



Andrea Pagliai

Data di nascita: [REDACTED] Nazionalità: [REDACTED] Sesso: [REDACTED]

Numero di telefono: [REDACTED] | Indirizzo e-mail:

[REDACTED] | LinkedIn:

Indirizzo: [REDACTED]

Indirizzo: [REDACTED]

● ESPERIENZA LAVORATIVA

01/02/2023 – ATTUALE Firenze, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FIRENZE

Assegnista di ricerca presso il dipartimento DAGRI dell'Università di Firenze sul progetto DRONE4AGRI. Il progetto prevede di studiare l'introduzione di droni innovativi per l'ottimizzazione della difesa fitosanitaria nelle aree di eccellenza agricola toscana al fine della riduzione degli impatti ambientali, della salvaguardia della salute di lavoratori, astanti e della competitività.

10/05/2021 – 04/03/2022 Pratovecchio Stia, Italia

DOCENTE IN CORSI PROFESSIONALI DI AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA DREAM FORMAZIONE E CONSULENZA SOC. COOP

Ho tenuto lezioni su due argomenti principali: informatica e nuove tecnologie; strumenti per sistemi territoriali. In queste lezioni, ho insegnato i fondamenti di statistica descrittiva con l'ausilio del software R, i fondamenti di rilevamento prossimale (aereo e terrestre) e distale (Sentinel 2) con l'ausilio del software QGIS e le applicazioni di sistemi GNSS con App da smartphone (QFIELD, GPS Waypoints).

Queste lezioni hanno fatto parte del corso IFTS TAMOSGA - "Tecnico delle attività di analisi e monitoraggio di sistemi di gestione ambientale e del territorio", finanziato dalla Regione Toscana attraverso POR FSE 2014-2020.

01/2021 – 12/2021 Firenze, Italia

TUTOR UNIVERSITARIO UNIVERSITÀ DI FIRENZE - DAGRI

Tutor in itinere a studenti della Laurea triennale in Scienze Agrarie della Scuola di Agraria dell'Università di Firenze. In particolare, l'attività di tutoraggio si è svolta per i test di ingresso della Scuola inerenti materie matematiche e per l'esame di Matematica del primo anno di corso.

26/10/2020 – 26/10/2020 Livorno, Italia

DOCENTE IN CORSI PROFESSIONALI DI AGRICOLTURA, SILVICOLTURA E PESCA SOCIETÀ PROVINCIA DI LIVORNO SVILUPPO SRL

Ho tenuto una lezione riguardante l'applicazione e la normativa per l'utilizzo di sistemi aerei e terrestri a pilotaggio remoto in agricoltura. Questa lezione faceva parte del corso "Training manageriale nel settore agroalimentare" - progetto OPERA, Finanziato dalla Regione Toscana.

01/07/2019 – 31/10/2019 Firenze, Italia

ASSEGNISTA DI RICERCA UNIVERSITÀ DI FIRENZE - DAGRI

Durante questo periodo ho lavorato sul progetto regionale PS GO KATTIVO. Questo progetto aveva lo scopo di sviluppare e diffondere un kit tecnologico che, applicato agli atomizzatori tradizionali, permette la distribuzione dell'agrofarmaco a dose variabile in funzione del volume della chioma da trattare, consentendo di ridurre gli sprechi idrici e l'uso dei fitofarmaci, in particolare per vigneti localizzati in zone collinari. In questo breve periodo, ho lavorato sulla ricostruzione digitale della chioma dei vigneti attraverso

l'utilizzo di un sensore LiDAR con lo scopo di misurare le caratteristiche della chioma come TRV, LWA, densità, spessore e altezza.

01/11/2018 – 21/12/2018 Montepulciano, Italia

OPERAIO DEL SETTORE VINOLO SOCIETÀ AGRICOLA SALCHETO SRL

- Operazioni di cantina (pulizia e rimessaggio macchinari usati in vendemmia, rimontaggi, svinature, filtraggi, travasi, imbottigliamento ed etichettamento);
- Operazioni di magazzino (spedizioni);

17/09/2018 – 31/10/2018 Montepulciano, Italia

OPERAIO DEL SETTORE VINOLO SOCIETÀ AGRICOLA SALCHETO SRL

- Operazioni di cantina (rimontaggi, svinature, filtraggi, travasi, imbottigliamento ed etichettamento);
- Operazioni di vendemmia (posizionamento linee di cernita; controllo qualitativo dell'uva);

11/09/2017 – 13/10/2017 Montepulciano, Italia

OPERAIO DEL SETTORE VINOLO SOCIETÀ AGRICOLA SALCHETO SRL

- Operazioni di cantina (rimontaggi, svinature, filtraggi, travasi, imbottigliamento ed etichettamento);
- Operazioni di vendemmia (posizionamento linee di cernita; controllo qualitativo dell'uva);

10/09/2013 – 10/10/2013 Montepulciano, Italia

ADDETTO ALLA RACCOLTA DELL'UVA SOCIETÀ AGRICOLA BINDELLA SRL

Operazioni di vendemmia;

30/08/2012 – 30/09/2012 Montepulciano, Italia

ADDETTO ALLA RACCOLTA DELL'UVA SOCIETÀ AGRICOLA BINDELLA SRL

Operazioni di vendemmia;

● **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

31/08/2022 – 23/12/2022 Siviglia, Spagna

PERIODO DI SOGGIORNO ALL'ESTERO (DOTTORATO) Università di Siviglia - Smart Biosystems Laboratory

Indirizzo Ctr. Utrera Km 1, 41013, Siviglia, Spagna |

Campo di studio Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria, Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni

09/2019 – 05/2023 Firenze, Italia

DOTTORANDO IN INGEGNERIA AGRO-FORESTALE Università di Firenze - DAGRI

Indirizzo Piazzale delle Cascine, 15, 50144, Firenze, Italia |

Campo di studio Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni | **Livello EQF** Livello 8 EQF |

Tesi Evaluation of proximal sensing techniques and testing of variable-rate kit for sprayers to improve environmental and economic sustainability of crop protection stages

18/11/2021 – 17/12/2021 Firenze, Italia

CONSULENTE DI PRODOTTI FITOSANITARI Studio AF Srl

05/02/2021 – 21/06/2021 Florence, Italia

ABILITAZIONE ALL'INSEGNAMENTO (24CFU) Università di Firenze

02/02/2021 – 11/02/2021 Florence, Italia

ESPERTO IN METODOLOGIA STATISTICA PER LE SCIENZE AGRARIE Società italiana di agronomia

Introduzione al corso, Cenni generali sull'utilizzo del software R, Cenni fondamentali sui modelli lineari e su come implementarli con R, Il modello lineare generalizzato, Analisi della varianza ad una o più vie, Analisi

della covarianza, Assunzioni e loro verifica per ANOVA e ANCOVA, Disegni sperimentali, Contrasti e confronti multipli, ANOVA e confronti multipli con R, Correlazione fra residui, Modelli misti, Fattori randomizzati, Misure ripetute, Correlazione temporale e spaziale, I modelli misti con R, Regressione lineare e non lineare, Modelli lineari generalizzati, GLM e GNLM con R, Casi studio con l'impiego di R.

Campo di studio Statistica

18/11/2020 – 20/11/2020 Venturina Terme, Italia

ESPERTO IN GEOSTATISTICA BASE CON R E QGIS TerreLogiche Srl

Introduzione alla geostatistica e Interpolatori deterministici: I principali interpolatori deterministici (IDW, spline, TIN) in ambiente QGIS, Produzione di cartografia tematica con interpolatori deterministici, R per l'analisi statistica e geostatistica;

Analisi esplorativa statistica e spaziale dei dati: Variabili e inferenza statistica, Distribuzione di frequenza, Statistica descrittiva, Rappresentazione grafica dei dati;

I principali tool geostatistici: Studio delle variabili regionalizzate; Nuvola Variografica; Variogramma sperimentale; Modellazione del variogramma, Cross validation;

Interpolazione geostatistica: Caratteristiche generali del kriging, Kriging ordinario, Interpolazione di una variabile spaziale, Le carte finali di predizione, Le carte di errore

QGIS per la gestione e la rappresentazione dei dati: Rappresentazione simbolica, analisi e interrogazione dei risultati geostatistici;

Campo di studio Statistica

10/2017 – 03/2019 Firenze, Italia

LAUREA MAGISTRALE IN SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE (LM-69) Università di Firenze - DAGRI

Indirizzo Piazzale delle Cascine, 15, 50144, Firenze, Italia |

Campo di studio Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria | **Voto finale** 110/110 con lode |

Livello EQF Livello 7 EQF |

Tesi Effetti del trattamento a base di spirulina (*A. platensis*) su viti di cv. Pinot Nero allevate in vaso con due differenti regimi idrici

09/2016 – 10/2016 Montepulciano, Italia

TIROCINIO PRE-LAUREA TRIENNALE Società agricola Salcheto Srl

- Posizionamento dissuasori acustici contro ungulati;

- Analisi tecnologiche;

- Monitoraggio sanitario dei vigneti;

- Operazioni di cantina (rimontaggi, svinature, filtraggi, travasi, imbottigliamento ed etichettamento);

- Operazioni di vendemmia (raccolta uva, posizionamento linee di cernita; controllo qualitativo dell'uva);

Indirizzo Via di Villa Bianca, 15, 53045, Montepulciano, Italia |

Campo di studio Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria

10/2013 – 04/2017 Florence, Italia

LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE AGRARIE (L-25) Università di Firenze - DAGRI

Indirizzo Piazzale delle Cascine, 15, 50144, Florence, Italia |

Campo di studio Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria | **Voto finale** 110/110 con lode |

Livello EQF Livello 6 EQF | **Tesi** Gestione agronomica del vigneto biologico per la produzione di qualità

09/2006 – 06/2011 Montepulciano, Italia

DIPLOMA DI SCUOLA SECONDARIA DI II GRADO Liceo scientifico "A. da Sangallo"

Indirizzo Via San Martino, 14b, 53045, Montepulciano, Italia |

Campo di studio Programmi e qualifiche interdisciplinari inerenti alle scienze naturali, matematiche e statistiche |

Voto finale 80/100 | **Livello EQF** Livello 4 EQF

● **COMPETENZE LINGUISTICHE**

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B1	B2	B2	B1	B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

● **COMPETENZE DIGITALI**

R software | Suite Office365 | Suite Google | QGis Software | AutoCad Software | Disegno tecnico con Autodesk Inventor/Fusion 360

● **ULTERIORI INFORMAZIONI**

CONFERENZE E SEMINARI

02/07/2023 – 06/07/2023 – Bologna

14th European Conference on Precision Agriculture Titolo della presentazione orale: "Second-generation ultrasonic sensor in precision spraying: testing and actuation range refinement"

18/05/2023 – 18/05/2023 – Firenze

Seminario Agricoltura di Precisione Seminario di due ore sull'Agricoltura di Precisione tenuto agli studenti della Laurea Triennale di Scienze e Tecnologie per la Gestione degli Spazi Verdi e del Paesaggio all'interno del corso di Meccanica Agrarie e Gestione degli Spazi Verdi.

19/09/2022 – 22/09/2022 – Palermo, Italia

12th International AIIA Conference, " Biosystems Engineering towards the Green Deal", Improving the resilience of agriculture, forestry and food systems in the post Covid era Titolo della presentazione orale "Can a variable rate sprayer be efficient and economic? Testing and economic analysis in viticulture"

14/04/2022 – Grosseto, Italia

Situazione dell'innovazione nella filiera cerealicola - Presentazione risultati del progetto INTRACERT Titolo della presentazione orale "Innovazioni e riorganizzazione della gestione operativa nell'era 4.0: servizi e tecniche disponibili"

05/05/2021 – 07/05/2021 – Tartu, Estonia

12th International Conference Biosystems Engineering Titolo della presentazione orale "Development of an algorithm for canopy measurements with terrestrial LiDAR to implement precision spraying in vineyards"

PUBBLICAZIONI

[**Second-generation ultrasonic sensor in precision spraying: testing and actuation range refinement**](#) – 2023

The reduction of pesticide use in agriculture is one of the main goals of the European Union and it can be achieved with new technologies. This work aimed to test in the field a 2nd generation ultrasonic sensor (US), able to directly distinguish foliar layers and density, and to verify its working performance. Field trials were carried out in a vineyard and in different phenological phases. The best correlations were found between the canopy volume and the US Envelope parameter, and between the canopy height and the US Density parameter, R^2 of 0.67 and 0.73 respectively. Therefore, US parameters can estimate canopy characteristics with good reliability and thanks to the actuation-range refinement, this system can be implemented in conventional sprayers, improving their environmental sustainability.

A. Pagliai, D. Sarri, C. Perna and M. Vieri

Can a Variable-Rate Sprayer Be Efficient and Economic? Testing and Economic Analysis in Viticulture – 2022

The European Union has set ambitious goals in terms of reducing pesticides in agriculture. These goals could be achieved in different ways e.g. by Variable-Rate Application (VRA) technologies. This work aims to

assess the spraying performance of a VRA sprayer and its economic sustainability. To evaluate operational performance, three trials (BBCH 65, BBCH 73, BBCH 83) were performed in a vineyard following a profile sampling strategy (BS ISO 22522:2007). A randomized complete block design was performed with three replications for each application mode (Uniform and Variable - UA and VRA). Variables (normalized deposition and spray coverage) were extracted from artificial targets using spectrophotometry and image analysis techniques, respectively. Moreover, the economic performance of the VRA sprayer compared to the UA sprayer was performed for an entire vegetative season in two plots. Normalized deposit results showed differences between detection heights (H1, H2, H3, H4) rather than between modes (VRA vs UA). Therefore, VRA and UA efficacy was confirmed, given the similar values of deposit. The same trend was evident in the spray coverage results, even though the UA spray coverages were higher than VRA, usually exceeding the overspray threshold. The economic performance highlighted an average volume saving of 35% for VRA, ranging from 76% in the first session to 10% in the last. The resulting economic saving was €2,599.50, consisting of: €2,502.5 in pesticides, €52.14 in water and €44.86 in fuel. Overall, the VRA system showed good spray performances reducing the spray volume significantly and enhancing economic sustainability.

A. Pagliai, D. Sarri, C. Perna and M. Vieri

Comparison of Aerial and Ground 3D Point Clouds for Canopy Size Assessment in Precision Viticulture

– 2022

In precision viticulture, the intra-field spatial variability characterization is a crucial step to efficiently use natural resources by lowering the environmental impact. In recent years, technologies such as Unmanned Aerial Vehicles (UAVs), Mobile Laser Scanners (MLS), multispectral sensors, Mobile Apps (MA) and Structure from Motion (SfM) techniques enabled the possibility to characterize this variability with low efforts. The study aims to evaluate, compare and cross-validate the potentiality and the limits of several tools (UAV, MA, MLS) to assess the vine canopy size parameters (thickness, height, volume) by processing 3D point clouds. Three trials were carried out to test the different tools in a vineyard located in the Chianti Classico area (Tuscany, Italy). Each test was made of a UAV flight, an MLS scanning over the vineyard and a MA acquisition over 48 geo-referenced vines. The Leaf Area Index (LAI) were also assessed and taken as reference value. The results showed that the analyzed tools were able to correctly discriminate between zones with different canopy size characteristics. In particular, the R^2 between the canopy volumes acquired with the different tools was higher than 0.7, being the highest value of $R^2 = 0.78$ with a RMSE = 0.057 m³ for the UAV vs. MLS comparison. The highest correlations were found between the height data, being the highest value of $R^2 = 0.86$ with a RMSE = 0.105 m for the MA vs. MLS comparison. For the thickness data, the correlations were weaker, being the lowest value of $R^2 = 0.48$ with a RMSE = 0.052 m for the UAV vs. MLS comparison. The correlation between the LAI and the canopy volumes was moderately strong for all the tools with the highest value of $R^2 = 0.74$ for the LAI vs. V_MLS data and the lowest value of $R^2 = 0.69$ for the LAI vs. V_UAV data.

Pagliai, A.; Ammoniaci, M.; Sarri, D.; Lisci, R.; Perria, R.; Vieri, M.; et al.

Link <https://www.mdpi.com/2072-4292/14/5/1145>

Development of an algorithm for assessing canopy volumes with terrestrial LiDAR to implement precision spraying in vineyards

– 2022

Precision spraying is one of the techniques for the reduction of pesticides use and it can help achieve the new European Green Deal standards. The aim of such technique is to apply the right amount of pesticides according to the target characteristics. The precision spraying implementation requires target volume assessment, which can be carried out by LiDAR sensors. Such technique requires complex and time-consuming procedures of canopy characteristics computing through post-processing points cloud reconstruction. The present work aimed to develop and test an algorithm through the use of a tractor-coupled with terrestrial LiDAR and GNSS technology in order to simplify the process. With the aim to evaluate the algorithm the LiDAR-based volume was correlated with two manual measurements of canopy volume (Tree Row Volume and Point Net Cloud). The results showed good correlations between manual and LiDAR measures both for total canopy volumes ($R^2 = 0.67$ and 0.56) and for partial canopy volume ($R^2 = 0.74$). In conclusion, although the LiDAR-based algorithm works in automatic mode, the canopy volumes approximation seems acceptable to estimate the canopy volumes, with the advantages of a swifter procedure and less laborious post-processing computations.

A Pagliai, D Sarri, R Lisci, S Lombardo, M Vieri, C Perna, G Cencini, V De Pascale, et al.

Link <https://dspace.emu.ee/handle/10492/7122>

RoboSpray SMASH: proof of concept modular robot platform for crop protection in viticulture – 2021

The need for sustainable production processes is leading to the quick spread of robotic solutions. The smart machine for agricultural solutions high-tech (SMASH) project focuses on developing a robotic collaborative ecosystem made up of a ground vehicle, a soil monitoring unit, an aerial unit and a mobile service unit. In this study, the functionality test results of the elements that make up the RoboSpray unit for crop protection in the vineyard were reported. Tests conducted on artificial targets have shown a good response to the detection system and the elements developed for performing spot spraying.

D Sarri, G Cencini, R Lisci, A Pagliai, C Perna, S Lombardo, M Vieri, M Pencelli, et al.

Link <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-916-9>

Reliability of new technologies: local ecosystem readiness level, a composite index – 2021

The study defines an index to assess the effectiveness and consistency of the farming systems' actors. The local ecosystem readiness level (LERL) index was developed to evaluate the presence and solidity of networks between the agricultural system entities locally. The local precision agriculture technology (PAT) ecosystem efficiency is determined by the skill growth and key actor's competence level. Nine indicators structured the LERL index, measured on a normalised scale from -20 (low) to +100 (high). The LERL measures and analyses the consistency of the PAT adoption proposed and provides a comprehensive analysis of how PAT adoption occurs locally.

S Lombardo, D Sarri, C Perna, A Pagliai, V De Pascale, G Cencini, R Lisci, M Rimediotti, M Vieri

Link <https://doi.org/10.3920/978-90-8686-916-9>

Smart farming introduction in wine farms: A systematic review and a new proposal – 2020

This study shows a new methodological proposal for wine farm management, as a result of the progressive development of the technological innovations and their adoption. The study was carried out in Italy involving farmers, workers, or owners of wine farms who are progressively introducing or using precision agriculture technologies on their farm. The methodology proposed was divided in four stages (1. understanding the changes in action; 2. identifying the added value of Smart Farming processes; 3. verifying the reliability of new technologies; 4. adjusting production processes) that can be applied at different levels in vine farms to make the adoption of precision agriculture techniques and technologies harmonious and profitable. Data collection was carried out using a participant-observer method in brainstorming sessions, where the authors reflected on the significance of technology adoption means and how to put them in practice, and interviews, questionnaire surveys, diaries, and observations. Moreover, project activities and reports provided auxiliary data. The findings highlighted the issues of a sector which, although with broad investment and finance options, lacks a structure of human, territorial, and organizational resources for the successful adoption of technological innovations. The work represents a basis for the future development of models for strategic scenario planning and risk assessments for farmers, policymakers, and scientists.

Sarri, D.; Lombardo, S.; Pagliai, A.; Perna, C.; Lisci, R.; De Pascale, V.; Rimediotti, M.; et al.

Link <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/17/7191>

A technical-economic analysis of telemetry as a monitoring tool for crop protection in viticulture –

2020

Based on the European Community framework directive 2009/128/EC that is devoted to the sustainable use of pesticides, farmers' sensitivity and their administrative fulfillments are growing in recent years. Great attention is directed towards remote data acquisition by smartphone, satellites, drones. An available technological tool to accomplish this in the scenario of precision viticulture technologies is telemetry. This study aimed to evaluate the usefulness of the data acquired with a telemetry system used when applying crop protection products in a winemaking farm for management optimization. Results showed an incorrect operative operation rate for 9.53% of the total kilometers worked during the spraying phase with a variable cost for fuel and pesticides ranging between 0.01 € m⁻¹ and 0.03 € m⁻¹.

Sarri, D., Lombardo, S., Pagliai, A., Zammarchi, L., Lisci, R. and Vieri, M.

Link <https://agroengineering.org/index.php/jae/article/view/1029>

PROGETTI

ERASMUS-LS 101139985 - VTskills VTskills è un progetto incentrato sulla viticoltura nella regione del Mediterraneo. Comprende quattro università, tre istituti di formazione professionale e sette attori del mercato del lavoro. L'obiettivo del consorzio è promuovere l'adozione di pratiche responsabili dal punto di

vista ambientale, sociale ed economico nel settore della viticoltura. Gli obiettivi del progetto sono in linea con quelli delle strategie Green Deal, PAC, Farm to Fork e Biodiversità. La Viteicoltura di Precisione Sostenibile (SPV) combina l'Agricoltura di Precisione e l'agricoltura biologica, consentendo un uso efficiente della tecnologia e mantenendo un ambiente agricolo sano. Il progetto creerà un nuovo curriculum transnazionale di studi sulla viticoltura che offra competenze digitali, ecologiche e di resilienza per formare studenti HEI, discenti VET, consulenti, manager, tecnici e agricoltori sulla SPV. Le attività principali del progetto inizieranno con l'identificazione delle principali competenze digitali, verdi e di resilienza/imprenditorialità che mancano nel settore della viticoltura. La ricerca utilizzerà tecniche di PNL e di data-mining e sarà convalidata attraverso un'ampia indagine con gli agricoltori. I partner progetteranno quindi un nuovo curriculum per SPV, adattato alle esigenze degli IIS e degli IFP. I corsi di formazione utilizzeranno un approccio basato su micro-credenziali, saranno testati nelle organizzazioni partner e coinvolgeranno studenti di IIS (EQF-6), studenti di IFP (EQF-5), agricoltori/lavoratori e consulenti. Infine, nel WP5, i partner progetteranno e testeranno la VTskills e-demofarm, un nuovo modello di demofarm caratterizzato da tre componenti primarie: formativa (che offre esperienze educative di apprendimento basate su sfide), informativa (che fa riferimento a eventi e opportunità di finanziamento dell'UE che potrebbero essere utili agli agricoltori) e dimostrativa (che virtualizza le buone pratiche già realizzate dagli agricoltori).

07/2023 – ATTUALE

PRIN - WineryFarming4.0 - Bando 2022 Il progetto WineryFarming4.0 mira a migliorare l'adozione delle tecnologie dell'Agricoltura 4.0 nelle aziende vinicole. A tal fine, i 5 Work Packages comprendono le seguenti attività: i) l'analisi dello stato dell'arte della digitalizzazione e dell'adozione delle tecnologie dell'Agricoltura 4.0 in cantine di diverse dimensioni in varie aree vinicole italiane, ii) l'identificazione dei principali aspetti delle pratiche colturali che possono essere efficacemente supportate dalle tecnologie dell'Agricoltura 4.0 e l'identificazione delle soluzioni più promettenti da testare, iii) lo sviluppo di un sistema di preparazione per le aziende agricole. 0 e l'identificazione delle soluzioni più promettenti da testare, iii) lo sviluppo di uno strumento di preparazione in grado di identificare se un'azienda vinicola è in grado di adottare in modo proficuo specifiche tecnologie di agricoltura 4.0 e di uno strumento per valutare le prestazioni dell'azienda in termini di efficienza, sostenibilità economica, ambientale e sociale, iv) la validazione degli strumenti sviluppati attraverso prove aziendali comparative e la stesura di un manuale di facile utilizzo in grado di migliorare la diffusione dello strumento tra le aziende agricole. In questo contesto, il principale risultato del progetto sarà lo sviluppo di strumenti mirati a migliorare l'adozione effettiva della tecnologia Agricoltura 4.0 con l'obiettivo di ottenere una proposta di valore nell'ottimizzazione delle migliori pratiche per l'acqua, il suolo, l'aria, la sicurezza umana, la riduzione degli input e la protezione dell'ambiente.

10/2022 – ATTUALE

Sottomisura 16.2- DRONE4AGRI - PSR Regione Toscana 2014-2022 Il progetto DRONE4AGRI di durata biennale vede coinvolte 4 realtà produttive agricole toscane (risicoltura, cerealicoltura, viticoltura e olivicoltura) che presentano problemi di natura tecnica e orografica nella distribuzione dei prodotti fitosanitari (PF) e fertilizzanti. Il progetto nasce proprio dalle esigenze delle aziende nel superare queste problematiche ed efficientare queste attività. Infatti, le due aziende del senese (SI) vocate per la produzione di cereali, in particolare riso, hanno manifestato un forte interesse nell'applicazione dei PF e dei fertilizzanti mediante droni a causa di problematiche tecniche nell'effettuazione di tali pratiche (difficoltà di transito, compattamento del suolo, riduzione del raccolto). Le altre due aziende, situate nella regione del Candia (MS), presentano delle problematiche di natura orografica. Infatti, in tale areale si pratica la cosiddetta "agricoltura eroica" per via delle notevoli difficoltà nel coltivare questi territori. In questo contesto, l'applicazione dei PF e dei fertilizzanti mediante droni porterebbe importanti benefici in termini di riduzione della gravosità del lavoro da parte degli operatori e dell'efficienza produttiva dell'operazione visto che tali operazioni vengono ancora eseguite a mano. Date tali esigenze, il progetto DRONE4AGRI ha l'obiettivo principale di trasferire questa tecnica innovativa alle aziende agricole del progetto e fornire delle prove scientifiche sul funzionamento di tali tecniche in termini di qualità e quantità di distribuzione dei PF e della deriva generata durante la distribuzione.

12/2019 – 03/2023

PS GO CAMPI CONNESSI - PSR 2014-2020 L'obbiettivo del progetto CAMPI CONNESSI è quello di trovare soluzioni di compatibilità nel trasferire ed impiegare i dati nei sistemi di agricoltura di precisione. Pertanto, saranno sviluppate applicazioni per favorire il trasferimento delle informazioni digitali acquisite tramite sensori anche alle macchine operatrici in campo o coinvolte nei processi di coltivazione. Il progetto ha una durata di 32 mesi + 4 mesi (Dicembre 2019 –) ed è finanziato dal Bando "Sostegno per l'attuazione dei Piani Strategici (PS) e la costituzione e gestione dei Gruppi Operativi (GO) del Partenariato Europeo per l'Innovazione in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura" Annualità 2017 – PSR Toscana 2014/2020 (fondi FEASR).

Link <https://campiconnessi.ciatoscana.eu/>

09/2019 – 04/2022

PIF ORGANIC WINE - PSR 2014-2020 Il progetto ORGANIC WINE, in particolare la sottomisura 16.2 SUSTAIN-BIO, avevo lo scopo di migliorare le pratiche di coltivazione attraverso l'implementazione di soluzioni tecnologiche secondo i criteri dell'agricoltura di precisione. In questo modo, è stato possibile efficientare l'uso degli input produttivi e ridurre le dispersioni ambientali.

Il progetto aveva una durata di 24 + 6 mesi (Settembre 2019 – Aprile 2022) ed è stato finanziato dal Bando "Piano di sviluppo rurale 2017, sottomisura 16.2" – Supporto per progetti innovativi e di cooperazione – Toscana fondi 2014/2020 (fondi FEASR).

03/2019 – 04/2022

PIF INTRACERT - PSR 2014-2020 Il progetto INTRACERT aveva lo scopo di trasferire e testare moderne tecniche di agricoltura di precisione per la coltivazione dei cereali frumento duro e tenero di varietà moderne ed antiche, attraverso protocolli innovativi di gestione agronomica. Inoltre si è preveduto al riutilizzo dei sottoprodotti quali le paglie per la produzione di packaging sostenibile. Altro aspetto fondamentale è stato quello di legare la valorizzazione della riduzione degli impatti ambientali al prodotto. Pertanto, è stato fatto il calcolo e la valutazione dell'impronta ambientale di prodotto (PEF) secondo quanto previsto dalla Raccomandazione 2013/179/UE.

Il progetto aveva una durata di 24 + 12 mesi (Marzo 2019 – Aprile 2022) ed è stato finanziato dal Bando "Piano di sviluppo rurale 2017, sottomisura 16.2" – Supporto per progetti innovativi e di cooperazione – Toscana fondi 2014/2020 (fondi FEASR).

02/2019 – 04/2022

PS GO KATTIVO - PSR 2014-2020 Il progetto KATTIVO prevede lo sviluppo di un kit tecnologico che, applicato agli atomizzatori tradizionalmente usati in viticoltura, permetta di eseguire i trattamenti fitosanitari in maniera "variabile" in funzione del volume della chioma da trattare, riducendo così il rilascio di sostanze inquinanti nell'ambiente e sprechi di risorse (es. acqua, carburante).

Il progetto ha una durata di 32 mesi + 6 mesi (febbraio 2019 – aprile 2022) ed è finanziato dal Bando "Sostegno per l'attuazione dei Piani Strategici (PS) e la costituzione e gestione dei Gruppi Operativi (GO) del Partenariato Europeo per l'Innovazione in materia di produttività e sostenibilità dell'agricoltura" Annualità 2017 – PSR Toscana 2014/2020 (fondi FEASR).

Link <https://www.kattivo.it/en/>

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: AM

Patente di guida: B

VOLONTARIATO

2011 – ATTUALE Montepulciano, Italia

Consigliere dell'associazione "Contrada Le Coste"

2013 – 2015 Montepulciano, Italia

Consigliere dell'associazione "Gruppo sbandieratori e tamburi di Montepulciano"

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Competenze relazionali e comunicative Buone capacità relazionali e comunicative, con un'ottima capacità di adattamento a diversi ambiti lavorativi e di lavoro in team.

CERTIFICATI

18/01/2022 – 18/01/2027

Abilitazione all'uso dei prodotti fitosanitari

06/04/2021 – 06/04/2026

Abilitazione all'uso di trattori agricoli e forestali

08/03/2023 – 08/03/2028

Certificato di pilota SAPR - OPEN CATEGORY (A1-A3)

07/2019 – ATTUALE

Abilitazione alla libera professione di Dottore Agronomo e Forestale (Sezione A)

Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Firenze

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".