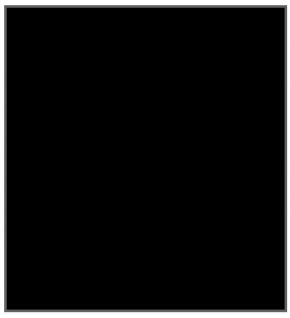
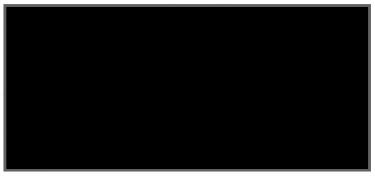


Lisa Antonucci

Crop Science PhD Student

Informazioni personali



Lingua madre

Italiano

Patente di guida

Patente speciale

Sommario

PhD student in Crop Science presso l'Università di Padova e contrattista di ricerca presso BF Educational, impegnata in un progetto di ricerca intercontinentale intitolato "Data-driven irrigation in viticulture using AI and machine learning approaches", con attività di validazione tra Italia e California.
Specializzata in Agricoltura Digitale di Precisione e Sostenibilità, concentra la propria attività scientifica sull'elaborazione di immagini satellitari e sulla modellistica applicata ai sistemi di arboricoltura, con particolare attenzione allo sviluppo di strategie di Irrigazione di Precisione basate su dati e tecniche di Intelligenza Artificiale. Solida esperienza in Machine Vision.

Parole chiavi

Agricoltura di Precisione | Software geo-informatici | Modellistica | Big Data | Remote Sensing | Intelligenza Artificiale | Robotica | Machine Vision | Viticoltura | Indici vegetazionali | Variabilità

Esperienza professionale

Cultore della Materia - Agricoltura Digitale di Precisione — *apr 26 - In corso*

Università degli Studi di Teramo

AGR-02/A

Seconded Scientific Staff — *dic 25 - mar 26*

UGent University | Gent

Secondment di ricerca nell'ambito del progetto PETAL – Positron Emission Tomography in Agriculture and Life presso Advanced Plant Imaging (APi), Università di Gent (Belgio).
Misurazioni quantitative non distruttive tramite Positron Emission Tomography (PET) nelle indagini dinamiche dei processi fisiologici nelle piante, con l'obiettivo di sviluppare tecniche avanzate di imaging per il monitoraggio dinamico del trasporto di acqua, nutrienti e assimilati nelle piante di interesse agrario.

Contrattista di Ricerca — *ago 25 - In corso*

BF Educational

- Attività di consulenza per lo sviluppo e la progettazione di corsi agronomici in ambito water management e Irrigazione di Precisione.
- Sviluppo di un modello predittivo basato su AI e Machine Vision per il monitoraggio del vigneto, con validazione intercontinentale tra Italia e California.

Assegnista di Ricerca *ago 24 - lug 25*

Università degli Studi di Teramo | Dipartimento di Bioscienze e tecnologie agro-alimentari ed ambientali, area di ricerca Agronomia e produzioni vegetali

Attività di ricerca nell'ambito dello Spoke 6 del programma di ricerca del Centro Nazionale per Tecnologie dell'Agricoltura "National Research Centre For Agricultural Technologies (Agritech)", a valere sulle risorse del Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4, "Istruzione e Ricerca" - Componente 2, "Dalla Ricerca all'Impresa" - Linea di Investimento 1.4, "Potenziamento Strutture di Ricerca e Creazione di "Campioni Nazionali di R&S" su alcune Key Enabling Technologies", Finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU" è stato approvato il progetto "CARBON-MRV" per lo sviluppo di una piattaforma digitale MRV per misurare, comunicare e verificare gli assorbimenti del Carbonio e la riduzione delle emissioni con il Carbon Farming. Progetto focalizzato sulla modellazione del carbonio nei suoli agricoli della Regione Abruzzo attraverso l'integrazione di analisi satellitari e modellistica avanzata per l'Agricoltura di Precisione. Attività di sviluppo del primo NASASEM per la Regione Abruzzo e analisi avanzata dei dati mediante il modello RothC per la stima e il monitoraggio del carbonio organico nel suolo.

Collaboratrice di Ricerca *mag 24 - lug 24*

BF Educational | Jolanda di Savoia

Attività di collaborazione scientifica sull'analisi statistica del contenuto di carbonio organico del suolo e sulla sua rappresentazione grafica nei sistemi colturali annuali

Stagista *mar 22 - apr 24*

Università Cattolica del Sacro Cuore | Piacenza

Il Progetto BigVite: "Using Big Data and Machine Learning in the grape value chain" ha previsto:
· Sviluppo e implementazione di modelli di Machine Learning per la previsione dello stress idrico nel vigneto;
· Monitoraggio delle fasi fenologiche della vite nella provincia di Piacenza attraverso l'analisi di dati agro-ambientali;
· Progettazione e sviluppo di modelli previsionali delle fasi fenologiche della vite;
· Gestione e integrazione dei dati all'interno del database del progetto;
· Monitoraggio e gestione di 24 vigneti sperimentali;
· Analisi delle prestazioni dei modelli sviluppati e validazione dei risultati.

Aziende monitorate:

- Colli Romagnoli Società Cooperativa Agricola;
- Terre Cevico Società Cooperativa Agricola;
- Società Agricola Podere Pradarolo S.R.L.;
- Azienda Agricola Il Poggiarello S.S. Società Agricola;
- Irecoop Emilia-Romagna Società Cooperativa.

Analista dati *mag 23 - gen 24*

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-IBE) | Firenze

Utilizzo di MATLAB e software post-processing.
Monitoraggio dello stress idrico ed elaborazione di dati iperspettrali acquisiti in vigneto tramite UAV.

Borsista di Ricerca *mag 21 - set 21*

Università degli Studi di Teramo | Dipartimento di Bioscienze e tecnologie agro-alimentari ed ambientali, area di ricerca Agronomia e produzioni vegetali

Progetto "Identificazione degli indicatori di risultato per la programmazione della PAC post-2020, con riferimento alla misura agro-climatico-ambientale Agricoltura Conservativa, adattata al contesto agricolo della Regione Puglia e coerente con gli specifici obiettivi dell'Unione Europea di contribuire alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici".

Stagista *giu 20 - ott 20*

Università degli Studi di Teramo | Dipartimento di Bioscienze e tecnologie agro-alimentari ed ambientali, area di ricerca Agronomia e produzioni vegetali

Analisi multi-temporale di immagini satellitari nella Regione Abruzzo, nella Provincia di Teramo, un'area vitivinicola per la quale erano disponibili immagini satellitari con diverse risoluzioni spaziali e spettrali: Sentinel-2 e PRISMA.

Istruzione e formazione

Dottoranda di Ricerca in Crop Science *nov 25 - In corso*

Università degli Studi di Padova | Agripolis, Legnaro (PD)

PhD project: Data-driven irrigation in viticulture using AI and machine learning approaches.

2026 Advanced Microirrigation School for Crop Production *mar 26 - apr 26*

University of California , Davis - Agriculture and Natural Resources | Davis, California (USA)

V Corso di Metodologia Statistica per le Scienze Agrarie «Dario Sacco» *feb 25 - feb 25*

Università di Pisa - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali Aula Entomologia | Pisa

Corso di Statistica Avanzata con software geo-informatici e casi studi nelle scienze agronomiche.

Summer School in Digital water management for sustainable irrigation *set 24 - set 24*

BF Educational | Jolanda di Savoia,Cadriano e Budrio

Tecniche di monitoraggio avanzato per l'Irrigazione di Precisione: casi studio teorici e pratici.

Laurea Magistrale in Agricoltura Sostenibile e di Precisione *ott 21 - apr 24*

Università Cattolica del Sacro Cuore | Piacenza

Tesi di laurea in Applicazioni di Big Data in Viticoltura di Precisione: sviluppo di un modello predittivo per la valutazione dello stato idrico della vite, Supervisor Prof. Stefano Poni.

Corso VIVA: La sostenibilità nella vitivinicoltura in Italia *mar 26 - mar 26*

OpenTEA-Università Cattolica del Sacro Cuore | Piacenza/Milano

Indicatori VIVA: aria,acqua,vigneto e territorio.

Certificato di completamento del corso "Learning Python" *gen 23 - gen 23*

Corso di Linguaggio di Programmazione in Python (HTML, JSON e XML) , docente Joe Marini.

Laurea Triennale in Viticoltura ed Enologia *ott 18 - mar 21*

Università degli Studi di Teramo | Teramo

Tesi triennale in Viticoltura di Precisione: analisi di immagini satellitari multisorgente per l'indagine e la gestione in Viticoltura di Precisione, Supervisor: Prof. Michele Pisante.

Summer School PERONI *mar 19 - ago 19*

Peroni | Roma

Dal campo alla produzione del malto d'orzo: tecniche di precisione.

Lingue straniere

Inglese

Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	Scritto
B2	*B2*	*B2*	*B2*	*B2*

Competenze personali

Competenze comunicative

Le esperienze professionali hanno contribuito a sviluppare apprezzate capacità comunicative, essendo stata coinvolta in presentazioni e conferenze in vari contesti. La collaborazione, anche a livello internazionale, con team multidisciplinari, ha favorito scambi di idee e soluzioni innovative.

Competenze organizzative e gestionali

La gestione di progetti complessi mi ha insegnato a strutturare e pianificare le attività efficacemente. Ho implementato sistemi di monitoraggio per garantire il rispetto delle tempistiche e delle scadenze, migliorando così l'efficienza operativa.

Competenze professionali

La mia carriera si è concentrata su progetti di ricerca e innovazione, mediante tecnologie all'avanguardia e metodologie scientifiche. Ho conseguito risultati significativi nella pubblicazione di articoli e nello sviluppo di prototipi, attestando la mia esperienza nel settore.

Competenze digitali

Altamente competente nell'uso di strumenti analitici e software di gestione dei dati,come: QGis,Python,RStudio, MATLAB,SPSS,GroIMP,Google Earth Engine,Visual Studio,Timesat,DSSAT,Roth-c.

DOCUMENTAZIONE

CERTIFICAZIONI

Certificazione Pearson B2 - Centro Linguistico di Ateneo dell'Università di Teramo
English language proficiency equivalent to Level B2 of the Common European Framework of Reference for Languages - CEFR (anno di rilascio 2026)

PUBBLICAZIONI

DI SERIO, A., LORENZO, A., **ANTONUCCI, L.**, OCCHIPINTI, N., DE FALCO, E., RONGA, D., ... & PISANTE, M. (2026). Role of Biostimulants in Wheat: Nutritional Quality and Resistance to Abiotic Stresses, a Systematic Review. *Agronomy, 16*(15), 1477.

ANTONUCCI, L., PACE, L., ARRIZZA, L., PAGNANI, G., PISANTE, M. (2026). A Methodological Framework for UAV Multispectral Detection of Senecio inaequidens DC. with Preliminary Spectral Evidence. *Under review on Precision Agriculture.*

PAGNANI, G., **ANTONUCCI, L.**, PETITO, M., MESSORI, F., LORENZO, A., OCCHIPINTI, N., & PISANTE, M. (2025). *Mapping Soil Management Zones in Green Bean (Phaseolus vulgaris L.) Fields Based on Bare Soil Reflectance and Vegetation Indices.* Under review at *Field Crops Research*. Manuscript No. FIELD-D-25-03335.

PETITO, M., BARCA, E., PAGNANI, G., RANGHETTI, L., MESSORI, F., **ANTONUCCI, L.**, ... & PISANTE, M. (2025). A geospatial framework for soil characterization: Integrating multitemporal remote sensing with advanced statistical methods. Smart Agricultural Technology, Volume 12, 101488, https://doi.org/10.1016/j.atech.2025.101488

PAGNANI, G., CALZARANO, F., **ANTONUCCI, L.**, PETITO, M., DI MARCO, S., OSTI, F., ... & PISANTE, M. (2025). Mapping Yield and Fusarium Wilt on Green Bean Combining Vegetation Indices in Different Management Zones, Agronomy 2025, 15(12), 2848; https://doi.org/10.3390/agronomy15122848

PAGNANI, G., LORENZO, A., OCCHIPINTI, N., **ANTONUCCI, L.**, D'EGIDIO, S., STAGNARI, F., PISANTE, M. (2025). Effect of Flowering Shading on Grain Yield and Quality of Durum Wheat in a Mediterranean Environment. Plants, 14, 76; https://doi.org/10.3390/plants14010076

CAPITOLO IN LIBRO

ANTONUCCI, L., CASA, R., SCARASCIA MUGNOZZA, G., VIAGGI, D. (2025). Capitolo 5 – Ricerca e innovazione In: AA. VV. (2025) - LIBRO BIANCO Agricoltura di Precisione in Italia. Applicazione, Diffusione, Economia, Formazione, Ricerca e Tecnologie. Associazione Futuri Probabili, Roma; BF SpA, Jolanda di Savoia (FE); XXVI+294 pp.

ALTRE PUBBLICAZIONI

ANTONUCCI, L., ARRIZZA, L., TALUCCI, A., TALUCCI, R., PISANTE, M., PAGNANI, G., PACE, L. (2025). Tecniche innovative per il contenimento del Senecione sudafricano (*Senecio inaequidens* DC.). Terra e Vita n.12-25 pp.60

CONFERENZE E SEMINARI

17/04/2026 Fiera Agricola di Lanciano
La moderna Agricoltura tra innovazione e sfide climatiche: applicazioni di Remote Sensing in Viticoltura di Precisione.

16/01/2026 Teramo
Multi-Source Approach to Characterizing Productivity and Disease Risk in Green Bean Using SYSI
Contributo Poster In: UNITE's FINAL DISSEMINATION DAY - Vitality Project - ISBN 979-12-985836-0-3
Pagnani, G*., Stagnari, F., Calzarano, F., Antonucci, L., Lorenzo, A., Petito, M., Pisante, M.

17/09/2025 – 19/09/2025 Torino
Improving Green Bean Yield through Soil-Based mapping zoning
Contributo Poster In: 54° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA). Le strategie agronomiche in risposta alle trasformazioni dei sistemi agricoli e colturali.
Pagnani*, G., Petito, M., Antonucci, L., Lorenzo, A., Occhipinti, N., Pisante, M.

06/05/2025 Manfredonia
Agricoltura Conservativa e Rigenerativa: benefici ambientali, sociali ed economici derivanti dall'adozione del sistema. Implicazioni delle politiche europee

11/09/2024 – 13/09/2024 Matera
Seaweed extract biostimulant to improve growth and post-harvest quality of spinach
Contributo Poster In: 53° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA). La gestione delle risorse nell'innovazione delle filiere agro-alimentari.
Pagnani, G., Nematpour, A., Cantalamessa, S., Antonucci, L., Pisante, M.

PRESENTAZIONI ORALI

13/06/2024 A2A,Gissi
Il ruolo delle colture arboree nell'assorbimento della CO2: piattaforme digitali per misurare, comunicare e verificare la rimozione del carbonio

02/09/23 Gessopalena
Vini e Vitigni di Gessopalena: Viticoltura digitale, catena del vino e metaverso
Associazione: Le Donne del Vino

ASSOCIAZIONI

Membro della SIVE: Società Italiana di Viticoltura ed Enologia - Piacenza

Membro dell'associazione Donne della Vite - Pavia

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (GDPR) e della normativa nazionale vigente, per le finalità di ricerca e selezione del personale