindicadores para el control de la contaminación atmosférica por metales pesados en la ciudad de Zaragoza". Poster al Congreso Nacional del Medio Ambiente CONAMA 2010

Berta G., Cantamessa S., Gamalero E., Massa N., D'Agostino G., D'Amelio R., Bosco D., Marzachi C. "Uso di microrganismi rizosferici nel biocontrollo da infezione da fitoplasmi in piante modello"

Cesaro P., Cantamessa S., Cattaneo C., Bona E., Marsano F., Cavaletto M., Berta G.

"Caratterizzazione molecolare di due arsenato reductasi in *Pteris vittata*, una felce che iperaccumula arsenico". Oral-communication alla Riunione Congiunta dei Gruppi di Lavoro

*Simone Cantamessa*

di "Biologia Cellulare e Molecolare" e "Biotecnologie e Differenziamento", tenutosi dal 16 al 18 giugno 2010, Lecce

**2009** Bona E., Cattaneo C. Marsano F., Cantamessa S., D'Agostino G., Lingua G., Cesaro P., Cavaletto M., Berta G. "*AM symbiosis improved As tolerance in the As-hyperaccumulating brake fern Pteris vittata: a cytological and proteomic study*". Oral communication al Cost 8.70 meeting, Calella, Barcelona 24-26 March 2009

ALTRO

Patente di tipologia B

Amante dello sport

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 Codice in materia di protezione dei dati personali (facoltativo)".

*S. Maria C. A. B.*