

Guido Lingua

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Laureato con lode in Scienze Biologiche all'Università di Torino, ha conseguito il dottorato di ricerca (XIII ciclo) in Scienze Ambientali (acque interne e agro ecosistemi) presso l'Università del Piemonte Orientale, nell'ambito di un progetto (AIR-3-CT 94-0809 - Biological control of root pathogens by VA mycorrhizas: research into the mechanisms involved) finanziato dall'UE, con periodi di studio presso la stazione sperimentale di Rothamsted (Harpenden, UK).

L'attività scientifica svolta da Guido Lingua riguarda argomenti di biologia vegetale e in particolare lo studio di fenomeni che coinvolgono le micorrize arbuscolari.

Ha conseguito l'abilitazione scientifica nazionale in I fascia per il settore scientifico disciplinare BIO/01 – Botanica Generale. Vincitore di una borsa OCSE per un soggiorno alla Montana State University (Bozeman, USA, 2009), visiting professor alla University of Waterloo (Canada, 2013).

CARRIERA ACCADEMICA

2015-	Professore associato, Università del Piemonte Orientale
2001-2015	Ricercatore, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI ACCADEMICI

2015-	Coordinatore del XXXI ciclo di dottorato di ricerca in Chemistry and Biology dell'Università del Piemonte Orientale
2014-	Membro del Comitato di Indirizzo e della Giunta del CLUPO (Comitato Linguistico dell'Università del Piemonte Orientale)
2014-	Membro del Consiglio Tecnico Scientifico del Centro d'Eccellenza Interdipartimentale per il Management Sanitario (CEIMS)
2008	Membro della Commissione Paritetica Interateneo P.T.I. (Piano Territoriale Integrato) tra Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro" e Politecnico di Torino
2004-2011	Membro della Giunta del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Vita, Università del Piemonte Orientale
2004-2007	Membro della Commissione Orientamento, Facoltà di Scienze M.F.N., Università del Piemonte Orientale

INCARICHI SCIENTIFICI

2015-	Membro del Direttivo del Gruppo di lavoro Biotecnologie e differenziamento della Società Botanica Italiana
2009-	Membro dell'Editorial Board della rivista Mycorrhiza
2006-	Socio dell'International Mycorrhiza Society
1997-	Socio della Società Botanica Italiana

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Interazioni piante-microrganismi
2. Micorrize arbuscolari
3. Batteri promotori della crescita delle piante
4. Fitorisanamento
5. Qualità dei prodotti agricoli

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Risanamento di suoli inquinati mediante piante e microrganismi benefici del suolo

L'efficienza dei processi di fitorisanamento, cioè l'uso di piante per la bonifica di matrici ambientali inquinate, può essere incrementata dall'associazione delle piante con microrganismi benefici del suolo, quali i funghi micorrizici arbuscolari e i batteri promotori della crescita, che migliorano lo stato nutrizionale e la tolleranza nei confronti degli stress. Le ricerche riguardano sia applicazioni pratiche, sia lo studio dei meccanismi della pianta influenzati dai microrganismi.

2. Effetti di microrganismi benefici del suolo sulla qualità dei prodotti agroalimentari

I microrganismi benefici del suolo supportano le piante, permettendo di ridurre gli input chimici (fertilizzanti e fitofarmaci) nelle colture agricole. Inoltre, i microrganismi possono aumentare la concentrazione di vitamine, antiossidanti e composti legati alle caratteristiche sensoriali dei prodotti agroalimentari, incrementandone la salubrità, il valore nutrizionale e, complessivamente, la qualità.

3. Interazioni tra piante, funghi micorrizici arbuscolari e batteri promotori della crescita delle piante

I funghi micorrizici arbuscolari e i batteri promotori della crescita, singolarmente o in combinazione, sono capaci di influenzare lo sviluppo, la crescita e la tolleranza delle piante nei confronti degli stress biotici (patogeni, competizione) e abiotici (siccità, salinità, inquinanti). Lo studio di questi fenomeni è affrontato con metodi morfologici, biochimici e molecolari.

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. **Lingua G.**, D'Agostino G., Massa N., Antosiano M., Berta G. 2002. Mycorrhizal induced differential response to a yellows disease in tomato. *Mycorrhiza* 12: 191-198.
2. Copetta A., **Lingua G.**, Berta G. 2006. Effects of three AM fungi on growth, distribution of glandular hairs and essential oil production in *Ocimum basilicum* L. var. Genovese. *Mycorrhiza*, 16: 485-494.
3. **Lingua G.**, Franchin C., Todeschini V., Castiglione S., Biondi S., Burlando B., Parravicini V., Torrigiani P., Berta G. 2008. Arbuscular mycorrhizal fungi differentially affect the response to high zinc concentrations of two registered poplar clones. *Environmental Pollution*, 153: 137-147.
4. Castiglione S., Todeschini T., Franchin C., Torrigiani P., Gastaldi D., Cicatelli A., Rinaudo C., Berta G., Biondi S., **Lingua G.** 2009. Clonal differences in survival capacity, copper and zinc accumulation, and correlation with leaf polyamine levels in poplar: a large-scale field trial on heavily polluted soil. *Environmental Pollution*, 157: 2108-2117.
5. Todeschini V., **Lingua G.**, D'Agostino G., Carniato F., Roccotiello E., Berta G. 2011. Effects of high zinc concentration on poplar leaves: a morphological and biochemical study. *Environmental and Experimental Botany*, 71: 50-56.