

INFORMAZIONI PERSONALI

Francesca Vannucchi


ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Da 01/10/2016 a 30/09/2019

PhD student in Agrobioscienze con borsa di studio (XXXII ciclo a.a. 2016/2017)

Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna, Piazza Martiri della Libertà, 56127 Pisa (PI)

- tecniche di coltivazione di specie arboree *in vitro*
- acclimatazione di specie arboree da coltivazione *in vitro* a condizioni di crescita controllate
- allestimento di prove sperimentali in condizioni idroponiche
- analisi e monitoraggio non distruttivo di parametri fisiologici su specie vegetali (fluorescenza, efficienza fotosintetica, contenuto clorofille totali)
- estrazione e quantificazione di inquinanti organici e inorganici da matrici vegetali (LC-MS/MS, Assorbimento atomico)
- quantificazione di macro e micronutrienti in matrici vegetali (Assorbimento atomico)
- estrazione di RNA, elettroforesi, PCR
- elaborazione statistica dei dati

Settore Ricerca-Amministrazione pubblica

Da 04/03/2019 a 04/08/2019

PhD visiting student

Universiteit Hasselt, Centre for Environmental Sciences, Campus Diepenbeek, Agoralaan BE 3590 Diepenbeek (Belgio)

- allestimento di prove sperimentali con suolo contaminato
- tecniche di colture batteriche e inoculazione in pianta
- test di tolleranza a metalli pesanti e plant growth promotion test in colture batteriche *in vitro*
- analisi e monitoraggio non distruttivo di parametri fisiologici su specie vegetali (fluorescenza, efficienza fotosintetica, stima del contenuto clorofille totali)
- Caratterizzazione anatomica di colture batteriche con uso di microscopio elettronico (SEM)
- estrazione e quantificazione di metalli pesanti da matrici vegetali e suolo (ICP-OES)
- estrazione DNA, elettroforesi, PCR
- studio diversità batterica per mezzo della tecnica Automated Ribosomal Intergenic Spacer Analysis (ARISA)
- elaborazione statistica dei dati

Settore Ricerca-Amministrazione pubblica

Da 01/03/2016 a 31/05/2016

Collaboratore esperto. Contratto di prestazione d'opera in regime di Collaborazione Coordinata e Continuativa (n. prot. ISE-CNR 319 del 11/02/2016)

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)- Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (ISE), Via Moruzzi, 1 56124 Pisa (PI)

- preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di substrati di coltivazione per tetti verdi (tessitura, bulk density, stabilità di struttura, contenuto di azoto e carbonio, capacità di scambio cationico)
- studio quali-quantitativo della vegetazione (copertura vegetale, composizione in specie, biodiversità, gruppi funzionali, forme di crescita)
- elaborazione statistica dei dati

Da 15/01/2015 a 14/01/2016

Collaboratore esperto. Contratto di prestazione d'opera in regime di

Collaborazione Coordinata e Continuativa (n. prot. ISE-CNR 3880 del 27/11/2014)

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)- Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (ISE), Via Moruzzi,1 56124 Pisa (PI)

Attività svolte nell'ambito del CARPET "CARta PELlet Tetti – riutilizzo di fanghi di cartiera nella realizzazione di substrati per tetti verdi":

- identificazione di specie erbacee per la coltivazione di tetti verdi
- pianificazione e allestimento di prova sperimentale di tetto verde estensivo
- preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di fango di cartiera e substrati di coltivazione per tetti verdi (tessitura, bulk density, stabilità di struttura, contenuto di azoto e carbonio, capacità di scambio cationico)
- studio quali-quantitativo della vegetazione (copertura vegetale, composizione in specie, biodiversità, gruppi funzionali, forme di crescita)
- campionamento entomologico
- elaborazione statistica dei dati

Settore Ricerca-Amministrazione pubblica

Da 15/01/2014 a 14/01/2015

Collaboratore esperto. Contratto di prestazione d'opera in regime di Collaborazione Coordinata e Continuativa (n. prot. ISE-CNR 2988 del 13/11/2013)

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)- Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (ISE), Via Moruzzi,1 56124 Pisa (PI)

- campionamento di suoli in campo
- preparazione e caratterizzazione chimico-fisica dei campioni di suolo (tessitura, bulk density, stabilità di struttura, contenuto di azoto e carbonio, capacità di scambio cationico)
- determinazione di specie erbacee attraverso l'uso di chiavi di identificazione
- analisi della struttura di comunità vegetali in prove sperimentali e in aree semi-naturali (copertura vegetale, gruppi funzionali, indici di biodiversità)
- conservazione dei semi e prove di germinazione
- elaborazione statistica dei dati

Settore Ricerca-Amministrazione pubblica

Da 14/01/2013 a 13/01/2014

Tirocinio post-laurea. Progetto "GiovaniSi" della Regione Toscana (convenzione n. 1584 del 28/12/12; n. prot. ISE-CNR 1631 del 28/06/2013)

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)- Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (ISE), Via Moruzzi,1 56124 Pisa (PI)

- campionamento di suoli in aree semi-naturali
- preparazione e caratterizzazione chimico-fisica di campioni di suolo (tessitura, bulk density, stabilità di struttura, contenuto di azoto e carbonio, capacità di scambio cationico)
- determinazione di specie erbacee autoctone e alloctone attraverso l'uso di chiavi di identificazione
- analisi della struttura di comunità vegetali in prove sperimentali e in aree semi-naturali (copertura vegetale, gruppi funzionali, indici di biodiversità)
- elaborazione statistica dei dati

Settore Ricerca-Amministrazione pubblica

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

10/12/2019

PhD in Agrobioscienze (Settore disciplinare AGR/03) (Diploma n. 2307)

Scuola Universitaria Superiore Sant'Anna, Piazza Martiri della Libertà, 56127 Pisa (PI)

18/07/2012

Laurea Magistrale in Conservazione ed Evoluzione, appartenente alla Classe delle lauree magistrali in Biologia (LM-6), con voto 110/110 e lode (Diploma n. 270598 del 8/11/2012)

Università degli Studi di Pisa, Lungarno Antonio Pacinotti, 43, 56126 Pisa (PI)

2/04/2009

Laurea triennale in Scienze Naturali, *curriculum* Controllo e Gestione dell'ambiente naturale, appartenente alla Classe delle Lauree in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (27), con voto 110/110 e lode (Diploma n. 238411 del 14/10/2009)

Università degli Studi di Pisa, Lungarno Antonio Pacinotti, 43, 56126 Pisa (PI)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2	B2	B2	B2	B2
Centro Linguistico Interdipartimentale (CLI) della Facoltà di lingue e letterature straniere - Università degli Studi di Pisa (Certificato n. 411/13 del 15/03/2013)				

Competenze comunicative

- Capacità comunicative e relazionali sviluppate in ambito universitario e lavorativo
- Spirito di gruppo e capacità nella gestione del lavoro di gruppo e nella percezione delle esigenze individuali
- Atteggiamento costruttivo e ottimo senso di adattamento grazie alla frequentazione di ambienti multiculturali in cui era indispensabile interagire con gli altri per raggiungere un obiettivo condiviso

Competenze organizzative e gestionali

- capacità di lavoro in gruppo e individuale
- capacità di adattamento a gruppi di lavoro
- capacità di organizzazione e gestione del tempo
- pianificazione e gestione di progetti e rispetto delle tempistiche date

Competenze professionali

- capacità di comunicazione orale e scritta
- capacità di applicazione di protocolli analitici

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Avanzato	Avanzato	Avanzato	Avanzato	Avanzato

Capacità di utilizzo pacchetto Microsoft Office™ (Excel, Word, PowerPoint)

Capacità di elaborazione dati sperimentali con uso di software statistici (R, CoStat, Prism-GraphPad)

Patente di guida

B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni (ISI)

- Bretzel F., Vannucchi F., Pini R., Scatena M., Marradi A., Cinelli F. 2020. Use of coarse substrate to increase the rate of water infiltration and the bearing capacity in tree plantings. *Ecological Engineering*. 148 (1): 105798
- Vannucchi F., Francini A., Pierattini E.C., Raffaelli A., Sebastiani L. 2019. *Populus alba* diethyl phthalate uptake from contaminated water. *Environmental Science and Pollution Research* 26 (25): 25564–25572
- Vannucchi F., Pini R., Scatena M., Benelli G., Canale A., Bretzel F., 2018. Deinking sludge in the substrate reduces the fertility and enhances the plant species richness of extensive green roofs. *Ecological Engineering*. 116: 87–96.
- Bretzel F., Vannucchi F., Romano D., Malorgio F., Benvenuti S., Pezzarossa B., 2016. Wildflowers: from conserving biodiversity to urban greening - a review. *Urban Forestry and Urban Greening* 20:428-426.
- Vannucchi F., Malorgio F., Pezzarossa B., Pini R., Bretzel F., 2015. Effects of compost and mowing on the productivity and density of a purpose-sown mixture of native herbaceous species to

revegetate degraded soil in anthropized areas. Ecological Engineering 74: 60–67.

Pubblicazioni

- Bretzel F., Pezzarossa B., Scatena M., Vannucchi F., Cinelli F. 2018. Use of paper mill sludge for the acclimation of nursery tree planted in urban soil. Proc. Int. Symp. on Greener Cities for More Efficient Ecosystem Services in a Climate Changing World. Eds: G. Pennisi et al. Acta Horticulturae. 1215: 129-132
- Bretzel F., Vannucchi F., Benvenuti S., 2018. La biodiversità dei prati fioriti come modello ecologico nel verde urbano. Reticula 17: 17-24
- Toscano S., Bretzel F., Vannucchi F., Romano D., 2017. The contribution of Sicilian historical gardens to biodiversity conservation. Proc. VI Int. Conf. on Landscape and Urban Horticulture. Eds: M. Papafioti et al. Acta Horticulturae 1189: 53-58
- Vannucchi F., Pini R., Scatena M., Bretzel F., 2017. Influence of roof substrate composition on the establishment of native herbaceous species under dry climate. Proc. VI Int. Conf. on Landscape and Urban Horticulture Eds.: M. Papafioti et al. Acta Horticulturae. 1189: 203-208
- Romano D., Bretzel F., Vannucchi F., 2015. Wildflowers in ambito urbano: l'importanza della spontaneità. Acer 5: 65-67
- Carta A., Vannucchi F., 2014. Segnalazione 194. In: Peruzzi L., Viciani D., Bedini G. Contributi per una flora vascolare di Toscana. IV (181-246). Atti Soc. Tosc. Sci. Nat. Mem. Serie B, 119: 23-32
- Bretzel F., Malorgio F., Vannucchi F., Pezzarossa B., 2013. Wildflowers: dalla Conservazione della biodiversità alla progettazione del paesaggio. Italus Hortus 20 (2): 1-15.

Capitolo di libro

- Bretzel F., Tassi E., Vannucchi F., Scatena M., Cinelli F., 2018. Effects on nursery trees of recycled materials added to substrate. In: Kallel A., et al. (eds.) Recent Advances in Environmental Science from the Euro-Mediterranean and Surroundings Regions. Springer p. 951-953. ISBN 978-3-319-70547-7

- Bretzel F., Vannucchi F., Benvenuti S., Rumble H., 2017. Multifunctional Rooftop Agriculture. Biodiversity-flora and fauna. In: Orsini, F., Dubbeling, M., de Zeeuw, H., Gianquinto, G. (eds.) Rooftop urban agriculture. Springer. p. 235-252. ISBN 978-3-319-57720-3

- Bretzel F., Vannucchi F., Pezzarossa B., 2013 Wildflowers. In: Lenzi A., Baldi A. (eds.) Nuovi prodotti ornamentali per la floricoltura. p. 63 – 69. ISBN 978-8-890-43872-1.

Partecipazione a convegno internazionale

- Bretzel F., Vannucchi F. 2019. Dynamics, abundance, trends of green roof communities under limiting factors. 2nd International Conference on Community Ecology. Bologna, 4-9/06/2019. Poster.

- Vannucchi F., Pierattini E.C., Francini A., Raffaelli A., Sebastiani L., 2018. Uptake of diethyl phthalate by *Populus alba* Villafranca. XXII International Mass Spectrometry Conference. Firenze, 26-31/08/2018. Poster.

- Bretzel F., Tassi E., Vannucchi F., Scatena M., Cinelli F., 2017. Effects on nursery trees of recycled materials added to substrate. 1st Euro-Mediterranean Conference For Environmental Integration, Tunisia, 22-25/11/2017. Poster.

- Toscano S., Bretzel F., Vannucchi F., Romano D., 2016. The contribution of Sicilian historical gardens to biodiversity conservation. 6th International Conference On Landscape & Urban Horticulture, Atene, 20-25/06/2016. Poster.

- Vannucchi F., Pini R., Scatena M., Bretzel F., 2016. Influence of roof substrate composition on the establishment of native herbaceous species under dry climate. 6th International Conference On Landscape & Urban Horticulture, Atene, 20-25/06/2016. Presentazione Orale.

- Vannucchi F., Bretzel F., 2015. Biodiversità e gestione delle praterie semi-naturali: indagine preliminare nella Riserva Naturale del Padule di Fucecchio. Convegno Internazionale “La gestione e conservazione delle praterie aride nei siti natura 2000: il progetto LIFE RI.CO.PRI e confronti con altre esperienze” pp. 23-26. Roma 26-27/03/2015. Presentazione orale.

- Bretzel F., Pezzarossa B., Scatena M., Pini R., Vannucchi F., 2013. Improvement of urban filling soil with compost to establish a biodiverse herbaceous vegetation. Soils of Urban, Industrial, Traffic, Mining and Military Areas. SUITMA 7, Toruń, Poland. 16-20/09/2013 Poster.

Partecipazione a convegno nazionale

- Romano D., Bretzel F., Vannucchi F., 2016. I prati fioriti e la biodiversità urbana. 11° Convegno Nazionale sulla Biodiversità. Matera 9-10/06/2016, p. 241. Presentazione orale.

- Carta A., Vannucchi F., Peruzzi L., 2011. Quale approccio metodologico adottare per la valutazione dello status di minaccia di una popolazione periferica isolata? Il caso di *Drosera intermedia* (Droseraceae) in Toscana, 106° Congresso della Società Botanica Italiana, p. 151. Genova, vol. 73. Poster.

- Frignani F., Iriti G., Ferri C., Vannucchi F., Peruzzi L., 2009. Contributo alla conoscenza cariologica del genere *Romulea* (Iridaceae) in Italia. I. *R. bulbocodium*, *R. columnae* e *R. rollii* 104° Congresso della Società Botanica Italiana, p 93. Campobasso, vol. Unico. Poster.

Corsi

- 21° Corso di spettrometria di massa 2017, organizzato dalla Società Chimica Italiana-Divisione di Spettrometria di massa, presso Certosa di Pontignano, Siena (13-17 marzo 2017)

Partecipazione a progetti

Corso di formazione "Introduzione alla Statistica e all'analisi dei dati" organizzato da CNR-Ufficio formazione (Pisa-Roma, marzo-aprile 2016), tenuto dalla Dott.ssa Antonella Bodini

Corso specialistico di tassonomia nel settore Botanica -piante vascolari presso l'Orto Botanico di Pisa (8-11 settembre 2014) organizzato dall'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) nell'ambito del progetto CollMap, tenuto dal Prof. Lorenzo Peruzzi

FIDUciA 2017-2018 (Filo Diretto tra scuole e Università: la ricerca in classe), progetto finanziato dal MIUR - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Scuola Superiore Sant'Anna - GREAT Robotics s.r.l.s. Bando - Soggetti diversi da Istituzioni Scolastiche (Legge 113/91) D.D. 1524/2015 -Titolo 3 - PANN15T3_00469).

CARPET "CARta PELlet Tetti – riutilizzo di fanghi di cartiera nella realizzazione di substrati per tetti verdi" (n. prot. ISE-CNR 1785 data 13/06/2014), progetto finanziato da Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca

Dati personali

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".

