

**Università degli Studi di Palermo**  
**Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF)**

*Curriculum Attività Scientifica e Didattica*

*Prof. Santo Orlando*

**GRUPPO SCIENTIFICO DISCIPLINARE 07/AGRI-04**  
***INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E DEI BIOSISTEMI***

*18 Giugno 2025*

## **CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM** **di Santo Orlando**

---

### **POSIZIONE ATTUALE:**

Dal 16/06/2022 Professore associato a tempo indeterminato, G.S.D. 07/AGRI-04 - Ingegneria Agraria, Forestale e dei Biosistemi - S.S.D. AGRI-04/B Meccanica agraria (ex AGR/09 Meccanica Agraria) presso il Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari e Forestali (SAAF) dell'Università degli Studi di Palermo.

<b>PROFILI IDENTIFICATIVI DEL RICERCATORE</b>	
<b>BANCA DATI</b>	<b>IDENTIFICATIVO</b>
Web of Science	S-1028-2017
ORCID	0000-0001-9403-4735
Scopus	56497622000

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1992 **Laurea** in Scienze e Tecnologie Agrarie indirizzo Tecnico-economico presso l'Università degli Studi di Palermo.
- 1992 **Abilitazione** all'esercizio della professione di Dottore Agronomo e Forestale.
- 1995-1996 **Borsa di studio** CNR-RAISA, nell'ambito del Sottoprogetto 1, Area del problema 1.3 – “Impatto delle agrotecnologie sui sistemi agricoli e sull'ambiente”, fruita presso il Dipartimento EITA dell'Università di Palermo, dal 01-06-1995 al 31-05-1996
- 2000 **Dottore di Ricerca** in ‘Meccanica e Meccanizzazione Agricola’, - XII Ciclo (sede amministrativa Università degli Studi di Catania), con Tesi intitolata "Sicurezza ed ergonomia nelle industrie agroalimentari siciliane".

## QUALIFICAZIONI

- 2018 **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)** per le funzioni di professore universitario di seconda fascia nel macrosettore concorsuale **07/C1 Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi**, conseguita il **03/04/2018** - ASN 2016/2018 IV quadrimestre.
- 2023 **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN)** per le funzioni di professore universitario di prima fascia nel macrosettore concorsuale **07/C1 Ingegneria agraria, forestale e dei biosistemi**, conseguita il **23/10/2023** - ASN 2021/2023 VI quadrimestre

## ATTIVITÀ DIDATTICA

### a) Insegnamenti e moduli di cui si è assunta la responsabilità presso l'Università degli Studi di Palermo

Dall'anno accademico 2001-2002 presso l'Università di Palermo ha tenuto diversi insegnamenti curriculari nell'ambito dei diversi corsi di laurea erogati dalle varie strutture didattiche che nel tempo si sono succedute: Facoltà di Agraria, Scuola di Scienze di Base e Applicate, Scuola Politecnica e Dipartimento SAAF.

Gli insegnamenti impartiti sono stati:

1. Dal 2001 al 2003 Elementi di fotointerpretazione, modulo di 25 ore dell'insegnamento Topografia e cartografia del territorio agricolo, nel CdL Scienze e Tecnologie Agrarie (quinquennale)
2. Dal 2002 al 2005 Tecniche di fotointerpretazione, modulo di 50 ore dell'insegnamento di Rappresentazione del territorio forestale, nel CdL Scienze Forestali ed Ambientali (quinquennale)
3. Dal 2003 al 2012 Meccanizzazione forestale, modulo di 30 ore (3 CFU) dell'insegnamento Meccanizzazione forestale, sicurezza del lavoro ed utilizzazioni forestali, nel CdL Scienze Forestali ed Ambientali
4. Dal 2009 al 2010 Laboratorio di introduzione al CAD, corso di 30 ore (3 CFU), nel CdL Magistrali in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie
5. Dal 2009 al 2010 Laboratorio di introduzione al CAD, modulo di 30 ore (3 CFU) dell'insegnamento Sistemi informativi territoriali e disegno assistito, nel CdL Magistrale in Agroingegneria

6. Dal 2012 al 2014 Laboratorio di introduzione al CAD, corso di 30 ore (3 CFU), nel CdL Magistrali in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Progettazione e gestione di parchi e giardini)
7. Dal 2012 al 2016 Disegno assistito, modulo di 30 ore (3 CFU) dell'insegnamento Sistemi informativi territoriali e disegno assistito (CAD), nel CdL Magistrale in Agroingegneria
8. Dal 2014 al 2016 Laboratorio di introduzione al CAD, corso di 30 ore (3 CFU), nel CdL Magistrali in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Produzioni vegetali)
9. Dal 2014 al 2016 Laboratorio di introduzione al CAD, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Progettazione e gestione di parchi e giardini)
10. Dal 2014 al 2016 Macchine e impianti per l'agricoltura, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Produzioni vegetali)
11. Dal 2016 al 2018 Meccanica e meccanizzazione, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Agroingegneria
12. Dal 2016 al 2020 Applicazioni di CAD per la progettazione in agricoltura, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Progettazione e gestione di parchi e giardini)
13. Dal 2017 al 2021 Macchine per l'industria agroalimentare, modulo di 30 ore (3 CFU) dell'insegnamento Elementi di ingegneria dell'industria agroalimentare, nel CdL Scienze e Tecnologie Agroalimentari
14. Dal 2018 ad oggi, Meccanica agraria, corso di 68 ore (8 CFU), nel CdL Agroingegneria
15. Dal 2018 al 2021 Applicazioni di CAD per la progettazione in agricoltura, corso di 30 ore (3 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Produzioni vegetali)
16. Dal 2020 al 2021 Applicazioni di CAD per la progettazione in agricoltura, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Gestione del verde tecnico e ornamentale)
17. Dal 2018 al 2021 Applicazioni di CAD per la progettazione in agricoltura, corso di 30 ore (3 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Produzioni vegetali)
18. Dal 2021 al 2022, Laboratorio di CAD, GIS e telerilevamento, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Produzioni vegetali e Curr. Agroecologia e gestione del verde multifunzionale)
19. Dal 2022 ad oggi Meccanizzazione forestale, modulo di 68 ore (8 CFU), nel CdL Scienze Forestali ed Ambientali
20. Dal 2022 ad oggi, Tecnologie CAD e GIS per la gestione dei processi in agricoltura, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (Curr. Produzioni vegetali e Curr. Agroecologia e gestione del verde multifunzionale)
21. Dal 2023 ad oggi, Fondamenti di agricoltura di precisione, corso di 60 ore (6 CFU), nel CdL Magistrale in Agricoltura di precisione

## **b) Insegnamenti e corsi di cui si è assunta la responsabilità presso Istituzioni pubbliche ed enti**

Presso vari enti, istituzioni e organizzazioni professionali ha tenuto corsi su tematiche relative alla sicurezza, alla meccanizzazione agricola, alla cartografia e all'impiego di sistemi GIS. Tra questi in particolare:

1. Marzo 2004 “Tecniche di mappatura attraverso l'utilizzo di sistemi GNSS” (20 ore) corso di formazione per il personale dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Agrigento, ai fini della costituzione del “Catasto dei soprassuoli percorsi da fuoco”, ai sensi della “Legge-quadro in materia di incendi boschivi” (L.R. 353/2000)
2. Aprile – maggio 2007 “Sicurezza e prevenzione nell'ambiente di lavoro” (20 ore) nel corso di formazione professionale per “Tecnico Superiore per le Produzioni Vegetali” presso l'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore “Don Calogero Di Vincenti” di Bisacchino (PA)
3. Maggio-giugno 2013 “Cartografia e sistemi informativi territoriali” (20 ore) in un corso organizzato dall'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Trapani
4. Aprile 2014 “Cartografia e sistemi informativi territoriali” (20 ore) organizzato dall'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Palermo.
5. Nel 2015 “Sicurezza in agricoltura” (8 ore) nell'ambito dei corsi di formazione "Prevenzione e Sicurezza specialistica Sicilia e Calabria" organizzato da Agrilavoro Edizioni srl di Roma.
6. Negli anni 2015, 2016 e 2017 il modulo “Macchine per la distribuzione dei prodotti fitosanitari” (6 ore) nei corsi di formazione per Consulente Fitosanitario organizzati dall'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Palermo.
7. Aprile 2019 “Cartografia, CAD, GIS e sistema GPS” (40 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni delle classi IV dell'Istituto Superiore Statale “Mario Rutelli”, nell'ambito della convenzione ISS Rutelli-Università di Palermo;
8. Aprile 2024 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni del Liceo Scientifico "Ernesto Basile" di Palermo;
9. Aprile 2024 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell'Istituto Superiore Statale “Mario Rutelli”;
10. Aprile 2024 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell'Istituto Superiore Statale IPSCEOA - "Gallo" sede di Agrigento;
11. Aprile 2024 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell'Istituto Superiore Statale IPSCEOA - "Gallo" sede di Porto Empedocle (AG);
12. Aprile 2024 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell'Istituto d'Istruzione Superiore I.I.S. "Sen. A. Di Rocco" di Caltanissetta;
13. Aprile 2024 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell'Istituto d'Istruzione Superiore I.I.S. “V. Ragusa, E O. Kiyohara, F. Parlatore” di Palermo;

14. Aprile 2025 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell’Istituto di Istruzione Superiore “Einaudi - Pareto” – Palermo;
15. Aprile 2025 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni della classe IV E dell’Istituto di Istruzione Superiore “Ettore Majorana” – Palermo;
16. Aprile 2025 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni della classe IV P dell’Istituto di Istruzione Superiore “Ettore Majorana” – Palermo;
17. Aprile 2025 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni della classe V E dell’Istituto di Istruzione Superiore “Ettore Majorana” – Palermo;
18. Aprile 2025 “Applicazione dei droni nell'era digitale a servizio dell'agricoltura 4.0” (16 ore) nei “Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento” per alunni dell’Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "Lercara Friddi" di Lercara Friddi (PA);

Ha prestato servizio come docente nella Scuola Secondaria di secondo grado:

1. Anno scolastico 1998/1999 docente di Scienze e Meccanica Agraria e Tecniche di Gestione Aziendale, Fitopatologia, Entomologia, con contratto a tempo determinato, presso Istituto Professionale di Stato per l’Agricoltura e l’Ambiente “A. Tedaldi” di Castelbuono (PA)
2. Dal 20/09/1999 al 31/03/2000 docente di Scienze e Meccanica Agraria e Tecniche di Gestione Aziendale, Fitopatologia, Entomologia, con contratto a tempo determinato, presso Istituto Professionale di Stato per l’Agricoltura e l’Ambiente “G. P. Ballatore” di Bisacchino (PA)

**c) Presidente o componente delle commissioni degli esami di profitto di insegnamenti universitari**

Dal 2002 ha fatto parte di diverse commissioni di esami di profitto nell’ambito degli insegnamenti e/o attività curriculari nei diversi Corsi di Laurea, in particolare:

1. Applicazioni di CAD per la progettazione in agricoltura 3.0 cfu (cod. 18643), CdL scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (2059), Curr. Produzioni vegetali.
2. Applicazioni di CAD per la progettazione in agricoltura 6.0 cfu (cod. 18643), CdL Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (2059), Curr. Progettazione e gestione di parchi e giardini e Curr. Gestione del verde tecnico e ornamentale.
3. Cantieri forestali e sicurezza del lavoro 6.0 cfu (cod. 15424), CdL Scienze forestali ed ambientali (2066)
4. Costruzioni rurali e territorio agro-forestale 9.0 cfu (cod. 02248), CdL Agro-ingegneria (220)
5. Disegno assistito 3.0 cfu (cod. 15368), CdL Agro-ingegneria (2002).
6. Elementi di ingegneria dell'industria agroalimentare 9.0 cfu (cod. 18511), CdL Scienze e tecnologie agroalimentari (2147)
7. Fisica 3.0 cfu (cod. 03245), CdL Scienze agrarie (quinquennale) (205)
8. Impianti agro-alimentari e sicurezza del lavoro 6.0 cfu (cod. 03847), CdL Agro-ingegneria (220)

9. Impianto e manutenzione del verde 6.0 cfu (cod. 16810), CdL Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (2059)
10. Informatica 3.0 cfu (cod. 03927), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125), CdL Agroingegneria (2073), CdL Scienze e tecnologie agrarie (2122) e CdL Agricoltura biologica (213)
11. Laboratorio di CAD 2.0 cfu (cod. 04160), CdL Scienze e tecnologie agrarie (2122) e CdL Scienze forestali ed ambientali (2125).
12. Laboratorio di introduzione al CAD 6.0 cfu (cod. 12576), CdL Magistrale Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (2059).
13. Laboratorio di introduzione al CAD per i sistemi agricoli e forestali 3.0 cfu (cod. 18705), CdL Scienze e tecnologie agrarie (2148).
14. Laboratorio di meccanizzazione forestale 3.0 cfu (cod. 18496), CdL Scienze e tecnologie forestali e agro-ambientali (2148)
15. Laboratorio di meccanizzazione per l'agricoltura di precisione 3.0 cfu (cod. 19646), CdL Scienze e tecnologie forestali e agro-ambientali (2148)
16. Macchine e impianti per l'agricoltura 6.0 cfu (cod. 12638), CdL Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie (2059)
17. Machines and plants for environmental protection 3.0 cfu (cod. 21173), CdL Agro-ingegneria (2073)
18. Matematica e informatica 9.0 cfu (cod. 04890), CdL Agro-ingegneria (220)
19. Matematica, statistica e sistemi informativi territoriali 9.0 cfu (cod. 04906), CdL Scienze forestali ed ambientali (217).
20. Meccanica agraria 8.0 cfu (cod. 12504), CdL Agro-ingegneria (2073)
21. Meccanica e meccanizzazione 6.0 cfu (cod. 12493), CdL Agro-ingegneria (2073)
22. Meccanica e meccanizzazione agricola 7.0 cfu (cod. 04949), CdL Scienze e tecnologie agrarie (2227)
23. Meccanizzazione forestale 8.0 cfu (cod. 13141), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125)
24. Meccanizzazione forestale ed ergonomia 6.0 cfu (cod. 15404), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125)
25. Meccanizzazione forestale ed ergonomia 8.0 cfu (cod. 15404), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125)
26. Meccanizzazione per l'agricoltura di precisione 3.0 cfu (cod. 19240), CdL Scienze e tecnologie agrarie (2122)
27. Meccanizzazione viticola ed impianti enologici 10.0 cfu (cod. 15446), CdL Viticoltura ed enologia (2138)
28. Meccanizzazione, ergonomia e cantieri forestali 9.0 cfu (cod. 13665), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125)
29. Pedologia 6.0 cfu (cod. 05660), CdL Agro-ingegneria (2073) e CdL Scienze e tecnologie agrarie (216)
30. Pedologia applicata 6.0 cfu (cod. 12609), CdL Agro-ingegneria (2002)

31. Progettazione e gestione della cantina 3.0 cfu (cod. 08039), CdL Viticoltura ed enologia (2138)
32. Rappresentazione del territorio forestale, CdL Scienze Forestali ed Ambientali (quinquennale)
33. Sistemi informativi territoriali e disegno assistito (cad) 9.0 cfu (cod. 15364), CdL Agroingegneria (2002)
34. Telerilevamento e sistemi informativi geografici 6.0 cfu (cod. 11552), CdL Scienze forestali ed ambientali (2066)
35. Telerilevamento e sistemi informativi territoriali 6.0 cfu (cod. 15406), CdL Scienze e tecnologie forestali e agro-ambientali (2148) e CdL Riqualificazione ambientale ed ingegneria naturalistica (2152)
36. Topografia e cartografia del territorio agricolo, CdL Scienze e tecnologie agrarie (quinquennale)
37. Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro 3.0 cfu (cod. 13351), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125) e CdL Agro-ingegneria (2073)
38. Prova finale 3.0 cfu (cod. 05917), CdL Scienze forestali ed ambientali (2125), CdL Agroingegneria (2073) e CdL Scienze e tecnologie agroalimentari (2147)

#### **d) Componente delle commissioni di esami di Laurea e Laurea Magistrale**

Dal 2002 ha partecipato in diverse sessioni e sedute alle commissioni di Laurea Triennali e Magistrali presso i corsi di laurea delle ex Facoltà di Agraria, dell'attuale Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali e della ex Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica e Meccanica dell'Università di Palermo.

#### **e) Attività di servizio agli studenti**

A partire dal 2003 è stato relatore/correlatore di oltre 45 tesi di laurea triennali e magistrali presso i corsi di laurea delle ex Facoltà di Agraria, del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali e del Dipartimento di Ingegneria, Chimica, Gestionale, Informatica e Meccanica dell'Università di Palermo. Inoltre, è stato co-tutor in due tesi di dottorato di ricerca.

In particolare è stato **co-tutor** delle seguenti tesi di dottorato di ricerca:

1. XXV ciclo, Marcello D'Acquisto - Prezzo di mercato dei beni fondiari e fattori che lo determinano in un'analisi edonometrica Gis-based: il caso studio di un'area rurale della Sicilia interna - Dottorato Scienze Agrarie e Forestali, indirizzo Economia e Politica Agraria dell'Università degli Studi di Palermo, Tutor A. Ascuito
2. XXVI ciclo, Anno 2016, Tommaso Sciortino - Individuazione di poli energetici per la valorizzazione delle biomasse nella Sicilia occidentale - Dottorato Internazionale in Agronomia Ambientale dell'Università degli Studi di Palermo, Tutor S, La Bella

E' stato **relatore** delle seguenti tesi di laurea:

A.A. 2003-2004 - Micciché Gianluca - La meccanizzazione dell'aglio - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali

2. A.A. 2004-2005 - Zummo Paolo - Le mietitrebbie per l'agricoltura di precisione: la verifica della funzionalità dei sensori di resa - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (quinquennale)
3. A.A. 2004-2005 - Assolvi Antonino - Un sistema a basso costo per la difesa delle colture dalle gelate - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Agricoltura Biologica - correlatore Giuseppe Morello
4. A.A. 2006-2007 - Venezia Francesco - Modelli di pianificazione forestale ai fini delle utilizzazioni - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
5. A.A. 2006-2007 - Realmuto Pietro - La realizzazione di un sistema informativo per la pianificazione forestale ed ambientale - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
6. A.A. 2006-2007 - Badami Gianluca - Metodi e modelli per la caratterizzazione di un complesso boscato: il caso di Monte Gulino e Raffi - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
7. A.A. 2007-2008 - Mirti Giuseppe - La produzione di energia dalle biomasse: problematiche e soluzioni tecnico-impiantistiche - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali
8. A.A. 2007-2008 - Agnello Luca - Le fonti energetiche rinnovabili: alternativa o necessità? - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
9. A.A. 2007-2008 - Agnello Gianluca - Analisi di parametri prestazionali di trattori - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali
10. A.A. 2008-2009 - Sangiuseppe Pierluigi - Le biomasse: problematiche e tecnologie per l'utilizzazione - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
11. A.A. 2008-2009 - Tantillo Salvatore - Il compattamento del terreno agrario: lo sviluppo di un sistema di misura e mappatura - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Agroingegneria
12. A.A. 2008-2009 - Porcari Riccardo - La pressione esercitata dai trattori sul terreno - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
13. A.A. 2008-2009 - Lo Bue Sebastiano - La meccanizzazione dei cantieri forestali per la produzione di cippato : tesi di laurea - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
14. A.A. 2010-2011 - Venezia Francesco - La valorizzazione delle biomasse attraverso la gassificazione. Una strategia per il futuro? - Facoltà di Agraria, Corso di laurea magistrale in Scienze Forestali ed Ambientali
15. A.A. 2010-2011 - Catalano Nicola - La pressione esercitata dai trattori sul terreno - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali
16. A.A. 2011-2012 - Triassi Ignazio - La FORSU: un problema o una risorsa? - Facoltà di Agraria, Corso di laurea magistrale in Agroingegneria
17. A.A. 2012-2013 - Di Carlo Francesco - Sicurezza in agricoltura: valutazione dei livelli di esposizione alle vibrazioni e al rumore dell'operatore durante l'impiego di trattori - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Corso di laurea magistrale in Agroingegneria - correlatore Mariangela Vallone
18. A.A. 2016-2017 - Spitaleri Luigi - La sughericoltura nel territorio dei Nebrodi - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Agroingegneria

19. A.A. 2016-2017 - Palesano Francesco - L'evoluzione della meccanizzazione agricola in Sicilia - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea in Agroingegneria
20. A.A. 2016-2017 - Demma Carà Mario - Simulazione di utilizzo a fini energetici dei residui di potatura urbana e periurbana - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Agroingegneria
21. A.A. 2017-2018 - Scibetta Michelangelo - Lo sviluppo di un penetrometro per la valutazione del compattamento dei suoli - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea in Agroingegneria
22. A.A. 2017-2018 - Marchese Pietro - Tecnologie IOT per il monitoraggio ambientale: un esempio applicativo - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria - correlatore Antonio Motisi
23. A.A. 2017-2018 - Falletta Renzo - Esempi di applicazioni di tecnologie IoT per l'agricoltura 4.0 - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria
24. A.A. 2017-2018 - Carbone Carmelo - Sviluppo di un sistema di mappatura del compattamento del suolo - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria
25. A.A. 2018-2019 - Riccobono Erasmo - L'elettronica nei trattori di ultima generazione - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria -
26. A.A. 2018-2019 - Galluzzo Sandro - L'agricoltura di precisione per incrementare la quantità e la qualità delle produzioni di frumento - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria - correlatore Eliseo Roma
27. A.A. 2018-2019 - Attinasi Giuseppe - Un sistema open source per la guida assistita di macchine agricole - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria
28. A.A. 2018-2019 - Alfano Burrano Luigi - Una grave minaccia per il suolo: il compattamento - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie
29. A.A. 2019-2020 - Scibetta Michelangelo - Ville e giardini della Bagaria. Ricostruzione delle aree e degli spazi attraverso le immagini - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie, curriculum Progettazione e gestione di parchi e giardini
30. A.A. 2019-2020 - Palesano Francesco - Sviluppo di sistemi per la stima delle precipitazioni occulte - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie, curriculum in Progettazione e gestione di parchi e giardini
31. A.A. 2019-2020 - Falletta Renzo - Prospettive e soluzioni per l'agricoltura 4.0 - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie
32. A.A. 2019-2020 - Carbone Carmelo - L'uso della termografia per la misura della temperatura della chioma in vite da vino - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Scienze delle produzioni e delle tecnologie agrarie - correlatore Antonino Pisciotta

33. A.A. 2020-2021 - Sinaguglia Fabrizio - L'agricoltura di precisione e l'internet of things - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria
34. A.A. 2020-2021 - Loiacono Antonino - IoT in agricoltura: verso macchine sempre più "smart" - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di Laurea Agroingegneria
35. A.A. 2020-2021 – Erasmo Riccobono - Sistemi di guida automatica opensource. Possibilita' e prospettive - Corso di laurea Magistrale in Scienze delle Produzioni e delle Tecnologie Agrarie

E' stato **correlatore** delle seguenti tesi di laurea:

- A.A. 2002-2003 - Trapani Antonino - L'ergonomia e la sicurezza delle macchine agricole nelle aziende viticole siciliane - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (quinquennale) - relatore Pierluigi Febo; Correlatore Santo Orlando
2. A.A. 2002-2003 - Lattuca Alfonso - L'ergonomia e la sicurezza delle macchine agricole nelle aziende cerealicole della Sicilia Centro Occidentale - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (quinquennale) - relatore Pierluigi Febo; Correlatore Santo Orlando
3. A.A. 2008-2009 - Garlisi Giuseppe - Un sistema di rilevamento georeferenziato per valutare il compattamento del terreno agrario - Facoltà di Agraria, Corso di laurea in Agroingegneria - relatore Antonio Comparetti; Correlatore Santo Orlando
4. A.A. 2010-2011 - Badolato Santino - Cambiamenti climatici e agricoltura: la politica dell'Unione Europea e gli strumenti di supporto alle scelte del legislatore: il GIS - Facoltà di Agraria, Corso di laurea magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie - relatore Maria Crescimanno; correlatore Santo Orlando
5. A.A. 2013-2014 - Barbaccia Vincenzo - Studio di fattibilità di un protocollo di valutazione strumentale sulla qualità di innesti- talea di vite - Dipartimento di Ingegneria Chimica, Gestionale, Informatica, Meccanica, Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica - Relatore: Leonardo D'Acquisto; Correlatori: Santo Orlando Antonino Pisciotta, Pietro Romano
6. A.A. 2014-2015 - Monastra Dario - Importanza e recupero dei noccioli dei Nebrodi: esempi di interventi e organizzazione dei cantieri - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali - relatore Pierluigi Febo; correlatori Santo Orlando e Sebastiano Cullotta
7. A.A. 2014-2015 - Cortese Andrea - Attività antropica e ristagno idrico in un'area della collina siciliana - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Corso di laurea magistrale in Agroingegneria - relatore Salvatore Raimondi; correlatore Santo Orlando
8. A.A. 2015-2016 - Faraci Vincenzo - Tracciabilità agroalimentare RFID: possibili applicazioni nella filiera della lavorazione delle carni - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Corso di laurea in Agroingegneria - relatore Giuseppe Morello; correlatore Santo Orlando
9. A.A. 2016-2017 - Roma Eliseo - Progettazione del vigneto mediante applicazione GPS - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie - relatore prof. Pietro Catania; correlatore Santo Orlando

10. A.A. 2016-2017 - Catalanotto Francesco - Le cippatrici: macchine della filiera bosco - legno - energia per la trasformazione - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea in Scienze Forestali ed Ambientali - relatore Pierluigi Febo; correlatore Santo Orlando
11. A.A. 2017-2018 - Valenti Giovanni - Applicazione di un decision support system per la gestione del processo di essiccazione delle piante aromatiche - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie - relatore Pietro Catania; correlatore Santo Orlando
12. A.A. 2017-2018 - Turano Lucia - Influenza dell'orientamento delle file sulla temperatura della parete vegetativa in vigneti collinari siciliani - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie - relatore Pietro Catania; correlatori Antonino Pisciotta e Santo Orlando
13. A.A. 2017-2018 - Monastra Dario - La valutazione dei rischi nei cantieri forestali: l'esposizione al rumore nell'uso della motosega - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Scienze Forestali ed Ambientali - relatore Pierluigi Febo; correlatore Santo Orlando
14. A.A. 2019-2020 - Mangano Valeria - L'innovazione digitale nella filiera agroalimentare - Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali, Corso di laurea magistrale in Imprenditorialità e qualità per il sistema agroalimentare - relatore Maria Crescimanno; correlatore Santo Orlando

Dall'A.A. 2003/2004 ad oggi è stato tutor di circa 50 **tirocini curriculari** pratico-applicativi, svolti dagli studenti nell'ambito dei vari corsi di Laurea e di Laurea Magistrale.

È stato altresì tutor del **tirocino extracurricolare, formativo e di orientamento**, svolto dal Dott. Francesco Palesano presso i vivai Villa Tasca.

## **ATTIVITÀ SCIENTIFICHE, ISTITUZIONALI ED ORGANIZZATIVE**

### **a) Responsabilità di studi e ricerche scientifiche affidati da istituzioni pubbliche**

1. Dall'01-05-1992 al 31-12-1993, Incarico professionale per il rilievo e la mappatura degli elementi forestali presenti nel Bacino del Belice ai fini della elaborazione del Piano di Bacino del Fiume Belice. Dipartimento EITA - Università di Palermo.
2. Dal 01-01-1993 al 31-12-1994, Incarico di collaborazione alla ricerca C.N.R. - R.A.I.S.A. "La valutazione dell'impatto ambientale delle sistemazioni idraulico-forestali in base alle esperienze del passato". Dipartimento EITA - Università di Palermo.
3. Dal 01-01-1996 al 31-07-1996, Incarico professionale per rilievi ed elaborazioni cartografiche per il Piano Forestale del Parco dei Nebrodi. Dipartimento EITA - Università di Palermo.
4. Nel periodo 2000-2001, nella qualità di Funzionario tecnico di VIII livello a tempo determinato presso il Dipartimento di ITAF dell'Università degli Studi di Palermo, ha partecipato al Progetto POP Sicilia 1994/99, Misura 10.4 "Valorizzazione di razze autoctone attraverso interventi genetici e tecnico gestionali per la valorizzazione delle risorse e lo sviluppo dell'economia delle aree interne siciliane", sottoprogetto "Innovazioni impiantistiche di caseificazione per la valorizzazione dei derivati del latte tipici della Sicilia: studio degli aspetti tecnici, della gestione e produttivi";

5. Nel periodo 2000-2001, nella qualità di Funzionario tecnico di VIII livello a tempo determinato presso il Dipartimento di Ingegneria e Tecnologie Agro-Forestali, Facoltà di Agraria, dell'Università degli Studi di Palermo, ha partecipato al Progetto POP Sicilia 1994/99, Misura 10.4 "Innovazione tecnologica di processo e di prodotto della componente agricola ed agroindustriale della filiera cerealicola, etc.", sottoprogetto "Studio dell'applicazione delle tecniche di agricoltura di precisione alle colture cerealicole e foraggere delle aree interne della Sicilia";
6. Negli anni 2005, 2006 e 2007 responsabile del progetto di ricerca finanziato con fondi di Ateneo (ex 60%) "Strategie di produzione ed impiego di biocombustibili in Sicilia".
7. Nel 2005 - 2006, Partecipazione al progetto di ricerca finanziato con fondi di Ateneo (ex 60% anno 2004) "Ergonomia ed antinfortunistica nelle industrie agro-alimentari siciliane", Responsabile scientifico Prof. Pierluigi Febo
8. Dal 1/9/2011 al 31/12/2015 Responsabile scientifico del progetto Agrinternational Quality , promosso da un'ATS, costituita da 11 aziende e dall'Università degli Studi di Palermo, che a seguito bando di selezione è stato finanziato dal PSR Sicilia 2007/2013, misura 124
9. Nel 2019 subentra al Prof. Pierluigi Febo in qualità di responsabile dell'Unità di Ricerca di Palermo nel progetto di ricerca "Messa a punto di un TRattore Agricolo a profilo Compatto per le LAVORAZIONI nelle coltivazioni arboree Specializzate (TRACLAS)", finanziato con bando BRIC 2016 dall'INAIL, responsabile scientifico nazionale Prof. Domenico Pessina.
10. Dal 2022 è responsabile scientifico dell'"Accordo istituzionale per attività di collaborazione scientifica, ricerca, formazione e scambio di dati sul territorio comunale di Alcamo per la creazione di una banca dati digitale utile all'analisi del rischio e alla pianificazione delle azioni di prevenzione e di contrasto agli incendi boschivi e d'interfaccia e alla redazione di un piano d'interventi strutturali, nonché delle forme di partecipazione dei cittadini, sulla scorta delle nuove linee guida emanate con Direttiva del 30 aprile 2021 - indirizzi di predisposizione dei Piani di Protezione Civile", finanziato dal Comune di Alcamo.

## **b) Partecipazione a gruppi di ricerca nazionali ed internazionali**

1. Dal 2002 al 2006 è stato membro di USAEE-TN (University Studies of Agricultural Engineering in Europe - a Thematic Network), costituito da 30 istituzioni di 27 Paesi Europei e finanziato dal programma EU Socrates -Erasmus, approvato e supportato da EurAgEng (European Association of Agricultural Engineering)
2. Nel periodo 2004-2005 Partecipazione (come membro di unità di ricerca) al progetto di ricerca “Qualità del lavoro e sicurezza negli ambienti delle colture protette e della filiera orticola di pieno campo: individuazione dei principali fattori di rischio e definizione di opportune linee guida”, Progetto di ricerca ammesso a finanziamento dal PRIN 2003, Coordinatore scientifico Prof. Giorgio Zoppello, responsabile UR Prof. Michele Carrara
3. Nel periodo 2006-2007 Partecipazione (come membro di unità di ricerca) al progetto di ricerca “Metodi di progettazione e di verifica sistemica della sicurezza del lavoro, alimentare e ambientale nell’ambito delle colture protette”, Progetto di ricerca ammesso e finanziato dal PRIN 2005, Coordinatore scientifico Prof. Giorgio Zoppello, responsabile UR Prof. Michele Carrara
4. Nel 2006 ha partecipato allo studio “Il mercato delle macchine agricole nel Sud-Est Europa” finanziato dall’UNACOMA, dove erano coinvolti docenti e ricercatori di varie università dell’est Europa (Bosnia Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Polonia, Romania, Serbia e Turchia), responsabile scientifico il Prof. Ettore Gasparetto.
5. Dal 2008 al 2010 Partecipazione al gruppo di ricerca "Ottenimento di biocombustibili da colture in regime irriguo mediante il riutilizzo di acque reflue depurate", finanziato nell’ambito dei “Progetti Innovativi” con fondi di Ateneo 2007. Responsabile Prof. Michele Carrara.
6. Nel periodo 2013-2014 ha partecipato al progetto di ricerca FFR “Sistemi di gestione di sicurezza integrata: strategie e interventi per il superamento delle criticità per le aziende agricole siciliane”. Progetto di Ateneo a valere sul Fondo Finalizzato alla Ricerca. Università degli Studi di Palermo, responsabile: Prof. Pietro Catania.
7. Dal 2017 partecipazione al progetto di ricerca “Messa a punto di un TRattore Agricolo a profilo Compatto per le LAVORAZIONI nelle coltivazioni arboree Specializzate (TRACLAS)”, finanziato con bando BRIC 2016 dall’INAIL, responsabile scientifico nazionale Prof. Domenico Pessina, responsabile UR Prof. Pierluigi Febo
8. Dal 2021 partecipa al progetto “Supporto scientifico e di ricerca alle analisi sugli aspetti ecologici, vegetazionali e faunistici e sugli aspetti agricoli e forestali dell’Isola di Pantelleria”, svolto in convenzione con il Dipartimento di Architettura dell’Università degli Studi di Roma Tre, per la redazione del Piano del Parco dell’Isola di Pantelleria. Il Dipartimento SAAF curerà le analisi sugli aspetti ecologici, vegetazionali e faunistici e sugli aspetti agricoli e forestali dell’Isola di Pantelleria.
9. Dal 2024 collabora con il Gruppo di Lavoro per il Piano di Fattibilità del Parco della Favorita, nominato dal Comune di Palermo e presieduta daL Prof. Giuseppe Barbera. In particolare si occupa della pianificazione dei rilievi a mezzo UAV e della restituzione fotogrammetrica dell’intera area.
10. Nel 2024 ha fatto parte Tavolo tecnico interistituzionale per la redazione del Piano Antincendi Interfaccia Urbano – Vegetazione (PAIUV) del Comune di Alcamo, in qualità di responsabile

scientifico dell'accordo istituzionale Dipartimento Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali dell'Università di Palermo (UNIPA-SAAF) – Comune.

11. Dal 2024 partecipa al Progetto “Piattaforma DIGItale per La difesa di precisione dell'OliVEto”, acronimo DIGILOVE. Responsabile scientifico Prof. Pietro Catania. Finanziato nell'ambito del progetto “National Research Centre for Agricultural Technologies (Agritech)”, Codice progetto MUR: CN00000022 – PNRR, Missione 4, Componente 2, Investimento 1.4 “Potenziamento strutture di ricerca e creazione di "campioni nazionali di R&S" – NextGenerationEU. Bando a Cascata Cod. CN00000022\_2.
12. Dal 2024 partecipa al progetto “Applicazione della Viticoltura di precisione per l'ottimizzazione del processo produttivo in ambiente mediterraneo”, acronimo VISION. Responsabile scientifico Prof. Pietro Catania. Finanziato su bando di selezione indetto dal MASAF - Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste.
13. Dal maggio 2025 partecipa al progetto “Recherche et innovation dans le domaine des espèces végétales d'intérêt agroalimentaire, nutraceutique et en voie d'extinction en Sicile et en Tunisie”, acronimo RÉINVESTIR. Responsabile scientifico Dott. Carlo Greco. Finanziato su bando INTERREG Italia-Tunisia 2021/2027.

#### **c) Attività istituzionali ed organizzative**

1. Dal 2004 al 2016 e dal 2018 al 2019, ha fatto parte delle commissioni per l'Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Dottore Agronomo e Dottore Forestale, in qualità di membro aggregato.
2. Dal 2008 al 2015 ha fatto parte del collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Sistemi agroambientali Indirizzo “Tecnologie per la sostenibilità ed il risanamento ambientale” dell'Università degli Studi di Palermo.
3. Componente della Giunta di Dipartimento Scienze Agrarie Alimentari e Forestali, per la fascia dei Ricercatori per il triennio 2013/2014 – 2015/2016
4. Dal 04/02/2014 al 31/10/2016 è stato componente della Commissione paritetica della Scuola di Scienze di Base e Applicate, come rappresentante dei docenti del Corso di Laurea Magistrale in Agro-Ingegneria;
5. Dal 2017 al 2013 ha fatto parte della Commissione Offerta formativa per il Consiglio Interclasse "Produzioni e Tecnologie Agrarie".
6. Nel 2019 è stato nominato dall'Università degli Studi Bari Aldo Moro membro della commissione giudicatrice responsabile della valutazione dell'offerta tecnica ed economica del concorrente alla procedura aperta per la realizzazione di un prototipo di trattore agricolo compatto per vigneti e frutteti.
7. Dal 2020 membro del comitato organizzatore dei Webinar attivati del Consiglio di Interclasse Scienze e Tecnologie Agroambientali e Forestali per gli studenti dei CdS in “Agroingegneria” e “Scienze Forestali ed Ambientali”. In alcuni di questi è intervenuto come moderatore.
8. Dal novembre 2021 Delegato alla gestione del sito web del Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF) dell'Università di Palermo.

#### **d) Componente commissioni di scientifiche e di concorsi**

1. Nel 2007 ha fatto parte della commissione di concorso per un posto di ricercatore per il settore AGR/09 indetto dall'Università di Catania (nomina con decreto n. 14/V al del 21/03/2007).
2. Nel 2016 è stato nominato dal CNR-IBAM di Catania membro della commissione esaminatrice nel concorso per l'assunzione di n. 1 unità di personale, con profilo professionale di Ricercatore livello III, di cui al bando IBAM/002/2016/CT, presso l'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali, del CNR, sede di Catania.
3. Nel 2018 è stato nominato dal CNR-IBAM di Catania membro della commissione giudicatrice per il conferimento di n. 4 borse di formazione per laureati, di cui al bando CNR-IBAM-022018-URT.PA, nell'ambito del Progetto "AgriCultura".
4. Nel 2021 è stato nominato dal MIUR revisore di progetti PRIN 2021
5. Nel 2021 è stato nominato dalla Provincia Autonoma di Trento esperto scientifico della valutazione finale di un progetto di ricerca industriale dal titolo "Impianto mobile di dosaggio ed erogazione di prodotti fitosanitari - vasche IV Gen".
6. Nel 2023 è stato nominato dal Ministero dell'istruzione e del merito - Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione, presidente della commissione per gli Esami di Abilitazione all'esercizio della libera professione di Agrotecnico e Agrotecnico laureato – Sessione 2023
7. Nel 2024 è stato nominato dal Ministero dell'istruzione e del merito - Dipartimento per il sistema educativo di istruzione e di formazione, presidente della commissione per gli Esami di Abilitazione all'esercizio della libera professione di Agrotecnico e Agrotecnico laureato – Sessione 2024

#### **e) Riconoscimenti e brevetti**

1. Deposito di brevetto per invenzione industriale dal titolo: "Dispositivo per il monitoraggio di superfici vegetali" (domanda n. 102017000087756 del: 31.07.2017) concesso il 11/02/2019.
2. Deposito di brevetto per invenzione industriale dal titolo: "Metodo per il monitoraggio di superfici vegetali" (domanda n. 102019000001891 11/02/2019) concesso il 19/11/2020.
3. Deposito di brevetto internazionale per invenzione industriale dal titolo "Method for monitoring vegetation ground covers" (domanda PCT/IB2020/050671 del 29.01.2020), pubblicato con il n. WO/2020/165671 il 20.08.2020.

#### **f) Altre attività scientifiche ordinarie**

1. Organizzazione 2nd USAEE – TN Workshop, svoltosi a Palermo il 26–27 Settembre 2003
2. Organizzazione del convegno "Sistemi di supporto all'internalizzazione" Svoltosi nell'ambito del progetto Agrinternational Quality, finanziato attraverso la misura 124 del PSR Sicilia 2007/2013. Aragona (AG) 31 ottobre 2012.
3. Organizzazione convegno "Sistemi di supporto all'internalizzazione" – Cooperazione ed interoperabilità. Convegno conclusivo del progetto Agrinternational Quality , finanziato attraverso la misura 124 del PSR Sicilia 2007/2013. Aragona (AG) 20 febbraio 2015.

4. Ha partecipato all'organizzazione convegno internazionale XXXVII CIOSTA & CIGR Section V Conference “Research and Innovation for the Sustainable and Safe Management of Agricultural and Forestry Systems”, Palermo 13-15 giugno 2017
5. Partecipa all'organizzazione della 12th AIIA Conference: Biosystems engineering towards the green deal, che si svolgerà a Palermo dal 19 al 22 settembre 2022.
6. Componente dell'Albo degli esperti REPRIZE esperti scientifici indipendenti, italiani e stranieri, istituito presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.
7. Revisore di articoli scientifici per conto di diverse riviste (es.: Chemical Engineering Transactions, Journal of Agricultural Engineering, Agriculture, Sensors, Agronomy, Sustainability).
8. Membro del Topics Board della rivista Sustainability - MDPI (ISSN 2071-1050).

**g) Partecipazione a congressi di rilevanza nazionale o internazionale**

1. Conference 15th International FRUTIC Symposium 2025, Rimini 7-8 Maggio 2025
2. Conferenza AIIA 2024: Biosystems engineering promoting resilience to climate change, Padova 17-19 Giugno 2024
3. Conference XL CIOSTA and CIGR Section V International Conference, “Sustainable Socio-Technical Transition on Farming Systems”, 10-13 September, Évora, Portugal.
4. Convegno AIIA 2022: Biosystems engineering towards the green deal, Improving the resilience of agriculture, forestry and food systems in the post-Covid era, Palermo 19-22 Settembre 2022
5. Conference XXXIX CIOSTA & CIGR Section V International Conference “Agricultural systems management in times of globalization”, 28 giugno 2021
6. Conference “Towards Ragusa SHWA 2021”, 15 settembre 2020
7. Convegno Internazionale AIIA2019 International Mid-Term Conference 2019 “Biosystems Engineering for sustainable agriculture, forestry and food production”, Matera, Italy, 12-13 settembre 2019
8. Convegno Internazionale AgEng2018 “New engineering concepts for a valued agriculture” Wageningen, The Netherlands, 8-12 luglio 2018
9. Convegno Internazionale 11th International AIIA Conference “Biosystems Engineering addressing the human challenges of the 21st century”, Bari, 5-8 luglio 2017
10. Convegno Internazionale XXXVII CIOSTA & CIGR Section V Conference "Research and Innovation for the Sustainable and Safe Management of Agricultural and Forestry Systems". Palermo, 13-15 giugno 2017
11. X Convegno Internazionale Italian Conference AIIA “Horizons in agricultural, forestry and biosystems engineering”, Viterbo, 8-12 settembre 2013 dal 08-09-2013 al 12-09-2013
12. Convegno Nazionale di medio termine dell’AIIA “Gestione e controllo dei sistemi agrari e forestali”, Belgirate, 22-24 settembre 2011
13. IX Convegno Nazionale AIIA 2009 “Ricerca e innovazione nell’ingegneria dei biosistemi agro territoriali”, Ischia, 12-16 settembre 2009
14. Convegno Internazionale AgEng2004 “Conference Engineering the Future”, Leuven, 12-16 settembre 2004

15. Convegno Internazionale XXX CIOSTA & CIGR Section V Conference. Torino, 22-24 settembre 2003
16. Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria. “La sicurezza delle macchine agricole e degli impianti agro-industriali. Aspetti normativi, tecnici, ergonomici e anti-infortunistici”. Alghero 11 – 15 settembre 2002
17. Convegno “Il ruolo della meccanizzazione per il rilancio della selvicoltura in Calabria”, Feo di Vito – Reggio Calabria, 24 aprile 2002
18. Partecipazione convegno AIIA “I nuovi ordinamenti universitari nel campo dell’Ingegneria Agraria”, Bologna, 26 Marzo 2002.
19. VII Convegno Nazionale AIIA: L’Ingegneria Agraria per lo sviluppo dei paesi del mediterraneo, Vieste 11 – 13 settembre 2001.
20. Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, “L’Innovazione Tecnologica per l’Agricoltura di Precisione e la Qualità Produttiva”, Grugliasco (TO) 22-23 giugno 1999

#### **h) Attività di terza missione e relazioni a convegni su invito**

1. Esposizione relazione dal titolo “L’acquisizione e l’elaborazione dei dati spazialmente variabili degli appezzamenti”, nell’ambito del ciclo di seminari organizzati dalla Scuola Superiore Italiana di Pedologia, della Società Italiana della Scienza del Suolo e del Dottorato di Ricerca in Pedologia dell’Università di Palermo, presso la Facoltà di Agraria dell’Università degli Studi di Palermo il 13/05/2003
2. Relazione “Impiego sicuro delle macchine in bosco” presentata al convegno La formazione degli operatori per una migliore gestione forestale. Troina, 30/06/2012.
3. Relazione “Il rischio biologico in agricoltura” presentata al Convegno Sicurezza Lab - Rischio biologico valutazione, gestione e adempimenti. Palermo, 20/11/2015.
4. Relazione “Metodi e tecniche per la tracciabilità dei prodotti” presentata al convegno Sistemi di supporto all’internalizzazione. Aragona (AG) 31/10/2012.
5. Relazione “I risultati raggiunti dal progetto Agrinternational Quality” presentata al convegno "Sistemi di supporto all’internalizzazione" – Cooperazione ed interoperabilità. Aragona (AG) 20/02/2015.
6. E’ stato responsabile dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l’Orientamento nell’ambito della convenzione tra l’Università degli Studi di Palermo – Dipartimento Scienze Agrarie Alimentari e Forestali e l’Istituto di Istruzione Superiore Statale - “Mario Rutelli” di Palermo, svolgendo 18 ore di attività laboratoriali su Sistemi di rappresentazione cartografica (A.S. 20182019).
7. Ha tenuto un modulo con attività laboratoriali nell’ambito del progetto “E.A.S.T.” (Environment, Activities, Studies and Exchanges) Erasmus+ Strategic Partnership - Formal, Informal and Non formal Environmental Education Resources and Experiences - Alcamo, 8-10 Aprile 2019
8. Relazione “Tra territorio ed educazione ambientale” nell’ambito degli eventi nazionali del Festival dello sviluppo sostenibile 2019, Palermo 3/6/2019
9. Relazione “Valorisation of urban green areas for producing renewable energy and biochar as growing substrate of Sicilian aromatic and nutraceutical species in a circular economy”

presentata al convegno Sostenibilità energetica e ambientale per i territori e le città. Alcamo 26 novembre 2019.

10. Relazione “Agricoltura: dai rischi fitosanitari alla sicurezza dei macchinari” presentata nel “La settimana per la sicurezza e la salute sul lavoro a Palermo: educare alla consapevolezza della prevenzione del rischio”. Palermo 25-29 ottobre 2021
11. Relazione “La gestione digitale del territorio” presentata nell’Incontro con gli istituti di istruzione superiore di II grado, per la partecipazione pubblica e coinvolgimento della cittadinanza nell’ambito dell’attività “Il rischio incendi d’interfaccia e la pianificazione comunale”, Alcamo 19 gennaio 2024
12. Relazione “Strumenti e tecniche per la valutazione del rischio di incendi” nella giornata di studi “Futuro della Moarda – l’importanza del bosco e la nostra sicurezza”, Altofonte 13.04.2024
13. Relazione “Le tecnologie digitali per lo sviluppo sostenibile del territorio agro-forestale” nell’ambito delle attività di promozione dei corsi di laurea dal titolo “Ruolo delle Scienze Agrarie e Forestali per la difesa e lo sviluppo del territorio agro-forestale” Petralia Sottana 20 Giugno 2024.

**i) Attività professionale svolta come libero professionista antecedente ai ruoli universitari ricoperti**

1. 1992 Collaborazione con il Dott. Agr. Antonio Capizzi alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Campofelice di Roccella (PA), occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.
2. 1993 Collaborazione con il Prof. Giuseppe Ascianto e il Prof. Antonino Bacarella alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Bivona (AG), occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.
3. 1993 Collaborazione con il Prof. Giuseppe Ascianto e il Prof. Antonino Bacarella alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Borgetto (PA), occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.
4. 1993 Collaborazione con il Prof. Giuseppe Ascianto e il Dott. Agr. Benito Spezia alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Trapani, occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.
5. 1994 Collaborazione con il Prof. Giuseppe Ascianto alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Lipari (ME), occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.
6. 1994 Collaborazione con il Prof. Giuseppe Ascianto alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Mazzarino (CL), occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.

7. 1996 Collaborazione con il Dott. Elio Galluccio alla redazione dello Studio Agricolo Forestale (Legge Regionale 30 aprile 1991 n 15) del Comune di Caccamo (PA), occupandosi dei rilievi di campo, della produzione degli elaborati cartografici ed analisi territoriale.
8. 2000-2002 Collaborazione per l'aggiornamento degli Studi Agricoli Forestali dei comuni di Bivona, Borgetto, Mazzarino e Lipari, alla luce della Legge Regionale del 19/08/1999 n. 13, del Decreto del Presidente della Regione Siciliana del 28/06/2000 e succ.

### **INTERESSI SCIENTIFICI**

Sensoristica ed elettronica applicati all'agricoltura per il rilievo di parametri chimico-fisico-ambientali e la mappatura della variabilità spaziale. Sviluppo di microcontroller per il monitoraggio e la regolazione di processi produttivi anche da remoto (IoT). Applicazioni GIS per l'analisi e la pianificazione territoriale.

### **CONOSCENZE LINGUISTICHE**

Lingua principale: Italiano

Altre lingue: Inglese, buona espressione orale e scritta, buona comprensione orale e scritta.

### **ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

L'attività di ricerca scientifica ha dato luogo alla produzione di 81 pubblicazioni, di cui 22 su riviste indicizzate ISI/SCOPUS, 8 in riviste con referee, 47 articoli in riviste, contributi ed abstract in atti di convegno, contributi in volume.

#### **Pubblcazioni su rivista ISI Web-Scopus**

1. 2025, Greco, C., Catania, P., Orlando, S., Calderone, G., Mammano, M.M., "Rosemary Biomass Estimation from UAV Multispectral Camera", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 586 LNCE, pp. 615–623, DOI: 10.1007/978-3-031-84212-2\_76
2. 2025, Greco, C., Catania, P., Orlando, S., Vallone, M., Mammano, M.M., "A Sustainable Smart Dryer for Aromatic Herbs", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 586 LNCE, pp. 566–573, DOI: 10.1007/978-3-031-84212-2\_70
3. 2025, Catania, P., Ferro, M.V., Orlando, S., Vallone, M., "Grapevine and cover crop spectral response to evaluate vineyard spatio-temporal variability", *Scientia Horticulturae*, 339, DOI: 10.1016/j.scienta.2024.113844
4. 2025, Canicatti, M., Catania, P., Ferro, M.V., Orlando, S., Vallone, M., "Sustainable Soil Management in Viticulture: A Case Study", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 586 LNCE, pp. 816–823, DOI: 10.1007/978-3-031-84212-2\_101
5. 2025, Orlando, S., Greco, C., Catania, P., Orlando, S., Vallone, M., "A Smart Integrated System in Tractor Seats for Alerting Operators to High Vibration Exposure", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 586 LNCE, pp. 379–388, DOI: 10.1007/978-3-031-84212-2\_47
6. 2025, Greco, C., Gaglio, R., Settanni, L., Sciarba, L., Ciulla, S., Orlando, S., Mammano, M.M., "Smart Farming Technologies for Sustainable Agriculture: A Case Study of a Mediterranean Aromatic Farm", *Agriculture (Switzerland)*, 15(8), DOI: 10.3390/agriculture15080810

7. 2025, Giordano, T., Cerasa, G., Marotta, I., Conte, M., Orlando, S., Salamone, A., Mammano, M.M., Greco, C., Tsolakis, H., "Toxicity of Essential Oils of *Origanum vulgare*, *Salvia rosmarinus*, and *Salvia officinalis* Against *Aculops lycopersici*", *Plants*, 14(10), DOI: 10.3390/plants14101462
8. 2024, Ferro, M.V., Catania, P., Canicatti, M., Roma, E., Vallone, M., Orlando, S., "Pruning Weight Estimation Using Multispectral Sensors in a Vineyard in Southern Italy", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 521 LNCE, pp. 296–304, DOI: 10.1007/978-3-031-63504-5\_30
9. 2024, Roma, E., Catania, P., Canicatti, M., Ferro, M.V., Orlando, S., Vallone, M., "Olive Tree Canopy Assessment by UAV Multispectral Images Before and After Pruning", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 521 LNCE, pp. 343–350, DOI: 10.1007/978-3-031-63504-5\_35
10. 2024, Roma, E., Catania, P., Vallone, M., Orlando, S., "Assessing the Effectiveness of Pruning in an Olive Orchard Using a Drone and a Multispectral Camera: A Three-Year Study", *Agronomy*, 14(5), DOI: 10.3390/agronomy14051023
11. 2024, Bono, F., Vallone, M., Alleri, M., Lo Verde, G., Orlando, S., Ragusa, E., Catania, P., "Hive behaviour assessment through vector autoregressive model by a smart apiculture system in the Mediterranean area", *Smart Agricultural Technology*, 9, DOI: 10.1016/j.atech.2024.100676
12. 2024, Liguori, G., Greco, G., Salsi, G., Garofalo, G., Gaglio, R., Barbera, M., Greco, C., Orlando, S., Fascella, G., Mammano, M.M., "Effect of the gellan-based edible coating enriched with oregano essential oil on the preservation of the 'Tardivo di Ciaculli' mandarin (*Citrus reticulata* Blanco cv. Tardivo di Ciaculli)", *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, DOI: 10.3389/fsufs.2024.1334030
13. 2024, Garofalo, G., Buzzanca, C., Ponte, M., Barbera, M., D'Amico, A., Greco, C., Mammano, M.M., Franciosi, E., Piazzese, D., Guarrasi, V., Ciulla, S., Orlando, S., Di Grigoli, A., Bonanno, A., Di Stefano, V., Settanni, L., Gaglio, R., "Comprehensive analysis of *Moringa oleifera* leaves' antioxidant properties in ovine cheese", *Food Bioscience*, 61, DOI: 10.1016/j.fbio.2024.104974
14. 2024, Greco, C., Catania, P., Orlando, S., Vallone, M., Mammano, M.M., "An Innovative Indoor and Controlled Sustainable Snail Breeding System", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 521 LNCE, pp. 243–253, DOI: 10.1007/978-3-031-63504-5\_24
15. 2024, Adylin, I.P., Comparetti, A., Greco, C., Lapik, V.P., Lapik, P.V., Orlando, S., "Computing the pressure of agricultural tractors on soil and mapping its compaction", *Bulleten' Pochvennogo Instituta Imeni V.V. Dokuchaeva*, (120), pp. 136–163, DOI: 10.19047/0136-1694-2024-120-136-163
16. 2024, Greco, C., Catania, P., Orlando, S., Vallone, M., Mammano, M.M., "Assessment of Vegetation Indices as Tool to Decision Support System for Aromatic Crops", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 521 LNCE, pp. 322–331, DOI: 10.1007/978-3-031-63504-5\_33
17. 2023, Catania, P., Aiello, G., Certa, A., Ferro, M.V., Orlando, S., Vallone, M., "The MAGIC Project: A Tool for Promoting Safety in Agriculture During COVID-19 Pandemic", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 437–445, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_45

18. 2023, Attard, G., Azzopardi, N., Comparetti, A., Greco, C., Gruppetta, A., Orlando, S., "Potential Bioenergy and Biofertiliser Production from Livestock Waste in Mediterranean Islands Within Circular Bioeconomy", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 271–283, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_28
19. 2023, Catania, P., Ferro, M.V., Roma, E., Orlando, S., Vallone, M., "Assessment of Vine and Cover Crop Vegetation Indices Using High-Resolution Images Acquired by UAV Platform", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 447–455, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_46
20. 2023, Mammano, M.M., Comparetti, A., Greco, C., Orlando, S., "A Model of Sicilian Environmentally Friendly Multifunctional Farm for Soil Protection", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 687–695, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_70
21. 2023, Roma, E., Catania, P., Vallone, M., Orlando, S., "Unmanned aerial vehicle and proximal sensing of vegetation indices in olive tree (*Olea europaea*)", *Journal of Agricultural Engineering*, 54(3), DOI: 10.4081/jae.2023.1536
22. 2023, Catania, P., Ferro, M.V., Roma, E., Orlando, S., Vallone, M., "Evaluation of Different Flight Courses with UAV in Vineyard", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 457–467, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_47
23. 2023, Alleri, M., Amoroso, S., Catania, P., Lo Verde, G., Orlando, S., Ragusa, E., Sinacori, M., Vallone, M., Vella, A., "Recent developments on precision beekeeping: A systematic literature review", *Journal of Agriculture and Food Research*, 14, DOI: 10.1016/j.jafr.2023.100726
24. 2023, Carrara, M., Castrignanò, A., Comparetti, A., Febo, P., Orlando, S., "Multivariate geostatistics for assessing and predicting soil compaction", *Precision Agriculture '05*, pp. 723–730, DOI: 10.3920/978-90-8686-549-9\_089
25. 2023, Vallone, M., Orlando, S., Alleri, M., Ferro, M.V., Catania, P., "Honey Production with Remote Smart Monitoring System", *Chemical Engineering Transactions*, 102, pp. 169–174, DOI: 10.3303/CET23102029
26. 2023, Ferro, M.V., Catania, P., Micciché, D., Pisciotta, A., Vallone, M., Orlando, S., "Assessment of vineyard vigour and yield spatio-temporal variability based on UAV high resolution multispectral images", *Biosystems Engineering*, 231, pp. 36–56, DOI: 10.1016/j.biosystemseng.2023.06.001
27. 2023, Catania, P., Roma, E., Orlando, S., Vallone, M., "Evaluation of Multispectral Data Acquired from UAV Platform in Olive Orchard", *Horticulturae*, 9(2), DOI: 10.3390/horticulturae9020133
28. 2023, Mammano, M.M., Comparetti, A., Ciulla, S., Greco, C., Orlando, S., "A Prototype of Photovoltaic Dryer for Nutraceutical and Aromatic Plants", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 677–685, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_69
29. 2023, Garofalo, G., Ponte, M., Greco, C., Barbera, M., Mammano, M.M., Fascella, G., Greco, G., Salsi, G., Orlando, S., Alfonzo, A., Di Grigoli, A., Piazzese, D., Bonanno, A., Settanni, L.,

- Gaglio, R., "Improvement of Fresh Ovine "Tuma" Cheese Quality Characteristics by Application of Oregano Essential Oils", *Antioxidants*, 12(6), DOI: 10.3390/antiox12061293
30. 2023, Catania, P., Ferro, M.V., Roma, E., Orlando, S., Vallone, M., "Olive Tree Canopy Assessment Based on UAV Multispectral Images", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 337 LNCE, pp. 469–478, DOI: 10.1007/978-3-031-30329-6\_48
  31. 2022, Comparetti, A., Greco, C., Orlando, S., Ciulla, S., Mammano, M.M., "Comparison of Mechanical, Assisted and Manual Harvest of *Origanum vulgare* L.", *Sustainability (Switzerland)*, 14(5), DOI: 10.3390/su14052562
  32. 2022, Greco, C., Comparetti, A., Orlando, S., Mammano, M.M., "A Contribution to Environmental Protection Through the Valorisation of Kitchen Biowaste", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 252 LNCE, pp. 411–420, DOI: 10.1007/978-3-030-98092-4\_42
  33. 2022, Pessina, D., Facchinetti, D., Santoro, F., Febo, P., Orlando, S., Monarca, D., Cecchini, M., Cutini, M., Gattamelata, D., Laurendi, V., Pascuzzi, S., "Design, Manufacturing, and Strength Test of a 4-post ROPS Fitted on a Very Low-Profile Tractor (TRACLAS Project)", *Lecture Notes in Civil Engineering*, 252 LNCE, pp. 468–476, DOI: 10.1007/978-3-030-98092-4\_48
  34. 2022, Orlando, S., Minacapilli, M., Sarno, M., Carrubba, A., Motisi, A., "A low-cost multispectral imaging system for the characterisation of soil and small vegetation properties using visible and near-infrared reflectance", *Computers and Electronics in Agriculture*, 202, DOI: 10.1016/j.compag.2022.107359
  35. 2022, Baiamonte, G., Gristina, L., Orlando, S., Palermo, S.S., Minacapilli, M., "No-Till Soil Organic Carbon Sequestration Patterns as Affected by Climate and Soil Erosion in the Arable Land of Mediterranean Europe", *Remote Sensing*, 14(16), DOI: 10.3390/rs14164064
  36. 2021, Motisi, A., Impollonia, G., Minacapilli, M., Orlando, S., Sarno, M., "TURF-BOX: an active lighting multispectral imaging system with led VIS-NIR sources for monitoring of vegetated surfaces", *Acta Horticulturae*, 1314, pp. 383–390, DOI: 10.17660/ActaHortic.2021.1314.48
  37. 2021, Catania, P., Orlando, S., Roma, E., Vallone, M., "Vineyard design supported by GPS application", *Acta Horticulturae*, 1314, pp. 227–233, DOI: 10.17660/ActaHortic.2021.1314.29
  38. 2021, Pisciotta, A., Catania, P., Orlando, S., Vallone, M., "Influence of row orientation on the canopy temperature of Sicilian vineyards", *Acta Horticulturae*, 1314, pp. 367–374, DOI: 10.17660/ActaHortic.2021.1314.46
  39. 2021, Greco, C., Comparetti, A., Fascella, G., Febo, P., la Placa, G., Saiano, F., Mammano, M.M., Orlando, S., Laudicina, V.A., "Effects of vermicompost, compost and digestate as commercial alternative peat-based substrates on qualitative parameters of *salvia officinalis*", *Agronomy*, 11(1), DOI: 10.3390/agronomy11010098
  40. 2020, Greco, C., Comparetti, A., Febo, P., Placa, G.L., Mammano, M.M., Orlando, S., "Sustainable valorisation of biowaste for soilless cultivation of *salvia officinalis* in a circular bioeconomy", *Agronomy*, 10(8), DOI: 10.3390/agronomy10081158

41. 2020, Catania, P., Gaglio, R., Orlando, S., Settanni, L., Vallone, M., "Design and implementation of a smart system to control aromatic herb dehydration process", *Agriculture (Switzerland)*, 10(8), pp. 1–19, DOI: 10.3390/agriculture10080332
42. 2020, Gaglio, R., Catania, P., Orlando, S., Vallone, M., Moschetti, G., Settanni, L., "Biodiversity and dairy traits of lactic acid bacteria from foliage of aromatic plants before and after dehydration process monitored by a smart sensors system", *FEMS Microbiology Letters*, 367(9), DOI: 10.1093/femsle/fnaa071
43. 2020, Catania, P., Comparetti, A., Febo, P., Morello, G., Orlando, S., Roma, E., Vallone, M., "Positioning accuracy comparison of GNSS receivers used for mapping and guidance of agricultural machines", *Agronomy*, 10(7), DOI: 10.3390/agronomy10070924
44. 2019, Comparetti, A., Greco, C., Navickas, K., Orlando, S., Venslauskas, K., "Life Cycle Impact Assessment applied to cactus pear crop production for generating bioenergy and biofertiliser", *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2019(2), pp. 315–329, DOI: 10.3280/RISS2019-002-S1020
45. 2019, Catania, P., Comparetti, A., Morello, G., Orlando, S., Vallone, M., "Pneumatic press equipped with the Vortex system for white grapes processing: First results", *Chemical Engineering Transactions*, 75, pp. 73–78, DOI: 10.3303/CET1975013
46. 2019, Comparetti, A., Greco, C., Massimo, M.M., Kestutis, N., Orlando, S., Kestutis, V., "Valorisation of urban green areas for producing renewable energy and biochar as growing substrate of Sicilian aromatic and nutraceutical species in a circular economy", *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2019(2), pp. 299–314, DOI: 10.3280/RISS2019-002-S1019
47. 2019, Sirica, E., Cavaleri, F., Greco, C., Kavga, A., Orlando, S., Domenico, R., "Sustainable technologies for greenhouse systems", *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2019(2), pp. 143–160, DOI: 10.3280/RISS2019-002-S1010
48. 2017, Attard, G., Comparetti, A., Febo, P., Greco, C., Mammano, M.M., Orlando, S., "Case study of potential production of Renewable Energy Sources (RES) from livestock wastes in Mediterranean islands", *Chemical Engineering Transactions*, 58, pp. 553–558, DOI: 10.3303/CET1758093
49. 2017, Comparetti, A., Febo, P., Greco, C., Mammano, M.M., Orlando, S., "Potential production of biogas from prickly pear (*Opuntia ficus-indica* L.) in Sicilian uncultivated areas", *Chemical Engineering Transactions*, 58, pp. 559–564, DOI: 10.3303/CET1758094
50. 2017, Pisciotta, A., Orlando, S., Di Lorenzo, R., D'Acquisto, L., "Evaluation of graft success of grapevine after incubation room by means of thermographic, electrical and mechanical techniques", *Chemical Engineering Transactions*, 58, pp. 199–204, DOI: 10.3303/CET1758034
51. 2017, Orlando, S., Greco, C., Tuttolomondo, T., Leto, C., Cammalleri, I., La Bella, S., "Identification of energy hubs for the exploitation of residual biomass in an area of western Sicily", *European Biomass Conference and Exhibition Proceedings, 2017(25thEUBCE)*, pp. 64–69

52. 2014, Comparetti, A., Febo, P., Greco, C., Navickas, K., Nekrosius, A., Orlando, S., Venslauskas, K., "Assessment of organic waste management methods through energy balance", *American Journal of Applied Sciences*, 11(9), pp. 1631–1644, DOI: 10.3844/ajassp.2014.1631.1644
53. 2013, Comparetti, A., Febo, P., Greco, C., Orlando, S., Navickas, K., Nekrosius, A., Venslauskas, K., "Biogas yield from Sicilian kitchen waste and cheese whey", *Journal of Agricultural Engineering*, 44, pp. 535–538, DOI: 10.4081/jae.2013.(s1):e106
54. 2013, Comparetti, A., Febo, P., Orlando, S., "A system for the real-time geo-referenced measurement of soil parameters", *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 19(6), pp. 1253–1257
55. 2013, Comparetti, A., Febo, P., Greco, C., Orlando, S., Navickas, K., Venslauskas, K., "Sicilian potential biogas production", *Journal of Agricultural Engineering*, 44, pp. 522–525, DOI: 10.4081/jae.2013.s2.e103
56. 2013, Comparetti, A., Febo, P., Greco, C., Orlando, S., "Current state and future of biogas and digestate production", *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 19(1), pp. 1–14
57. 2007, Carrara, M., Castrignanò, A., Comparetti, A., Febo, P., Orlando, S., "Mapping of penetrometer resistance in relation to tractor traffic using multivariate geostatistics", *Geoderma*, 142(3-4), pp. 294–307, DOI: 10.1016/j.geoderma.2007.08.020
58. 2005, Carrara, M., Castrignanò, A., Comparetti, A., Febo, P., Orlando, S., "Multivariate geostatistics for assessing and predicting soil compaction", *Precision Agriculture 2005, ECPA 2005*, , pp. 723–730
59. 2004, Carrara, M., Comparetti, A., Febo, P., Orlando, S., "Spatially variable rate herbicide application on durum wheat in Sicily", *Biosystems Engineering*, 87(4), pp. 387–392, DOI: 10.1016/j.biosystemseng.2004.01.004

#### **Riviste a diffusione nazionale/internazionale con referee**

1. Febo P., Orlando S. (2001) Interventi per ridurre la rumorosità all'orecchio degli operatori di una cantina con due linee di imbottigliamento. *Rivista di Ingegneria Agraria* n. 4, (pp. 244-252)
2. Febo P., Pessina D., Morello G., Orlando S., Guerretti M. (2002) Analyses of noise levels in glass-houses and tunnel greenhouses. *Rivista di Ingegneria Agraria* n. 2, (pp. 25-32)
3. Febo P., Pessina D., Orlando S., Vallone M. (2002) La pressione esercitata dai mezzi agricoli sul terreno, *Rivista di Ingegneria Agraria* n. 4, (pp 39-47)
4. Leto C., La Bella S., Tuttolomondo T., Licata M., Carrara M., Febo P., Catania P., Comparetti A., Orlando S. (2003) - Response of *Origanum vulgare* L. to different plant densities and first results of mechanical harvest - *Rivista di Agricoltura Mediterranea (International Journal of Agricultural Science)* Vol. 33, (pp. 141-148), ISSN: 0394-0438.
5. Leto C., La Bella S., Tuttolomondo T., Licata M., Carrara M., Febo P., Catania P., Comparetti A., Orlando S. (2004) - Effects of plant density on *Rosmarinus officinalis* L. crop and preliminary trials of mechanical transplant -*Agricoltura Mediterranea (International Journal of Agricultural Science)* Vol. 134 n. 3-4, (pp. 158-164), ISSN: 0394-0438.

6. Carrara M., Comparetti A., Orlando S., Piraino, S. (2004). Le condizioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine operatrici in alcune aziende agricole siciliane. *Rivista di Ingegneria Agraria*, 3, (pp. 79-84).
7. Febo P., Scarascia Mugnozza G., Comparetti A., Orlando S. (2005). La rete tematica sugli studi universitari in Ingegneria Agraria in Europa (USAEE-TN). *Rivista di Ingegneria Agraria*, 1, (pp. 93-96).
8. Pisciotta A., Orlando S., Di Lorenzo R., Fazio G., Barbaccia V., D'Acquisto L. (2016). Verifica dell'attecchimento degli innesti-talea di vite dopo la forzatura mediante tecniche termografiche e meccaniche. *Italus Hortus* (Scopus dal 2018), 19, (pp. 135-136).

### **Riviste a diffusione nazionale**

1. Peri, G. Febo, P. Orlando, S., Pipitone, F. (1998) Meccaniche, idrauliche o miste? *Terra e Vita* 23 (pp. 15-18)
2. Carrara M., Pessina, D., Comparetti A., Orlando S. (2004). Misurare la resa con precisione. *Terra e Vita*, 8, (pp. 63-66).

### **Atti di convegno**

1. Febo P., Morello G., Orlando S. (1999). Livelli di rumorosità nell'imbottigliamento di vino e olio. Paper presented at Atti Convegno AIIA "L'innovazione tecnologica per l'agricoltura di precisione e la qualità produttiva", Grugliasco (TO), (pp. 453-459)
2. Febo, P. Orlando, S. (2000) L'impiego di chiusure a strisce per il contenimento del rumore di un impianto di imbottigliamento. In Atti del Convegno Nazionale AIIA "La ricerca multidisciplinare ed integrata per la valutazione e la gestione dei sistemi agricoli", Campobasso.
3. Carrara M., Comparetti A., Orlando S. (2001). Un sistema innovativo applicabile all'agricoltura di precisione. In Atti del VII Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Vieste del Gargano (FG) (pp.1-10).
4. Comparetti A., Febo P., Finoli, C., Morello G., Orlando S. (2001). Consumi energetici in diverse tipologie di minicaseifici. In Atti del VII Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Vieste del Gargano (FG) (pp.1-10).
5. Comparetti A., Febo P., Morello G., Orlando S. (2001). Prove di diserbo spazialmente variabile in un'azienda cerealicola siciliana. In Atti del VII Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Vieste del Gargano (FG) (pp.1-9).
6. Comparetti A., Orlando S. (2001). A home made system for precision agriculture. First tests of variable rate herbicide application. In Book of Abstracts of the 3rd European Conference on Precision Agriculture (3ECPA), Montpellier, France (pp.82-83).
7. Carrara M., Comparetti A., Febo P., Morello G., Orlando S. (2002). First tests of spatially variable rate herbicide application on Durum wheat in Sicily. In Proceedings of AgEng 2002, Budapest, Hungary (pp.1-8).
8. Carrara M., Comparetti A., Orlando S., Piraino S. (2002). L'ergonomia e la sicurezza delle macchine operatrici nelle aziende agricole siciliane. In Atti del Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Alghero (SS) (pp.225-233).

9. Febo P., Orlando S. (2002) Ergonomia e sicurezza nell'impiego delle macchine in bosco, In atti del convegno "Il ruolo della meccanizzazione per il rilancio della selvicoltura in Calabria", Reggio Calabria
10. Leto C., La Bella S., Tuttolomondo T., Licata M., Carrara M., Febo P., Catania P., Orlando S. (2002) - La risposta dell'origano a diverse densità di investimento ed osservazioni preliminari sulla raccolta meccanica - Convegno: Piante medicinali: prospettive per la coltivazione ed esigenze di ricerca, Sanremo 21 marzo.
11. Leto C., La Bella S., Tuttolomondo T., Licata M., Carrara M., Febo P., Catania P., Orlando S. (2002) - Influenza della densità di impianto sulla coltivazione del rosmarino e prove preliminari di trapianto meccanico - Convegno: Piante medicinali: prospettive per la coltivazione ed esigenze di ricerca, Sanremo 21 marzo.
12. Carrara M., Catania, P., Comparetti A., Febo P., Morello G., Orlando S. (2003). First tests of mechanical harvest of *Origanum vulgare* L.. In XXX CIOSTA – CIGR V Congress Proceedings, Turin, Italy (pp.225-230).
13. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2003). The Italian university structure and degrees on Agricultural Engineering. In Proceedings of the 1st USAEE - TN Workshop, Madrid, Spain (pp.100-105).
14. Carrara M., Comparetti A., Febo P., Morello G., Orlando S. (2003). Mapping soil compaction measuring cone penetrometer resistance. In 4th European Conference on Precision Agriculture (4ECPA), Berlin, Germany (pp.1-8).
15. Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2003). Research activities in Italian university departments and institutes of Agricultural Engineering. In Proceedings of the 2nd USAEE - TN Workshop, Palermo, Italy (pp.70-73).
16. Carrara M., Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2004). A system for spatially variable rate fertiliser application. In AgEng 2004, Leuven, Belgium (pp.1-5).
17. Carrara M., Comparetti A., Finoli, C., Orlando S. (2004). Energy consumptions in different mini dairy plants. In Proceedings of ICEF9 – International Congress on Engineering and Food, Montpellier, France, (pp.607-612).
18. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2004). The implementation of ECTS in Italian university departments and institutes of Agricultural Engineering. In Proceedings of the 3rd USAEE - TN Workshop, Dijon, France, (pp.75-81).
19. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2004). The current status of the agricultural sciences core curricula in Italian university faculties of agriculture. In Proceedings of the 4th USAEE - TN Workshop, Leuven, Belgium, (pp. 87-99).
20. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2005). Accreditation practices of Agricultural Engineering university studies in Italy. In Proceedings of the 5th USAEE Workshop, Dresden, Germany (pp. 98-109).
21. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2005). Agricultural Engineering programmes meeting the FEANI and EurAgEng criteria in Italy. In Proceedings of the 6th USAEE Workshop, Athens, Greece (pp. 97-118).
22. Carrara M., Castrignanò A., Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2005). Multivariate geostatistics for assessing and predicting soil compaction. In Proceedings of the 5th European Conference on Precision Agriculture (5ECPA), Uppsala, Sweden, (pp.723-730).

23. Carrara M., Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2005). Adjustment time and offset of a system for spatially variable rate fertilisation. In Book of Abstracts of the 5th European Conference on Precision Agriculture (5ECPA) , Uppsala, Sweden, (pp. 59-60).
24. Carrara M., Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2005). Un sistema per la concimazione spazialmente variabile. In VIII Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria "L'ingegneria agraria per lo sviluppo sostenibile dell'area mediterranea", Catania, (pp. 176-176).
25. Carrara M., Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2005). Sistemi per la valutazione del compattamento dei terreni agrari. In VIII Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria "L'ingegneria agraria per lo sviluppo sostenibile dell'area mediterranea", Catania. (pp.1-9).
26. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2006). Restructuring Agricultural/Biosystems Engineering studies and employability in Italy. In Proceedings of the 7th USAEE - TN Workshop, Vilnius, Lithuania, (pp. 71-74).
27. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G., Di Paola A. (2006). Tools for quality assurance and assessment of Agricultural Engineering programmes, TUNING subject-area lines and disappearing/rare knowledge in Italy. In Proceedings of the 8th USAEE - TN Workshop, Bonn, Germany, (pp. 64-73).
28. Tuttolomondo T.; La Bella S.; Sarno M.; Venezia, G.; Carrara M.; Catania, P.; Comparetti A.; Febo P.; Morello G.; Orlando S. (2007). Valutazione tecnico-agronomica di due diverse tipologie di impianto di origano in funzione della raccolta meccanica. In Piante mediterranee. Atti del 2° Convegno Nazionale: Valorizzazione delle risorse e sviluppo sostenibile. Agrigento (pp. 489-493).
29. Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2008). Systems for evaluating the correlation between soil cone penetrometer resistance and shear strength. Paper presented at International Conference on Agricultural Engineering Industry Exhibition, Crete, Greece. (AgEng 2008),
30. Comparetti A., Febo P., Fusco, G., Orlando S. (2009). A System to simplify the use of mounted shakers for harvesting olives and dry fruits. In XXXIII CIOSTA - CIGR V Conference 2009, Reggio Calabria, Italy, (pp 1-5).
31. Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2009). Il rilevamento georeferenziato di caratteristiche fisico-meccaniche del terreno. In IX Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Ischia Porto, Napoli (pp. 1-9).
32. Comparetti A., Febo P., Orlando S., Scarascia Mugnozza G. (2009). Dall'Ingegneria Agraria all'Ingegneria dei Biosistemi: didattica e ricerca in Europa e negli USA. In IX Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria, Ischia Porto, Napoli, (pp. 11-20).
33. Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2010). Survey of the mean pressure exerted by a wide range of tractors on the soil. In International Conference Ragusa SHWA2010 "Work safety and risk prevention in agro-food and forest systems", Ragusa, Italy (pp. 1-5).
34. Comparetti A., Febo P., Greco C., Orlando S. (2011). Prime prove di un prototipo di pirolizzatore per la produzione di biochar. In Atti del Convegno di Medio Termine AIIA. Belgirate (Verbano-Cusio-Ossola), (pp. 1-7).
35. Comparetti A., Febo P., Orlando S. (2011). A System for the Real-Time Geo-Referenced Measurement of Soil Parameters. In proceedings of 5th International Scientific Conference "Rural Development 2011, Akademija, - Lithuania – Vol. II (pp. 319-323).

36. Orlando S. (2012). Impiego sicuro delle macchine in bosco. In Atti del convegno La formazione degli operatori per una migliore gestione forestale. Troina: Tipografia villaggio Cristo Redentore.
37. Comparetti A., Febo P., Greco C., Orlando S. (2015). Italian Potential Biogas and Biomethane Production from OFMSW. In Proceedings International Conference Ragusa SHWA 2015 “Safety, Health and Welfare in Agriculture, Agro-food and Forestry Systems”, Ragusa, Italy (pp. 206-215).
38. Orlando S., Greco C., Tuttolomondo T., Leto C., Cammalleri I., La Bella S. (2017). Identification of Energy Hubs for the Exploitation of Residual Biomass in an Area of Western Sicily. In EUBCE 2017, Stockholm, Sweden, (pp. 64-69). [DOI: 10.5071/25thEUBCE2017IAO.7.5]
39. Comparetti A., Febo P., Greco C., Mammano, M., Orlando S. (2017). Sicilian potential biogas production from Citrus industry by-product. In Proceedings of 11th International AIIA Conference Bari, Italy, (pp. 169-173).
40. Pessina, D., Facchinetti, D., Febo P., Orlando S., Monarca, D., Pascuzzi S., Santoro F., Cutini M., Laurendi V. (2018). TRACLAS: a project to improve under canopy tractor safety in case of overturning. In Proceedings of EurAgEng 2018 Conference, Wageningen, The Netherlands.
41. Catania, P., Comparetti A., Febo P., Morello G., Orlando S., Vallone, M. (2018). Assessment of the vegetation parameters of almond and vine plants for designing a compact tractor. In Proceedings of EurAgEng 2018 Conference, Wageningen, The Netherlands.
42. Greco C., Comparetti A., Febo P., Navickas K., Orlando S., Venslauskas, K. (2019). LCA applied to an anaerobic digestion plant for biomethane and digestate production. In Proceedings of the 9th International Scientific Conference Rural Development 2019: Research and Innovation for Bioeconomy, Kaunas, Lithuania (pp. 126-132) [DOI: 10.15544/RD.2019.038].
43. Greco C., Comparetti A., Mammano, M., Orlando S. (2019). Sustainable, circular and innovative value chains using growing substrata alternative to peat for the cultivation of nutraceutical species. In Proceedings of the 9th International Scientific Conference Rural Development 2019: Research and Innovation for Bioeconomy, Kaunas, Lithuania (pp. 13-20). [DOI: 10.15544/RD.2019.040].
44. Comparetti A., Febo P., Greco C., Orlando S. (2019). Have tractor manufacturers bore in mind soil compaction over the last 40 years?. Proceedings of the 9th International Scientific Conference Rural Development 2019 - Research and Innovation for Bioeconomy, Kaunas, Lithuania (pp. 112-118) [DOI: 10.15544/RD.2019.015].
45. Motisi A., Da Silveira Bueno R., La Mantia T., Orlando S., Aumeeruddy-Thomas Y. (2019). Il ruolo delle precipitazioni occulte nella formazione e mantenimento della vegetazione forestale: il caso studio di Pantelleria. In XII Congresso Nazionale SISEF, La scienza utile per le foreste: ricerca e trasferimento, Abstract-Book Poster, Palermo (p. 62).

## Capitoli di libri

1. Orlando S. (2014). Informazioni sull'attività agricola e zootecnica del territorio. Capitolo nel volume “Itinerari rurali lungo le Regie Trazzere. Natura, archeologia, storia, sviluppo rurale” (a cura di G. Bordonaro, G. Giaccone, T. Giaccone), (pp. 54-62). Roma, Associazione Venti.Ba.Ci.
2. Orlando S. (2015). Il territorio del GAL Metropoli Est e le sue caratteristiche fisico-biologiche. Capitolo nel volume “In Sicilia il territorio del GAL Metropoli Est - Conoscere per investire”,

(pp. 71-93). Bagheria (PA), G.A.L. Metropoli Est

### **Rapporti di ricerca**

1. Gasparetto E.; Febo P.; Orlando S. (2006). Il mercato delle macchine agricole nel Sud-Est Europa (Bosnia - Erzegovina, Bulgaria, Croazia, Polonia, Romania, Serbia e Turchia), Regione Emilia-Romagna, Bologna Fiere, Sprint Emilia-Romagna, UNACOMA, CD-ROM.
2. Febo P., Orlando S., Pumo D., Scarascia Mugnozza G. “Discipline di base propedeutiche e insegnamenti di Idraulica Agraria e Sistemazioni Idraulico-Forestali (AGR/08), di Meccanica agraria (AGR/09) e di Costruzioni Rurali e Territorio Agroforestale (AGR/10) nei curricula delle lauree di 1° livello”, Indagine condotta su mandato dell’AIIA i cui risultati sono stati presentati al Convegno AIIA “I nuovi ordinamenti universitari nel campo dell’Ingegneria Agraria”, Bologna il 26 marzo 2002.

Il sottoscritto Santo Orlando dichiara sotto la propria personale responsabilità, consapevole delle responsabilità anche penali derivanti da dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti degli Artt. T.U. 38, 19, 46, 47 e 76 del D.P.R. N. 445 DEL 28/12/2000, che i dati riportati nel presente curriculum corrispondono al vero e si impegna a produrre, dietro richiesta, la relativa certificazione.

Palermo, 18/06/2025

Santo Orlando  
