

Curriculum vitae di Mario Tamagnone

1 INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e Cognome	MARIO TAMAGNONE
Codice Fiscale	TMG MRA 66T28 G777I
Indirizzo	Via C. Colombo, 3/1 – 10046 Poirino (TO) - Italia
Telefono	011 670 8595 – 335 609 8639
Fax	011 236 8595
E-mail	mario.tamagnone@unito.it
ORCID	0000-0002-1395-4503
Nazionalità	Italiana
Luogo e Data di nascita	Poirino (TO) - 28/12/1966
Iscrizione Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali della Provincia di Torino	n° 442
Abilitazione Scientifica Nazionale	Seconda fascia SC 07/C1 – 12/07/2017

2 INDICI BIBLIOMETRICI

Data	30/11/2022
Fonte	Scopus
n. articoli	16
n. citazioni	140
h-index	6

3 ESPERIENZA PROFESSIONALE

3.1 IN UNIVERSITÀ

Data	Dal 1/04/2021 ad oggi
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari Largo Braccini, 2 – 10095, Grugliasco (TO)
Tipo di azienda o settore	Ente di Ricerca
Tipo di impiego	Professore Associato AGR09
Data	Dal 16/03/1997 al 31/03/2021
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Torino – Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (e sue precedenti denominazioni) Largo Braccini, 2 – 10095, Grugliasco (TO)
Tipo di azienda o settore	Ente di Ricerca
Tipo di impiego	Ricercatore AGR09
Data	Dal 1992 al 15/03/1997
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università degli Studi di Torino - Facoltà di Agraria – DEIAFA - Sez. meccanica Via Leonardo da Vinci, 44 – 10095, Grugliasco (TO)
Tipo di azienda o settore	Ente di Ricerca
Tipo di impiego	Collaboratore esterno

3.2 FUORI UNIVERSITÀ

Data	Dal 1998 ad oggi
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Fratelli Tamagnone s.s. – Cascina San Antonio, 17 – 10046 Poirino (TO)
Tipo di azienda o settore	Azienda agricola: produzione di cereali
Tipo di impiego	Gestione azienda

4 ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Data	a.a. 2021-22
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Torino Via Verdi, 8 – Torino
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	SUA-CdS strumento di progettazione, realizzazione, autovalutazione e riprogettazione dei Corsi di Studio
Qualifica conseguita	----
Data	a.a. 2019-20
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Torino Via Verdi, 8 – Torino
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	IRIDI – Incubatore per la ricerca e lo sviluppo della didattica
Qualifica conseguita	Conseguimento Badge finale – Full 3
Data	Ottobre 2018 (durata 24 ore)
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Diagon Alley Corso Galileo Ferraris, 2 – 10121 Torino
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Transizione alla norma UNI EN ISO/IEC 17025:2018 e requisiti Accredia (RT-08 per i CAB e RT-25 per i LAT): principali novità, approccio al rischio, requisiti della norma nella nuova edizione
Qualifica conseguita	Attestato con superamento di esame finale
Data	17-18/09/2009
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	TECNO CGM Str. San Secondo, 5/A – 10060, Bricherasio (TO)
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Corso di formazione per l'esecuzione di Audit di laboratori di prova
Qualifica conseguita	Auditor di laboratori di prova
Data	02/09/2009
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	TECNO CGM Str. San Secondo, 5/A – 10060, Bricherasio (TO)
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Corso di formazione sulla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 e requisiti ACCREDIA/SINAL per l'accreditamento dei laboratori di prova
Qualifica conseguita	Attestato con superamento di esame finale
Data	23/06/1992
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Torino Via Verdi, 8 – Torino
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Esame di Stato per l'Abilitazione all'esercizio della libera professione con votazione di 168 su 180

Qualifica conseguita	Dottore Agronomo
Data	7/11/1991
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Università degli Studi di Torino - Facoltà di Agraria Via P. Giuria, 15 – 10126 Torino
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Discussione della tesi di Laurea in Scienze Agrarie con punti 108 su 110
Qualifica conseguita	Dottore in Scienze Agrarie
Data	a.s. 1984-85
Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	I.T.C. B. Vittone Via Montessori, 4/5 – 10023, Chieri (TO)
Principali materie/abilità professionali oggetto dello studio	Superamento esame di maturità tecnica con punti 54 su 60
Qualifica conseguita	Diploma di Geometra

5 CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

5.1 LINGUE

Madrelingua	[Italiano]
Altre lingue	[Inglese]
• Capacità di lettura	[buono]
• Capacità di scrittura	[discreto]
• Capacità di espressione orale	[discreto]

5.2 SERVIZIO MILITARE

Esonerato

5.3 PATENTI

A, B, C, E

1, 2, 3, 4, 5, 5b - Croce Rossa Italiana

5.4 COMPETENZE INFORMATICHE

Applicativi Microsoft Office
Database Management System
Disegno tecnico 2D e 3D
Programmazione con preprocessori di ipertesti

5.5 ABILITAZIONI

Controllo funzionale macchine irroratrici (Regione Piemonte)
Acquisto ed utilizzo dei prodotti fitosanitari (Regione Piemonte)
Utilizzo di Trattori agricoli o forestali a ruote (CNR IMAMOTER)
Utilizzo di Trattori agricoli o forestali a cingoli (Confederazione COINAR)
Utilizzo di Piattaforme di lavoro elevabili (Mollo Noleggio)
Utilizzo di Escavatori idraulici (Confederazione COiNAR)
Utilizzo di Gru per autocarro (NICMA Consulting)
Utilizzo del Defibrillatore Automatico Esterno – DAE (Regione Piemonte)
Soccorritore 118 (Regione Piemonte)

5.6 ABILITÀ PRATICHE

Manutenzione e riparazione macchine agricole
Esecuzione di tutte le lavorazioni (da preparazione terreno a essiccazione post-raccolta) nelle colture cerealicole
Realizzazione di strutture in ferro
Realizzazione di manufatti in cemento armato e muratura
Realizzazione di impianti elettrici
Realizzazione di impianti idraulici

6 ATTIVITÀ DIDATTICA

6.1 INSEGNAMENTI UNIVERSITARI IN AFFIDAMENTO

Dall'a.a. 2009-10 al 2022-23	Meccanizzazione della Viticoltura e Macchine Enologiche 8 CFU (80 ore) Laurea - Viticoltura ed Enologia
Dall'a.a. 2011-12 al 2022-23	Tecnologia per la gestione degli agrofarmaci 4 CFU (40 ore) Laurea Magistrale – Scienze Agrarie
Dall'a.a. 2010-11 al 2022-23	Analisi interdisciplinare del sistema azienda 1 CFU (30 ore - dall'a.a. 2021-22 coordinatore del gruppo di lavoro) Laurea – Scienze e Tecnologie Agrarie
Dall'a.a. 2016-17 al 2022-23	Esercitazioni Interdisciplinari 0.5 CFU (10 ore) Laurea – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2018-19, dall'a.a. 2021-22 al 2022-23	Corso formazione sicurezza 1 CFU (24 ore) Laurea – Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali e Ambientali, Tecnologie Alimentari, Viticoltura ed Enologia
a.a. 2018-19	Laboratorio di Ergonomia e sicurezza in agricoltura 4 CFU Laurea – Scienze e Tecnologie Agrarie
a.a. 2014-15	Scienze e meccanica agraria, tecniche di gestione aziendale, fitopatologia ed entomologia agraria 8 ore PAS (percorsi Abilitativi Speciali)
a.a. 2013-14	Esercitazioni agrarie 8 ore PAS (percorsi Abilitativi Speciali)
a.a. 2008-09	Laboratorio di macchine per l'agricoltura di precisione 1 CFU Laurea Magistrale – Agroecologia
Dall'a.a. 2001-02 al 2008-09	Meccanica Agraria e Meccanizzazione della Viticoltura 6 CFU Laurea – Viticoltura ed Enologia
Dall'a.a. 2002-03 al 2005-06	Macchine per la manutenzione dell'ambiente forestale 2 CFU Laurea - Difesa del suolo e manutenzione idraulico-forestale del territorio
Dall'a.a. 2004-05 al 2005-06	Automazione e sicurezza delle macchine per la difesa 5 CFU Laurea Magistrale – Agroecologia
Dall'a.a. 2004-05 al 2005-06	Produzioni forestali 3 CFU Laurea Magistrale - Difesa del suolo e manutenzione idraulico-forestale del territorio

a.a. 2003-04	Agricoltura di precisione in risicoltura Master di 1° livello in Risicoltura
a.a. 2002-03	Meccanizzazione 2 CFU Laurea - Scienze e Turismo Alpino

6.2 RELATORE DI TESI DI LAUREA

6.2.1 Lauree Magistrali

a.a. 2011-12	Borio Andrea - Scienze Agrarie Sicurezza delle vie aree dell'operatore all'interno di cabine per macchine agricole: valutazioni sulle metodologie di prova e indagine su macchine uso in Piemonte
a.a. 2014-15	Maran Luca - Scienze Agrarie Ugelli a lunga gittata: caratterizzazione e utilizzi
a.a. 2015-16	Amedeo Enrico - Scienze Agrarie Valutazione delle prestazioni dei trattori da collina
a.a. 2015-16	Godone Marco - Scienze Agrarie Integrazioni e verifiche del software Ve.S.Pa. per la regolazione delle macchine irroratrici utilizzate nelle colture arboree
a.a. 2015-16	Lencia Giorgio - Scienze Agrarie Precisione nella distribuzione dei fattori produttivi nelle colture erbacee
a.a. 2017-18	Bretto Andrea - Scienze Agrarie Meccanizzazione nelle colture cerealicole. Analisi della realtà piemontese
a.a. 2018-19	Moretto Matteo - Scienze Agrarie Studio sul consumo di olio nei trattori agricoli
a.a. 2019-20	Ingicco Gabriele - Scienze Agrarie Macchine irroratrici in corileto
a.a. 2019-20	Giudice Emanuele Renzo - Scienze Agrarie Ottimizzazione dei trattamenti in vigneto
a.a. 2020-21	Ferrero Gabriele - Scienze Agrarie Valutazione della distribuzione dei fitofarmaci in frutteto
a.a. 2020-21	Cotza Matteo - Scienze Agrarie Elettronica nelle colture erbacee: diffusione e esigenze operative
a.a. 2021-22	Anna Pisani – Scienze Agrarie Impronta carbonica del vigneto
In corso	Mantoan Luca – Scienze Agrarie Agricoltura di precisione
In corso	Billero Lorenzo - Scienze Agrarie Diserbo meccanico interceppo in viticoltura

6.2.2 Lauree Triennali

a.a. 2004-05	Ballarini Enrico – Viticoltura ed Enologia Valutazione della qualità di distribuzione di irroratrici ad aeroconvezione in funzione della regolazione del flusso d'aria
a.a. 2005-06	Berriolo Alex - Viticoltura ed Enologia La distribuzione dei fitofarmaci nella viticoltura Ingauna
a.a. 2005-06	Taretto Livio – Viticoltura ed Enologia I residui di potatura in vigneto: confronto di diversi sistemi di raccolta
a.a. 2008-09	Prendin Simone – Viticoltura ed Enologia Valutazione degli spazi di manovra delle macchine vendemmiatrici
a.a. 2009-10	Savoia Simone - Viticoltura ed Enologia

a.a. 2009-10	Valutazione in vigneto di una macchina irroratrice con recupero Vai Paolo - Viticoltura ed Enologia Messa a punto di una metodologia di prova per la certificazione delle irroratrici con recupero
a.a. 2011-12	Mulas Giuseppe - Viticoltura ed Enologia Controlli funzionali sulle macchine irroratrici in Sardegna
a.a. 2011-12	Roggero Mauro - Viticoltura ed Enologia La viticoltura di precisione
a.a. 2012-13	Maran Luca - Scienze e Tecnologie Agrarie Micotossine nel mais: aspetti legati alla raccolta
a.a. 2014-15	Actis Caporale Davide - Scienze e Tecnologie Agrarie Macchine per la raccolta dei tutoli
a.a. 2015-16	Amerio Marco - Viticoltura ed Enologia Viticoltura di precisione
a.a. 2015-16	Bretto Andrea - Scienze e Tecnologie Agrarie Il diserbo ferroviario
a.a. 2015-16	Facchinetti Federico - Scienze e Tecnologie Agrarie Strip-till tecnica alternativa di semina aspetti operativi e meccanici
a.a. 2015-16	Molinari Riccardo - Viticoltura ed Enologia Macchine irroratrici: deriva
a.a. 2015-16	Novarina Elena - Scienze e Tecnologie Agrarie Contaminazione ambientale derivante dall'applicazione degli agrofarmaci
a.a. 2016-17	Gregnanini Bianca - Viticoltura ed Enologia Valutazioni qualitative durante la vendemmia
a.a. 2017-18	Giudice Emanuele Renzo - Scienze e Tecnologie Agrarie Tecniche di riduzione della deriva
a.a. 2017-18	Fragno Lorenzo - Scienze e Tecnologie Agrarie Il compattamento del suolo in relazione agli pneumatici delle trattrici agricole
a.a. 2017-18	Bertana Dario - Viticoltura ed Enologia La qualità del lavoro delle macchine vendemmiatrici
a.a. 2018-19	Argentino Franco - Viticoltura ed Enologia Raccolta meccanica delle uve: vibrazioni trasmesse alla pianta e perdite del prodotto con diverse regolazioni dei battitori
a.a. 2018-19	Carlotto Niccolò - Scienze e Tecnologie Agrarie Tecniche di lavorazione adottate su mais
a.a. 2018-19	Chirco Adriano - Scienze e Tecnologie Agrarie Erosione del suolo in vigneto
a.a. 2018-19	Cotza Matteo - Scienze e Tecnologie Agrarie Tecnologie per l'introduzione dei fitofarmaci nell'irroratrice
a.a. 2018-19	Ferrero Gabriele - Scienze e Tecnologie Agrarie Miglioramento della qualità di distribuzione dei fitofarmaci in colture arboree
a.a. 2018-19	Piovano Samuel - Scienze e Tecnologie Agrarie Uva da tavola allevata a tendone: qualità dei trattamenti
a.a. 2018-19	Ravera Marta - Viticoltura ed Enologia Evoluzione tecnica delle macchine diraspatrici
a.a. 2019-20	Castiglia Federico - Scienze e Tecnologie Agrarie Gestione delle infestanti nel sottofila del vigneto
a.a. 2019-20	Cerrato Nicolò - Viticoltura ed Enologia Sistemi di sicurezza a gestione automatica
a.a. 2019-20	Abbondanza Roberto - Scienze e Tecnologie Agrarie Gli spandiconcime a rateo di distribuzione variabile
a.a. 2019-20	Albarelo Leonardo - Scienze e Tecnologie Agrarie Applicazione a rateo variabile dei fitofarmaci in vigneto

a.a. 2019-20	Dafarra Francesco - Viticoltura ed Enologia La meccanizzazione del vigneto negli areali eroici
a.a. 2019-20	Mantoan Luca - Scienze e Tecnologie Agrarie Controlled traffic farming
a.a. 2019-20	Lando Gaia – Scienze e Tecnologie Agrarie Agricoltura 4.0
a.a. 2019-20	Negri Filippo – Scienze e Tecnologie Agrarie Raccolta meccanica dell'olivo
a.a. 2019-20	Migliore Pietro – Scienze e Tecnologie Agrarie Applicazioni di UAS (Unmanned Aircraft Systems) basate su tecnologie di Agricoltura 4.0
a.a. 2020-21	Grasso Andrea – Scienze e Tecnologie Agrarie Irrorazione autonoma
a.a. 2020-21	Boetti Luca – Scienze e Tecnologie Agrarie La gestione della deriva
a.a. 2020-21	Stra Lorenzo - Viticoltura ed Enologia Gestione sottofila
a.a. 2020-21	Fagliano Riccardo – Scienze e Tecnologie Agrarie Distribuzione dei concimi minerali
a.a. 2020-21	Fornero Alberto – Scienze e Tecnologie Agrarie Essiccazione lenta dei cereali
a.a. 2020-21	Pecoraro Mattia – Scienze e Tecnologie Agrarie Conseguenze del mancato uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) in agricoltura
a.a. 2020-21	Bergia Mattia – Scienze e Tecnologie Agrarie Sollevatori telescopici, innovazione nel sollevamento materiali
a.a. 2020-21	Zarli Edoardo – Scienze e Tecnologie Agrarie Sicurezza dei lavoratori anziani in agricoltura
a.a. 2021-22	Orlando Massimiliano – Scienze e Tecnologie Agrarie Qualità della distribuzione dei fitofarmaci su vigneti a tendone
a.a. 2021-22	Bellino Niccolò – Scienze e Tecnologie Agrarie Ottimizzazione della distribuzione dei fitofarmaci in vigneto
a.a. 2021-22	Mo Federico – Viticoltura ed Enologia Automazione in Viticoltura: stato dell'arte della robotica in vigneto
a.a. 2021-22	Cane Stefano – Viticoltura ed Enologia L'uso dei Unmanned Aerial Vehicle (UAV) in viticoltura
a.a. 2021-22	Bosia Tommaso Guido Renzo – Scienze e Tecnologie Agrarie Innovazioni per la sicurezza della lavorazione in pendio delle trattrici
a.a. 2021-22	Planchon Matteo – Scienze e Tecnologie Agrarie L'agricoltura di precisione come tecnica di coltivazione finalizzata ad una produzione sostenibile per l'ambiente
In corso	Mogna Marco – Scienze e Tecnologie Agrarie Utilizzo di macchine agricole con operatori a mobilità limitata
In corso	Blus Vivien – Scienze e Tecnologie Agrarie Distribuzione fitofarmaci

6.3 CORRELATORE DI TESI DI LAUREA

6.3.1 Lauree Magistrali

a.a. 2000-01	Vancetti Davide – Scienze e Tecnologie Agrarie Individuazione e analisi tecnico funzionale delle apparecchiature elettroniche impiegate sulle macchine agricole per la risicoltura
a.a. 2009-10	Pierni Mario – Scienze Viticole ed Enologiche Valutazione dell'influenza dei parametri operativi dell'irroratrice sulla geometria dello spray generato dagli ugelli

a.a. 2021-22	Chiadò Fiorio Stefano – Direzione d’impresa, marketing e strategia L’agricoltura del futuro tra sostenibilità e innovazione - La Smart Agriculture nella viticoltura: un’analisi comparativa tra due modelli emergenti di Industry 4.0.
--------------	--

6.3.2 Lauree Triennali

a.a. 2000-01	Ferrato Vittorio – Produzioni Vegetali Individuazione della validità dei banchi prova impiegati per la taratura delle macchine irroratrici attraverso il confronto fra il profilo di distribuzione ottenuto su una parete artificiale e quello rilevato sulla vegetazione
a.a. 2001-02	Marucco Paolo – Produzioni Vegetali L’impiego degli ugelli antideriva nella distribuzione dei fitofarmaci in frutteto
a.a. 2001-02	Sallustio Maria Monica – Produzioni Vegetali Valutazione della sfogliatura del vigneto come tecnica per migliorare la qualità della distribuzione dei fitofarmaci
a.a. 2003-04	Ghigo Daniele – Produzioni Vegetali Sviluppo di un banco prova per determinare la frazione di miscela fitoiatrica che non raggiunge il bersaglio
a.a. 2004-05	Brunetti Daniele – Produzioni Vegetali Individuazione delle più idonee regolazioni delle macchine irroratrici per frutteto

6.3.3 Master 1° livello in Riscoltura

a.a. 2003-04	Vancetti Davide Confronto tecnico funzionale tra sistemi di guida a controllo satellitare
--------------	--

6.4 TUTOR DI TIROCINI CURRICOLARI

a.a. 2011-12	Roggero Mauro – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2012-13	Sara Icardi – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2012-13	Scavino Francesco – Scienze e Tecnologie Agrarie
a.a. 2013-14	Soldani Giacomo – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2013-14	Bazzano Lorenza – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2015-16	Amedeo Enrico – Scienze Agrarie
a.a. 2015-16	Maron Federico – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2016-17	Padovan Giancarlo – Scienze Agrarie
a.a. 2016-17	Negro Alessandro – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2017-18	Bretto Andrea – Scienze Agrarie
a.a. 2017-18	Sarvia Filippo – Scienze Agrarie
a.a. 2018-19	Domanda Corrado – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2018-19	Onore Gualtiero – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2018-19	Xhonis Duzha – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2018-19	Moretto Matteo – Scienze Agrarie
a.a. 2019-20	Castiglia Federico – Scienze e Tecnologie Agrarie
a.a. 2019-20	Cerrato Nicolò – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2019-20	Ingicco Gabriele – Scienze Agrarie
a.a. 2020-21	Giudice Emanuele Renzo – Scienze Agrarie
a.a. 2020-21	Stra Lorenzo – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2020-21	Salusso Andrea – Scienze Agrarie
a.a. 2021-22	Ferrero Gabriele – Scienze Agrarie
a.a. 2021-22	Di Perna Fabio – Scienze Agrarie
a.a. 2021-22	Cotza Matteo – Scienze Agrarie
a.a. 2021-22	Pastore Edoardo – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2021-22	Zeggio Jacopo – Viticoltura ed Enologia
a.a. 2021-22	Chirco Adriano – Scienze Agrarie

In corso	Tebaldi Paolo – Scienze Agrarie
In corso	Paracchino Andrea – Viticoltura ed enologia

6.5 ALTRE ATTIVITÀ DI DOCENZA

Data	9/03/2023
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Fondazione Patrimonio Ca' Granda Via Francesco Sforza, 28, 20122 Milano
Tipo di impiego	Docente corso di formazione "L'agricoltura di precisione quale strumento per migliorare l'efficienza e la pianificazione nell'azienda risicola" (2 ore)
Data	25/01/2023, 07/02/2023, 13/02/2023, 23/02/2023, 28/02/2023, 08/03/2023, 05/02/2023
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INIPA NordOvest Piazza Foro Boario, 18 – 12100 CUNEO
Tipo di impiego	Docente Rilascio/rinnovo dei certificati di abilitazione per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari per utilizzatori professionali: attrezzature (4 ore)
Data	9/03/2022, 11/03/2022, 14/04/2022, 26/04/2022, 24/11/2022
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Sinergo Soc. Coop. Viale Umberto I, 1, 14049 Nizza Monferrato AT
Tipo di impiego	Docente Rinnovo dei certificati di abilitazione per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari per utilizzatori professionali: attrezzature (4 ore)
Data	9/02/2022
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università Cattolica del Sacro Cuore - ALSIA Basilicata Via Emilia Parmense, 84, 29122 Piacenza
Tipo di impiego	Docente Winter school – Sperimentazione nella difesa fitosanitaria Applicazione dei prodotti fitosanitari (4 ore)
Data	14/01/2022, 4/05/2022, 28/06/2022, 3/11/2022, 23/11/2022, 13/12/2022
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INIPA NordOvest Piazza Foro Boario, 18 – 12100 CUNEO
Tipo di impiego	Docente Rilascio dei certificati di abilitazione per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari per utilizzatori professionali: attrezzature (4 ore)
Data	13/01/2022, 27/01/2022, 11/02/2022, 4/03/2022, 17/03/2022, 30/03/2022
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INIPA NordOvest Piazza Foro Boario, 18 – 12100 CUNEO
Tipo di impiego	Docente Rinnovo dei certificati di abilitazione per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari per utilizzatori professionali: attrezzature (4 ore)
Data	29/10/2021, 19/11/2021, 3/12/2021
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INIPA NordOvest Piazza Foro Boario, 18 – 12100 CUNEO
Tipo di impiego	Docente

	Rinnovo dei certificati di abilitazione per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari per utilizzatori professionali: attrezzature (4 ore)
Data	19/11/2021
Nome e indirizzo del datore di lavoro	INIPA NordOvest Via Pio VII, 97 – 10123 TORINO
Tipo di impiego	Docente Rilascio dei certificati di abilitazione consulenti per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari: corretto uso dei dpi – gestione e manutenzione delle attrezzature (3 ore)
Data	3/11/2020 – 25/02/2021
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Fondazione per la ricerca, l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese (Agrion) Via Falicetto, 24 – 12030 Manta (CN)
Tipo di impiego	Docente CORSO PSR 2014-20 REGIONE PIEMONTE, MISURA 1, OP. 1.1.1.(Corso "Difesa fitosanitaria: patogeni e insetti") Applicazione dei prodotti fitosanitari (4+4 ore)
Data	19/02/2020
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università Cattolica del Sacro Cuore Via Emilia Parmense, 84, 29122 Piacenza
Tipo di impiego	Docente Winter school – Sperimentazione nella difesa fitosanitaria Applicazione dei prodotti fitosanitari (4 ore)
Data	21/02/2018
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Università Cattolica del Sacro Cuore Via Emilia Parmense, 84, 29122 Piacenza
Tipo di impiego	Docente Winter school – Sperimentazione nella difesa fitosanitaria Applicazione dei prodotti fitosanitari (4 ore)
Data	21/05/2015
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Prevenzione di Ascoli Piceno - Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti Lavoro
Tipo di impiego	Docente Seminario: L'uso degli antiparassitari o fitosanitari. Le macchine usate per l'applicazione dei prodotti. La normativa applicabile.
Data	a. s. 2010-11
Nome e indirizzo del datore di lavoro	I.P.S.I.A. A. Castigliano Via Renato Martorelli, 1 – Asti Istituto di istruzione Secondaria Statale
Tipo di impiego	Docente corso "tecnico superiore per la progettazione applicata alla meccanizzazione agricola con l'utilizzo di materiali avanzati e nuove tecnologie" - modulo: macchine per l'agricoltura e il movimento terra base (20 ore) modulo: macchine per la viticoltura – applicazioni (20 ore)
Data	- 10/12/2010
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto Agrario di San Michele all'Adige – Fondazione Edmund Mach Via Edmund Mach, 1 – S. Michele all'Adige (TN)

Tipo di impiego	Docente Seminario: "Utilizzo razionale delle macchine per i trattamenti"
Data	a. s. 2009-10
Nome e indirizzo del datore di lavoro	I.I.S. Vallauri Via San Michele, 68 – Fossano (CN) Istituto Industriale Statale
Tipo di impiego	Docente corso "tecnico superiore per la progettazione applicata alla meccanizzazione agricola con l'utilizzo di materiali avanzati e nuove tecnologie" - modulo: macchine per l'agricoltura e il movimento terra base (15 ore) modulo: meccanica applicate alle macchine – applicazioni (10 ore) -

6.6 CORSI DI FORMAZIONE PER ABILITAZIONE AL CONTROLLO FUNZIONALE DELLE IRRORATRICI

Data	2001
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	Primavera 2002
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	Autunno 2002
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	Primavera 2004
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	Autunno 2004
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	2005
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	2009
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale

Data	2010
Ente organizzatore	Regione Sardegna
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	2011
Ente organizzatore	Regione Sardegna
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	2011
Ente organizzatore	ENAMA
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	2013
Ente organizzatore	ENAMA
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	8-9/072013
Ente organizzatore	ALSIA Basilicata
Sede attività	ALSIA Az. Pantanello - S.S. Jonica Km 448,2, 75012 Metaponto MT
Tipo di impiego	attività pratiche (12 ore)
Data	2015
Ente organizzatore	ENAMA
Sede attività	STEINER Sprayers – Lana (BZ)
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (15 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	Primavera 2016
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	16-17/06/2016
Ente organizzatore	Università di Foggia
Sede attività	Capobianco Macchine Agricole - Via Manfredonia, km 1,300, 71121 Foggia
Tipo di impiego	attività pratiche (10 ore)
Data	22-23/09/2016
Ente organizzatore	Ordine Dottori Agronomi E Dottori Forestali Provincia Di Brindisi
Sede attività	Centro di ricerca, sperimentazione e formazione in agricoltura “Basile Caramia” – Locorotondo (BA)
Tipo di impiego	attività pratiche (14 ore)
Data	Autunno 2016
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo

Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	2017
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (10 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale
Data	24-25/05/2017
Ente organizzatore	Università di Foggia
Sede attività	Capobianco Macchine Agricole - Via Manfredonia, km 1,300, 71121 Foggia
Tipo di impiego	attività pratiche (14 ore)
Data	2022
Ente organizzatore	Regione Piemonte
Sede attività	Laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA UniTo
Tipo di impiego	Lezioni teoriche (20 ore), attività pratiche (20 ore), esame finale

7 ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA

7.1 DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA

a.a. 2022-23	Referente Edumeter Laurea – Viticoltura ed Enologia
Dall'a.a. 2021-22 all'a.a. 2022-23	Docente di riferimento Laurea – Viticoltura ed Enologia
Dall'a.a. 2021-22 all'a.a. 2022-23	Presidente della Commissione per l'ammissione alla Laurea Magistrale e delle Ammissioni Internazionali in Scienze Agrarie
Dall'a.a. 2021-22 all'a.a. 2022-23	Membro della Commissione Monitoraggio e Riesame del CdS Viticoltura ed Enologia
a.a. 2021-22	Test di accesso per i CdS a numero programmato: commissario d'aula in 2 tolc@casa svolti con CISIA
Dall'a.a. 2016-17 al 2020-21	Membro della Commissione Carriere Studenti del CICS Tecnologie Alimentari
Dall'a.a. 2016-17 al 2020-21	Membro della Commissione per l'ammissione alla Laurea Magistrale in Scienze Agrarie
Dall'a.a. 2006-07 al 2022-23	Responsabile gestione orario lezioni dei Corsi di Studi afferenti ai CICS Scienze Agrarie, Tecnologie Alimentari e Biotecnologie Vegetali
Dall'a.a. 2015-16 al 2022-23	Referente di sede (Valladolid) per i progetti Erasmus
a.a. 2020-21	Test di accesso per i CdS a numero programmato: commissario d'aula in 3 tolc@casa svolti con CISIA
Dall'a.a. 2016-17 al 2022-23	Membro commissione test di accesso per i CdS a numero programmato
2019-20	Responsabile di aula nei test di accesso per i CdS a numero programmato
Dall'a.a. 2012-13 al 2014-15	Rappresentante dei Ricercatori nella Giunta del DISAFA

7.2 DI SUPPORTO ALLA RICERCA

	Membro di diverse commissioni per l'attribuzione di borse di studio e contratti nel settore di Meccanica
Dal 2010 al 2021	Presso il laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA con Certificato di Accreditamento n° 1146L Sostituto Direttore Laboratorio, Compilazione rapporti di prova, Esecuzione prove, partecipazione alle Visite Ispettive annuali di Accredia
Dal 2015 al 2021	Presso il laboratorio Crop Protection Technology – DISAFA con Certificato di Accreditamento n° 1146L Sostituto Responsabile della Qualità

8 ATTIVITÀ DI RICERCA

8.1 RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

2023	Contratto di ricerca – NOILI spa - Miglioramento e innovazione delle macchine irroratrici per la distribuzione dei fitofarmaci nelle colture arboree e, in prospettiva, la formazione dei propri agenti di vendita sul territorio
2022	Contatto di ricerca – OCLL srl - Elettronica per colture arboree
2022-23	Progetti di Ricerca locale UniTo: Sistema elettronico integrato per gestire la distribuzione dei fitofarmaci alle colture arboree
2019 – 20	Progetti di Ricerca locale UniTo: Sviluppo di irroratrice scavallante per vigneti con pendenza trasversale
2017 – 18	Progetti di Ricerca locale UniTo: Ve.S.Pa. 2.0: a tool to support the adjustment of vertical spray pattern of air-assisted sprayers
2016 – 17	Progetti Ricerca Locale UniTo - Valutazione dei profili di distribuzione degli ugelli a lunga gittata.
2015 – 16	Progetti Ricerca Locale UniTo - Applicativo web per la definizione dei profili di distribuzione verticale di irroratrici per colture arboree
2008	Progetti di ricerca locale UniTo - Valutazione delle prestazioni di ugelli lavaserbatoio
2007	Progetti ricerca locale UniTo – Valutazione della manovrabilità delle vendemmiatrici
2004	Progetti di ricerca locale UniTo - Messa a punto di un sistema per la determinazione della deriva potenziale generata dalle barre irroratrici

8.2 RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

2004 – 2006	Responsabile Scientifico dell'U.O. di Torino nell'ambito del Programma Scientifico di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) bando 2004 dal titolo "Studio di filiere per la produzione di energia da biomassa in Italia" coordinato dal Prof. Giovanni Riva.
-------------	---

8.3 PARTECIPAZIONE IN PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI

Responsabile	Acronimo	Tipologia	Titolo	Stato
GAY Paolo	ATLANTES	PRIN 2022	safety systems for agricultural machines based on tethered unmanned aerial vehicles	Presentato
BERRUTO Remigio	VALPRO path	HEU	new VALue landscapes for plant PROtein Pathways - G.A. 101059824	Operativo
BERRUTO Remigio	Pro4bake	H2020	Optimization of bakery processes by a computational tool together with consumer feedback to minimize ecological footprint and food waste	Operativo
BERRUTO Remigio	MAS-DRONE	H2020	Multipurpose Agriculture Safe Drones: Monitoring, Spraying and Sampling	In lavorazione
BERRUTO Remigio	VALPRO path	H2020	Value Added Landscapes for Protein Resource Optimisation	In lavorazione
BERRUTO Remigio	BACCHUS	H2020	Mobile robotic platform for active inspection and harvesting in agricultural areas	Operativo

8.4 PRINCIPALI ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI DIFFERENTI PROGETTI DI RICERCA CON FINANZIAMENTO PUBBLICO O PRIVATO

8.4.1 Agricoltura di precisione

Nell'ambito delle problematiche relative all'agricoltura di precisione ha partecipato allo svolgimento di ricerche relative a:

- studio, progettazione e verifica funzionale di un sistema per la guida automatica dei trattori;
- studio, progettazione e verifica funzionale di un sistema da applicare alle irroratrici in grado di rilevare la presenza e la forma della pianta da trattare;
- studio, progettazione e verifica funzionale di un sistema per l'iniezione diretta del fitofarmaco da applicare alle macchine irroratrici.

8.4.2 Macchine per la protezione delle colture

È stato il tema di ricerca principale. Sono stati presi in esame molti aspetti relativi a questo tema fra i quali le metodologie per la valutazione della qualità della distribuzione, l'efficienza del trattamento, gli aspetti ambientali legati all'impiego di fitofarmaci in agricoltura e il controllo funzionale periodico delle macchine in uso presso le aziende agricole.

In particolare, per quanto riguarda l'aspetto metodologico l'attività di ricerca è stata divisa in due settori: la caratterizzazione della polverizzazione e dei sistemi impiegati per ottenerla e la messa a punto di metodologie per la valutazione della qualità della distribuzione in campo.

In merito all'efficacia della distribuzione sono state condotte sperimentazioni sia sulle colture erbacee che su quelle arboree. Per quanto riguarda la distribuzione dei fitofarmaci alle colture erbacee l'attività di ricerca è stata mirata all'individuazione dell'influenza delle modalità di distribuzione sull'efficacia del trattamento e alla verifica funzionale di nuove tecnologie quali gli ugelli Venturi ad induzione d'aria e la manica d'aria. L'attività svolta nel settore della distribuzione dei fitofarmaci alle colture arboree è stata mirata alla verifica funzionale e operativa di nuove tipologie di macchine e di sistemi di distribuzione sia su frutteti che sulla vite e alla definizione dei parametri operativi da utilizzare per ottimizzare il risultato del trattamento considerando l'interazione pianta-irroratrice. Nell'ambito della distribuzione dei fitofarmaci alla vite è in corso di realizzazione, in collaborazione con Wirmec Italia, il primo prototipo di "irroratrice scavallante schermata bifilare" con possibilità di utilizzo in vigneti con pendenza trasversale e con scalino sottofila. Su tale prototipo verrà poi applicato un sistema di gestione automatica basato su mappatura del vigneto.

Le problematiche ambientali relative all'applicazione dei fitofarmaci alle colture agrarie sono state esaminate soprattutto dal punto di vista della determinazione dei residui di fitofarmaco presenti all'interno e all'esterno della macchina irroratrice dopo il trattamento e alla valutazione della funzionalità di differenti sistemi per la loro rimozione.

L'attività relativa al controllo funzionale delle macchine in uso presso le aziende agricole ha riguardato la collaborazione alla messa a punto della metodologia e dei protocolli di prova per la Regione Piemonte, l'elaborazione statistica dei controlli effettuati dell'attività dei Centri prova regionali. Nell'ambito di questa tematica ha realizzato la prima versione del software per l'elaborazione e l'archiviazione dei dati relativi al controllo di ogni singola irroratrice.

8.4.3 Meccanizzazione della viticoltura

Nel tema della meccanizzazione della viticoltura, oltre alle attività descritte in merito alla distribuzione dei fitofarmaci, ha partecipato a ricerche inerenti la valutazione della tecnica di sfogliatura meccanica in termini di prestazioni produttive del vigneto e di miglioramento dell'efficacia dei trattamenti fitosanitari.

Sta partecipando alle attività del progetto EU Bacchus per l'introduzione di robot autonomi in grado gestire rilevazioni vegetazionali ed eseguire operazioni colturali in vigneto.

8.4.4 Meccanizzazione della risicoltura

La meccanizzazione della risicoltura è stata affrontata sotto l'aspetto della diffusione, efficienza e precisione dei sistemi elettronici presenti sulle macchine utilizzate per la coltivazione del riso.

Particolare attenzione è stata, successivamente, posta alla verifica funzionale di sistemi di assistenza alla guida a controllo satellitare.

8.4.5 Distribuzione dei concimi minerali

Nel settore della distribuzione dei concimi minerali ha realizzato un software per la determinazione della corretta larghezza di lavoro da utilizzare quando si effettua la distribuzione con gli spandiconcime centrifughi e ha collaborato ad alcune ricerche indirizzate alla messa a punto di una metodologia da utilizzare per il controllo funzionale in campo.

8.4.6 Meccanizzazione forestale

Ha partecipato allo sviluppo di un sistema di gestione elettronica della trazione dei rimorchi forestali. L'obiettivo del progetto era di garantire il corretto rapporto di rotazione fra ruote del trattore e quello del rimorchio durante le curve.

8.4.7 Post-raccolta dei cereali

Ha partecipato alle prove sperimentali di un sistema per l'essiccazione lenta dei cereali.

8.4.8 Sviluppo di prototipi

Nel corso dell'attività di ricerca ha collaborato allo sviluppo di prototipi in grado di risolvere alcune delle problematiche emerse nelle attività di ricerca precedentemente descritte o utili ai fini delle verifiche funzionali in laboratorio.

- Sistema da applicare alle irroratrici in grado di regolare la posizione degli ugelli in funzione della pendenza trasversale del filare. In collaborazione con la ditta DRAGONE (Castagnole Lanze – AT).
- Dispositivo di iniezione in linea con distribuzione a concentrazione proporzionale all'avanzamento. In collaborazione con la ditta Unigreen (Reggio Emilia).
- Irroratrice ad aeroconvezione per i trattamenti al fagiolo rampicante. In collaborazione con la ditta ABBÀ (Centallo – CN).
- Dispositivo da applicare alle irroratrici in grado di regolare automaticamente i principali parametri operativi (volume di distribuzione, portata ventilatore, diagramma di distribuzione) in funzione del tipo di impianto. In collaborazione con la ditta Unigreen (Reggio Emilia).
- Sistema da applicare alle irroratrici in grado di attivare l'erogazione solo in presenza del bersaglio. In collaborazione con la ditta CIMA (Montù Beccaria – PV).
- Ventilatore assiale con uscita ottimizzata per l'uso in frutteto. In collaborazione con la ditta NOBILI (Molinella – BO).
- Dispositivo per ottimizzare l'efficienza del sistema di agitazione dei serbatoi delle irroratrici. In collaborazione con la ditta ARAG (Rubiera – MO).
- Disco tagliaerba interceppi ad azionamento meccanico. In collaborazione con la ditta DRAGONE (Castagnole Lanze – AT).
- Gruppo di irrorazione per la distribuzione dei fitofarmaci su actinidia allevato a pergola. In collaborazione con la ditta NOBILI (Molinella – BO).
- Semovente autonomo a trazione elettrica per utilizzo in colture protette. In collaborazione con la ditta Unigreen (Reggio Emilia).
- Dispositivo per la regolazione della portata dei ventilatori assiali. In collaborazione con la ditta CAFFINI (Palù – VR).
- Gruppo di distribuzione scavallante con riflessione dell'aria oltre il bersaglio. In collaborazione con la ditta SAE (Ferrara).
- Irroratrice in grado di adeguare la distribuzione all'intensità fogliare del bersaglio. Progetto EU ISAFRUIT.
- Gestione elettronica della trazione idrostatica nei rimorchi forestali. In collaborazione con la ditta TERPA (Mantovana di Predosa - AL).
- Integrazione del dispositivo di iniezione in linea RTM di ARAG-Mastrolab in una irroratrice per frutteto appositamente progettata. In collaborazione con la ditta BERRA (Pancalieri – TO).
- Irroratrice per frutteto con azionamento meccanico del ventilatore mediante cinghia trapezoidale con pulegge a gola variabile e controllo idraulico. In collaborazione con la ditta DRAGONE (Castagnole Lanze – AT).

- Banco prova per la verifica della funzionalità dell'organo interruttore del kit Bayer impiegato per il contenimento della dispersione in atmosfera della polvere di concia delle seminatrici pneumatiche durante l'operazione di semina.
- Banco prova per la verifica dell'usura della valvola rotativa presente sul kit Bayer impiegato per il contenimento della dispersione in atmosfera della polvere di concia delle seminatrici pneumatiche durante l'operazione di semina.
- Banco prova per la verifica delle prestazioni dei dispositivi di introduzione dei fitofarmaci ISO21278.
- Banco prova per la determinazione della resistenza degli spallacci delle irroratrici portate a spalla ISO19932.
- Banco prova per la determinazione della resistenza all'impatto del serbatoio delle irroratrici portate a spalla ISO19932.
- Banco prova per la determinazione delle perdite di prodotto con diverse inclinazioni delle irroratrici portate a spalla ISO19932.
- Banco prova per il pre-condizionamento delle irroratrici azionate manualmente dall'operatore ISO19932.
- Banco prova per la determinazione della funzionalità della valvola on-off delle lance delle irroratrici azionate manualmente dall'operatore ISO19932.
- Banco prova per la determinazione delle perdite di prodotto durante il riempimento delle irroratrici spalleggiate ISO10890.
- Banco prova per la misura della sensibilità degli ugelli alla deriva.
- Banco prova a controllo elettronico per il posizionamento di anemometri per il rilievo delle prestazioni dei ventilatori delle irroratrici.
- Banco prova per la misura della quantità di miscela erogata che oltrepassa la vegetazione.

8.4.9 Attività di normazione

Nel corso dell'attività di ricerca ha collaborato, con prove funzionali e realizzazione di disegni tecnici, allo sviluppo o revisione delle seguenti norme:

- ISO 21278-1 - Equipment for crop protection - Induction hoppers for fertilisers and plant protection products - Part 1: Test methods
- ISO 21278-2 - Equipment for crop protection - Induction hoppers for fertilisers and plant protection products - Part 2: Performance limits
- ISO 12809 - Crop protection equipment - Reciprocating positive displacement pumps and centrifugal pumps - Test methods
- ISO 5681 - Equipment for crop protection - Vocabulary
- ISO 5682-1 - Equipment for crop protection - Spraying equipment - Part 1: Test methods for sprayer nozzles
- ISO 5682-2 - Equipment for crop protection - Spraying equipment - Part 2: Test methods for hydraulic sprayer liquid delivery system
- ISO 5282-3 - Equipment for crop protection - Spraying equipment - Part 3: Test method for volume/hectare adjustment systems of agricultural hydraulic pressure sprayers
- ISO 19932-1 - Equipment for crop protection - Knapsack sprayers - Part 1: Requirements and test methods
- ISO 19932-2 - Equipment for crop protection - Knapsack sprayers - Part 2: Performance limits
- EN ISO 16119-1 - Agricultural and forestry machinery – Environmental requirements for sprayers - Part 1: General
- EN ISO 16119-2 - Agricultural and forestry machinery – Environmental requirements for sprayers - Part 2: Horizontal boom sprayers
- EN ISO 16119-3 - Agricultural and forestry machinery – Environmental requirements for sprayers - Part 3: Sprayers for bush and tree crops
- EN ISO 16122-1 - Agricultural and forestry machinery - Inspection of sprayers in use - Part 1: General
- EN ISO 16122-2 - Agricultural and forestry machinery - Inspection of sprayers in use - Part 2: Horizontal boom sprayers
- EN ISO 16122-3 - Agricultural and forestry machinery - Inspection of sprayers in use - Part 3: Sprayers for bush and tree crops
- EN ISO 16122-4 - Agricultural and forestry machines - Inspection of sprayers in use - Part 4: Fixed and semi-mobile sprayers

9 PUBBLICAZIONI

9.1 ARTICOLO SU RIVISTA INDICIZZATA

- M. Manzone, M. Tamagnone, 2018 - Reducing pollutant drift from a pneumatic maize seed drill using exhaust air into the fertilizer system, *Crop Protection*, 109, pp. 110–114
- M. Manzone, P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2017 - Dust drift reduction effect of an air conveyor kit (dual-pipe deflector) mounted on different maize pneumatic drills. *PEST MANAGEMENT SCIENCE* n° 73(3) (528 - 533)
- M. Manzone, P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2016 - Potential external contamination of pneumatic seed drills during sowing of dressed maize seeds. *PEST MANAGEMENT SCIENCE* n° 72(7) (1302 - 1308)
- M. Manzone, M. Tamagnone, 2016 - Filtration system performance cleaning exhaust air of pneumatic maize seed drills. *PEST MANAGEMENT SCIENCE* n° 72(6) (1216 - 1221)
- M. Manzone, P. Marucco, M. Tamagnone, P. Balsari, 2015 - Performance evaluation of a cyclone to clean the air exiting from pneumatic seed drills during maize sowing. *CROP PROTECTION* n° 76 (33 - 38)
- M. Manzone, P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2014 - Indoor assessment of dust drift effect from different types of pneumatic seed drills. *CROP PROTECTION* n° 57 (15 - 19)
- M. Vitali, M. Tamagnone, T. La lacona, C. Lovisolo, 2013 - Measurement of grapevine canopy leaf area by using an ultrasonic-based method. *JOURNAL INTERNATIONAL DES SCIENCES DE LA VIGNE ET DU VIN* n° 47(3) (183 - 189)
- P. Balsari, M. Manzone, P. Marucco, M. Tamagnone, 2013 - Evaluation of seed dressing dust dispersion from maize sowing machine. *CROP PROTECTION* n° 51 (19 - 23)
- M. Vitali, T. La lacona, M. Tamagnone, C. Lovisolo, 2013 - Validation of vine canopy density measurements by using an ultrasonic-based method. *ACTA HORTICULTURAE* n° 978 (135 - 138)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2009 - A crop identification system (CIS) to optimise pesticide applications in orchards. *JOURNAL OF HORTICULTURAL SCIENCE AND BIOTECHNOLOGY* n° supplement to volume 84 (113 - 116)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2007 - A test bench for the classification of boom sprayers according to drift risk. *CROP PROTECTION* n° 26 (1482 - 1489)
- P. Balsari, E. Dinuccio, M. Tamagnone, 2007 - Distribution quality evaluation of blended granular fertilizer. *JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING* n° 1 (39 - 46)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2005 - A system to assess the mass balance of spray applied to tree crop. *TRANSACTIONS OF THE ASABE* n° 48(5) (1689 - 1694)

- P. Balsari, M. Tamagnone, 1997 - Una attrezzatura mobile per il controllo della distribuzione delle macchine irroratrici per le colture arboree. RIVISTA DI INGEGNERIA AGRARIA n° 1 (27 - 35)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1993 - Individuazione e analisi dei principali parametri funzionali degli ugelli per la distribuzione dei fitofarmaci impiegati sulle irroratrici a barra. Parte seconda: resistenza all'usura. RIVISTA DI INGEGNERIA AGRARIA n° 2 (75 - 90)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1992 - Un dosatore di fitofarmaci da applicare alle barre irroratrici. RIVISTA DI INGEGNERIA AGRARIA n° 4 (237 - 245)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1992 - Individuazione e analisi dei principali parametri funzionali degli ugelli per la distribuzione dei fitofarmaci impiegati sulle irroratrici a barra. Parte prima: ugelli nuovi. RIVISTA DI INGEGNERIA AGRARIA n° 2 (98 - 110)

9.2 ARTICOLO SU RIVISTA

- M. Corte, C. Sonnati, G. Oggero, M. Tamagnone, 2015 - Nocciolo: standard elevati ben distribuiti. L'INFORMATORE AGRARIO n° 33 (56 - 59)
- M. Tamagnone, G. Oggero, P. Balsari, 2012 - Irroratrice con recupero alla prova in campo. IL CORRIERE VINICOLO n° 20 (16 - 18)
- G. Oggero, P. Balsari; M. Tamagnone, 2012 - Diserbo e spollonatura chimica del vigneto: efficacia del trattamento e salvaguardia ambientale. IL CORRIERE VINICOLO n° 23 (7 - 10)
- L. Asteggiano, G. Oggero, M. Tamagnone, G. Sabena, A. Armando, L. Giordani, A. Bevilacqua, L. Serre, G. Vittone, P. Balsari, 2012 - Irroratrici: ridurre i volumi nel frutteto è possibile. L'INFORMATORE AGRARIO n° 25 (47 - 51)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, A. Ferrero, F. Vidotto, F. Tesio, M. Milan, A. A. Saglia, 2010 - Determinazione delle aree di rispetto per evitare il rischio di inquinamento dell'acque superficiali da agrofarmaci per ruscellamento e deriva. QUADERNI DELLA REGIONE PIEMONTE. AGRICOLTURA n° 72 (Supplemento) (117 - 120)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2009 - Un'irroratrice intelligente e rispettosa dell'ambiente. L'INFORMATORE AGRARIO n° 27 (49 - 51)
- M. Tamagnone, 2008 - Le macchine per il diserbo contemporaneo alla semina. L'INFORMATORE AGRARIO n° 42 (37 - 39)
- M. Tamagnone, 2006 - Novità nella distribuzione di agrofarmaci su colture erbacee. L'INFORMATORE AGRARIO n° 38 (31 - 34)
- M. Tamagnone, P. Balsari, 2005 - Affidabilità, precisione e operatività dei sistemi di guida assistita con GPS. L'INFORMATORE AGRARIO n° 42 (101 - 105)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2004 - Modalità di distribuzione del glufosinate-ammonio come spollonante della vite. L'INFORMATORE AGRARIO n° 14 (73 - 78)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2001 - Le macchine per i trattamenti della vite presentate in campo a Montalcino. L'INFORMATORE AGRARIO n° 24 (5 - 10)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1997 - Valutazione di differenti tecniche di distribuzione dei fitofarmaci alla coltura del pesco. INFORMATORE FITOPATOLOGICO n° 4 (50 - 59)
- P. Balsari, M. Tamagnone, E. Berger, E. Ressia, 1993 - Macchine e tecniche innovative per i trattamenti antiparassitari alla vite. L'INFORMATORE AGRARIO n° 39 (50 - 58)

9.3 CONFERENCE PAPER IN RIVISTA INDICIZZATA

- P. Balsari, C. Bozzer, M. Tamagnone, P. Marucco, 2013 - Drift assessment during chemical weed control. ACTA HORTICULTURAE n° 978 (205 - 209)
- M. Tamagnone, P. Balsari, C. Bozzer, 2013 - Performance Evaluation of Recycling Sprayer in Vineyard. ACTA HORTICULTURAE n° 978 (199 - 204)
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, 2013 - Development of a combined equipment for sustainable weed control in vineyard. ACTA HORTICULTURAE n° 978 (225 - 228)
- P. Balsari, P. Marucco, C. Bozzer, M. Tamagnone, 2013 - Study of a test methodology to assess potential drift generated by air-assisted sprayers. JOURNAL OF AGRICULTURAL ENGINEERING n° XLIV (s1) (348 - 352)
- P. Balsari, G. Doruchowski, P. Marucco, M. Tamagnone; J. Van de Zande; M. Wenneker, 2008 - A System for Adjusting the Spray Application to the Target Characteristics. E-JOURNAL - CIGR n° X
- P. Marucco, M. Tamagnone, P. Balsari, 2008 - Study of Air Velocity Adjustment to Maximize Spray Deposition in Peach Orchard. E-JOURNAL - CIGR n° X

9.4 CONFERENCE PAPER IN RIVISTA

- G. Airoldi, M. Tamagnone, M. Manzone, A. Calvo, 2022 - Track Width for a Safe Travelling of a Timber Tractor-Trailer Combination - Lecture Notes in Civil Engineering this link is disabled, 2022, 252 LNCE, pp. 442-448
- P. Balsari, E. Gil, P. Marucco, C. Bozzer, J. Llop, M. Tamagnone, 2014 - Study and development of a test methodology to assess potential drift generated by air-assisted sprayers. ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY n° 122 (339 - 346)

- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, S. Savoia, 2014 - First assessment of hollow cone nozzles spray patterns and their effects on orchards sprayer distribution profiles. *ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY* n° 122 (303 - 307)
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, P. Vai, 2014 - Influence on different adjuvants on spray quality in hollow cone nozzles. *ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY* n° 122 (135 - 140)
- M. Tamagnone, P. Balsari, C. Bozzer, P. Marucco, 2012 - Sprayer pump performance: first results of test carried out according to the new ISO Standard. *ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY* n° 114 (21 - 27)
- M. Tamagnone, P. Balsari, C. Bozzer, P. Marucco, 2012 - Assessment of parameters needed to design agitation systems for sprayers tanks. *ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY* n° 114 (167 - 174)
- M. Tamagnone, P. Marucco, P. Balsari, 2010 - A new hollow cone nozzle featured by a limited spray angle: possible application. *ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY* n° 99 (75 - 80)
- P. Marucco, M. Tamagnone, 2004 - Performance of an adjustable and multiple air flow sprayer in orchards. *ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY* n° 1 (261 - 266)
- P. Balsari, F. Gioelli, M. Tamagnone, 2007 - A new vertical patternator for the determination of vertical spray pattern. *MITTEILUNGEN AUS DER BIOLOGISCHEN BUNDESANSTALT FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT BERLIN-DAHLEM* n° 1 (106 - 110)
- P. Balsari, P. Marucco, G. Oggero, M. Tamagnone, 2004 - Inspection of sprayers in Italy with special regard to Piemonte Region. *MITTEILUNGEN AUS DER BIOLOGISCHEN BUNDESANSTALT FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT BERLIN-DAHLEM* n° 1 (43 - 50)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2002 - The voluntary inspection of airblast sprayer in use in Piedmont, Italy. *PARASITICA* n° 57 (167 - 175)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2002 - Assessment of the efficiency of anti-drift nozzles on orchard sprayers: first results. *PARASITICA* n° 57 (75 - 85)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2002 - Comparison between different nozzles for the rinsing of sprayers tank. *PARASITICA* n° 57 (233 - 239)

9.5 CONTRIBUTO IN ATTI DI CONVEGNO

- P. Marucco, M. Tamagnone, 2018 - Ottimizzazione dell'impiego degli ugelli a lunga gittata attraverso la valutazione dei profili di distribuzione. *Atti Giornate Fitopatologiche* n° 1 (619 - 630)
- P. Balsari, M. Tamagnone, P. Marucco, 2018 - A new international Standard for assessing performance of pumps mounted on the sprayers. *Aspects of Applied Biology* n° 132 (51 - 57)
- P. Balsari, G. Oggero, P. Marucco, M. Tamagnone, F. Matta, 2017 - Normative and operative issue on the use of ULV. *Proceedings of 11th International AIIA Conference - "Biosystems Engineering addressing the human challenges of the 21st century"* (381 - 384)
- D. Allochis, P. Balsari, G. Oggero, P. Marucco, M. Tamagnone, 2017 - Improvements on vertical patternator. *Sixth European Workshop on Standardised Procedure for the inspection of Sprayers in Europe* (171 - 178)
- R. Berruto, P. Busato, A. Reyneri di Lagnasco, M. Blandino, A. Sopegno, M. Tamagnone, 2016 - Greendry: low temperature for drying grains and oilseeds. *Mechanization and new technologies for the control and the sustainability of agricultural and forestry systems* (204 - 208)
- P. Balsari, M. Tamagnone, P. Marucco, F. Matta, 2016 - How air and liquid parameters affect droplet size: experiences with different pneumatic nozzles. *Aspects of Applied Biology* n° 132 (265 - 271)
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, P. Vai, 2016 - Evaluation of sprayer internal tank cleaning systems according to ISO Standard 22368-3. *Aspects of Applied Biology* n° 132 (39 - 44)
- P. Balsari, M. Manzone, P. Marucco, M. Tamagnone, 2016 - Sweep Air®, innovativo dispositivo per il contenimento della dispersione delle polveri emesse dalle seminatrici pneumatiche. *Atti Giornate Fitopatologiche* n° 2 (111 - 120)
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, 2016 - Valutazione della dimensione delle gocce erogate da ugelli a fessura analizzando l'intera ampiezza del getto. *Atti Giornate Fitopatologiche* n° 2 (93 - 100)
- P. Marucco, P. Balsari, M. Tamagnone, 2016 - Valutazione dell'efficienza dei sistemi di lavaggio interno delle macchine irroratrici. *Atti Giornate Fitopatologiche* n° 2 (59 - 66)
- P. Balsari, P. Marucco, G. Oggero, M. Tamagnone, 2016 - External Cleaning of vineyard sprayers: amount and PPP concentration of washings. *Aspects of Applied Biology* n° 132 (249 - 255)
- M. Tamagnone, A. Calvo, S. Savoia, 2015 - Development of a software for supporting the adjustment of vertical spray pattern of air assisted sprayers. *Julius Khun Archiv* n° 448 (19 - 20)
- D. Allochis, P. Balsari, M. Tamagnone, P. Marucco, P. Vai, C. Bozzer, 2015 - Performances evaluation of different vertical patternators. *Fifth European Workshop on Standardized Procedure for the Inspection of Sprayers in Europe* (120 - 132)
- G. Oggero, M. Tamagnone, C. Bozzer, S. Savoia, M. Corte, C. Sonnati, 2015 - First evaluation of different pesticides distribution techniques in Piemonte Region hazelnut crops. *Julius Khun Archiv* n° 448 (49 - 50)

- M. Tamagnone; C. Bozzer; S. Savoia, 2014 - Parametri operativi che influenzano il livello di polverizzazione degli ugelli pneumatici. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (609 - 614)
- M. Manzone; P. Marucco; M. Tamagnone; P. Balsari, 2014 - Contaminazione delle seminatrici durante la semina del mais. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (573 - 582)
- G. Oggero, M. Tamagnone, P. Balsari, M. Corte, 2014 - Prime valutazioni di differenti modalità di distribuzione degli agrofarmaci in corileto. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (633 - 640)
- G. Oggero, M. Tamagnone, P. Balsari, M. Bacchiavini, P. Belletti, A. Montermini, 2014 - Caratterizzazione quali-quantitativa delle acque provenienti dal lavaggio esterno delle macchine irroratrici impiegate in viticoltura. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (583 - 590)
- M. Vitali, M. Tamagnone, T. La Iacona, C. Lovisolo, 2012 - Validation of vine canopy density measurements by using a ultrasonic-based method. Proc. I International Workshop on Mechanization and Grape quality
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2012 - Study of a test methodology to assess potential spray drift generated by air-assisted sprayers for arboreal crops. Atti su file "International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng2012"
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, G. Oggero, C. Bozzer, 2012 - Development of a sprayer PPP application in kiwi orchards "Pergola" trained. Atti su file "International Conference of Agricultural Engineering, CIGR-AgEng2012" (1 - 6)
- P. Balsari, M. Tamagnone, D. Allochis, P. Marucco, C. Bozzer, 2012 - Sprayer tank agitation check: a proposal for a simple instrumental evaluation. Julius-Kühn-Archiv n° 349 (107 - 117)
- P. Balsari, M. Tamagnone, G. Oggero, P. Marucco, 2012 - Assessment of droplet size and flow rate of nozzle used on knapsack sprayer. Aspects of Applied Biology n° 114 (1 - 7)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2012 - Studio di una metodologia per la misura della deriva generata dalle irroratrici per le colture arboree e per la loro classificazione. Atti Giornate Fitopatologiche n° 2 (109 - 118)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2012 - Classificazione delle barre irroratrici in funzione della deriva da loro generata determinata attraverso l'impiego di un banco prova innovativo. Atti Giornate Fitopatologiche n° 2 (99 - 108)
- P. Marucco, P. Balsari, G. Doruchowski, J. Van de Zande, M. Wenneker, M. Tamagnone, 2012 - Sustainable plant protection in fruit growing: the development of a Crop Adapted Spray Application system. Proceedings of the first International Conference on robotics and associated high-technologies and equipment for agriculture (87 - 92)
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, 2011 - Evaluation of the performance of a tunnel sprayer in vineyard. Book of abstracts (44 - 45)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, G. Vittone, 2011 - Pesticide application in orchard: comparison of different volume application rates and air settings. Book of abstracts (16 - 17)
- G. Oggero, M. Tamagnone, C. Bozzer, P. Balsari, R. Melloni, 2010 - Un'irroratrice autonoma per i trattamenti in sicurezza alle colture protette. Atti Giornate Fitopatologiche 2010 n° 2 (57 - 64)
- P. Balsari, P. Marucco, G. Oggero, M. Tamagnone, 2010 - Influence of vine varieties on spray deposit on the leaves. Aspects of Applied Biology n° 99(1) (105 - 109)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, G. Doruchowski, J. van de Zande, M. Wenneker, 2010 - Crop adapted spray application: first field tests on the sprayer prototype developed in the ISAFRUIT project. AgEng 2010
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2010 - Development of a new International Standard for sprayers pump. Aspects of Applied Biology n° 99 (9 - 14)
- P. Balsari, M. Manzone, P. Marucco, M. Tamagnone, 2010 - Evaluation of maize sowing machine performance to establish their potential dissemination of seeds dressing. Aspects of Applied Biology n° 99 (297 - 304)
- M. Tamagnone, P. Marucco, P. Balsari, 2010 - Studio e sviluppo di una macchina per il controllo sostenibile delle infestanti delle colture arboree. Atti Giornate Fitopatologiche n° 2 (73 - 78)
- M. Tamagnone, C. Bozzer, D. Ghigo, P. Balsari, 2010 - Prime verifiche funzionali di una macchina irroratrice dotata di sistemi di recupero. Atti Giornate Fitopatologiche n° 2 (43 - 48)
- P. Marucco, P. Balsari, M. Tamagnone, E. Nilsson, 2010 - Internal cleaning of sprayers: assessment of cleaning agent use and development of a test bench to evaluate tank cleaning nozzles performance. Aspects of Applied Biology n° 99 (61 - 67)
- P. Balsari, M. Tamagnone, P. Marucco, 2009 - Proposta di una metodologia di prova alternativa a quella ISO per la classificazione degli atomizzatori in funzione della deriva generata. Atti su CD del IX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria - Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali
- M. Tamagnone, P. Balsari, 2009 - Definizione dei parametri per la progettazione dei sistemi di agitazione per i serbatoi delle macchine irroratrici. Atti su CD del IX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria - Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali
- M. Manzone, P. Balsari, M. Tamagnone, 2009 - Diffusione in atmosfera dei prodotti chimici impiegati per la concia delle sementi: prime verifiche funzionali di alcune seminatrici pneumatiche. Atti su CD del IX Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Ingegneria Agraria - Ricerca e innovazione nell'ingegneria dei biosistemi agro-territoriali
- P. Balsari, P. Marucco, G. Oggero, M. Tamagnone, 2008 - Study of optimal air velocities for pesticides application in vineyard. Aspects of Applied Biology n° 84 (417 - 424)

- P. Balsari, P. Marucco, G. Oggero, M. Tamagnone, 2008 - Reduction of the pesticide losses and the improvement of spray deposit through the study of the sprayer optimal air velocities in vineyard. International Conference: "Innovation Technology to Empower Safety, Health and Welfare in Agriculture and Agro-food Systems" (1 - 8)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2007 - Lo sviluppo di un prototipo di irroratrice in grado di regolare automaticamente la distribuzione in frutteto nell'ambito del Progetto Europeo ISAFRUIT. Atti Convegno Nazionale III, V e VI sezione AIIA n° 2 (28 - 31)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2007 - Optimizing Air Volumes and Spray Profiles for Pesticide Application in Vineyard. Technik in Weinbau (54 - 61)
- P. Balsari, G. Doruchowski, P. Marucco, M. Tamagnone, J. C. Van De Zande, M. Wenneker, 2007 - The development of a Crop Identification System (CIS) able to adjust the spray application to the targets characteristics. Proceedings of 9th Workshop on spray application in fruit growing - Suprofruit 2007 (17 - 18)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2006 - A test bench for the classification of boom sprayers according to drift. Aspects of Applied Biology n° 77 (313 - 319)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2005 - Assessment of spray application in vineyard employing a new model of cross flow sprayer. Proceedings of 8th International workshop on Spray Application Techniques in Fruit Growing n° 1 (101 - 106)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2005 - Distribuzione degli erbicidi: attualità e prospettive. Atti XV convegno S.I.R.F.I. (143 - 155)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2005 - Laboratory Assessment of Sensor-based Weed Control for Vineyards. Frutic 05
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2005 - Adjustment of air assisted sprayer in a peach orchard to optimize application against oriental fruit moth (*Cydia molesta*). Proceedings of 8th Workshop on Spray Application Techniques in Fruit Growing n° 1 (187 - 194)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2005 - Study of a "Self-calibrating" Sprayer for Pesticide Application in Vineyard. Information and Technology for sustainable fruit and vegetable production
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2005 - Quality of distribution, spray losses and drift during spray application with different nozzle types used in vineyard. Proceedings of 8th Workshop on Spray Application Techniques in Fruit Growing n° 1 (163 - 170)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2004 - Prototype of a combined machine for leaf-stripping and spraying in vineyard: first experimental results. Proceedings of ATW-Symposium "Qualitätsmanagement in Wein- und Obstbau" (51 - 57)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2004 - Gli aspetti normativi e i criteri di scelta delle macchine per il diserbo chimico. Atti XIV convegno S.I.R.F.I. (113 - 125)
- M. Tamagnone, P. Balsari, 2004 - Qualità della distribuzione di una irroratrice scavallante per vigneto. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (267 - 272)
- P. Balsari, M. Tamagnone, P. Marucco, 2003 - Innovative technologies for orchard/vineyard sprayers. Proceedings of VII Workshop on Spray Application Techniques in Fruit Growing (35 - 42)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2003 - External contamination of air-assisted sprayers for orchards and vineyard: incidence of sprayer type and operating parameters. Proceedings of VII Workshop on Spray Application Techniques in Fruit Growing (209 - 209)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2003 - Correlation between morphological characteristics of vine leaves and the sprayers calibration parameters. Proceedings of VII Workshop on Spray Application Techniques in Fruit Growing (85 - 90)
- P. Balsari, M. Tamagnone, P. Marucco, 2003 - Use and performance of electronic devices in machinery for rice cultivation in Italy. XXX CIOSTA-CIGR V Congress "Management and technology application to empower agr n° 2 (691 - 699)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2002 - Inside cleaning of sprayers: new European standard proposal and first test results.. Aspects of Applied Biology n° 66 (33 - 39)
- G. Oggero; M. Tamagnone; G. Latino, 2002 - Il controllo funzionale delle macchine irroratrici in Piemonte: risultati di tre anni di attività sperimentale. Giornate Fitopatologiche n° 2 (101 - 108)
- P. Balsari, F. Gioelli, M. Tamagnone, 2002 - Un nuovo banco prova a vassoi per la verifica del profilo di distribuzione delle irroratrici per le colture arboree. Atti delle Giornate Fitopatologiche n° 2 (11 - 16)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Manzone, M. Tamagnone, 2002 - La pulizia esterna dell'irroratrice: risultati sperimentali ottenuti in Italia. Atti delle Giornate Fitopatologiche n° 2
- P. Balsari, M. Manzone, M. Tamagnone, 2002 - Gestione elettronica della trazione nei rimorchi ad asse motore. Interazione fra selvicoltura e meccanizzazione forestale nei paesi mediterranei
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2002 - Influence of target morphology on spray deposition in different vine cultivars. Aspects of Applied Biology n° 66 (339 - 344)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, H. Ganzelmeier, H.J. Wehmann, 2002 - Cleaning of sprayers: new European standard proposal and first test results. Aspects of Applied Biology n° 66 (9 - 16)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2001 - Assessment of the incidence of adjuvants on the spray deposits in different vine cultivars. Proceedings 6th International Symposium On Adjuvants For Agrochemicals (94 - 100)
- P. Balsari; G. Oggero; M. Tamagnone, 2001 - The choice of air volume rate for mistblower in apple orchards. Pflanzenschutz im Wein-und Obstau (116 - 125)

- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2001 - Tests on anti-drift nozzles in vineyards. Proceedings Internationals ATW-Symposium, Technik im Weinbau, Stuttgart, 14-16 maggio (172 - 176)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2001 - Assessment of the most suitable setup of mistblower in vineyards. Pflanzenschutz im Wein-und Obstau (116 - 125)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2000 - An automatic tractor guidance. Modelling and Control in Agriculture, Horticulture and Post-harvested Processing (123 - 126)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2000 - Valutazione della qualità della distribuzione dello zolfo in polvere nel vigneto. Atti Giornate Fitopatologiche
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2000 - Evaluation of the Performance of Manual and Automatics Guidance in Paddy Fields. The XIV Memorial CIGR World Congress 2000
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2000 - Confronto fra differenti modalità operative nella distribuzione dei fitofarmaci al melo.. Atti Giornate Fitopatologiche 2000 n° 1 (251 - 256)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2000 - Progettazione, realizzazione e prime verifiche funzionali di una irroratrice ad aeroconvezione per i trattamenti al fagiolo rampicante. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (271 - 279)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2000 - Valutazione di diverse tipologie di ugelli antideriva. Atti Giornate Fitopatologiche
- P. Balsari, M.M. Sallustio, M. Tamagnone, 2000 - Distribuzione dei fitofarmaci in vigneti con elevata pendenza trasversale: valutazione della possibilità di migliorare la distribuzione regolando la posizione degli ugelli. Atti Giornate Fitopatologiche
- P. Balsari; C. Bellissima, E. Cerruto, S. Failla, P. Marucco, M. Tamagnone, 2000 - Evaluation of a plant sensing device in reducing the use of pesticide in citrus application. Ninth Congress of International Society of Citriculture n° 1 (252 - 256)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2000 - Prime valutazioni sulla quantità di fitofarmaco che si deposita sulla macchina irroratrice durante la distribuzione. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (239 - 244)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1999 - Un sistema automatico di guida del trattore e di gestione delle attrezzature. L'innovazione tecnologica per l'agricoltura di precisione e qualità produttiva (87 - 94)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1998 - An ultrasonic airblast sprayer. International Conference on Agricultural Engineering AgEng'98 (Paper 98 - A)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1998 - Realizzazione di un dispositivo per la distribuzione mirata dei fitofarmaci alle colture arboree. Giornate Fitopatologiche n° 1 (87 - 92)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1998 - Confronto tra tecniche di distribuzione dei fitofarmaci alla vite. Atti Giornate Fitopatologiche (99 - 104)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1998 - The necessity to determine the correct amount of air to use in airblast sprayer. Proceedings International Conference on Agricultural Engineering AgEng'98 (98-A-075)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1998 - La sfogliatura della vite come tecnica per agevolare la distribuzione dei prodotti fitoiatrici. Atti Giornate Fitopatologiche (111 - 116)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1998 - Banco prova semplificato per la determinazione in azienda del diagramma di distribuzione degli atomizzatori. Atti Giornate Fitopatologiche (135 - 140)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1997 - Messa a punto di una attrezzatura per la taratura in campo degli spandiconcime. Atti VI Convegno Nazionale di Ingegneria Agraria (649 - 657)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1997 - An automatic spray control for airblast sprayers: first results. 1st European Conference on Precision Agriculture (619 - 626)
- P. Balsari, M. Tamagnone, A. Bertola, 1997 - Directional control of agricultural vehicles. 1st European Conference on Precision Agriculture (551 - 558)
- P. Balsari, M. Tamagnone, M. Filippi, 1996 - Indagine sulla modalità di preparazione e precisione di dosaggio della miscela fitoiatrice nei trattamenti ai frutteti. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (455 - 462)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1996 - Prime valutazioni di una irroratrice a tunnel impiegata in viticoltura. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (439 - 446)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1996 - Confronto fra diverse macchine e tecniche di distribuzione dei fitofarmaci alla vite. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (439 - 446)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1996 - Principali caratteristiche costruttive e modalità di impiego delle macchine irroratrici nella viticoltura astigiana. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (431 - 438)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1995 - Controllo funzionale delle irroratrici ad aeroconvezione. Programmi sperimentali presso il centro Sperimentale Vitivinicolo Tenuta Cannona (148 - 161)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1994 - Un sistema di lettura di immagine per la determinazione dei parametri caratteristici della distribuzione dei prodotti antiparassitari. Atti Giornate Fitopatologiche n° 3 (163 - 170)
- P. Balsari, G. Airoldi, M. Tamagnone, 1994 - Boom sprayer transverse distribution uniformity (AS CV) and treatment effectiveness: first results. Proceedings of International Conference on Agricultural Engineering (94-D-154)

- P. Balsari, M. Tamagnone, 1994 - Determinazione delle perdite a terra dei prodotti antiparassitari per mezzo di analisi colorimetrica. Atti Giornate Fitopatologiche n° 1 (131 - 138)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 1993 - Evaluation of functional parameters of boom sprayer nozzles. Second International Symposium on Pesticides Application Techniques, Strasbourg, 22-24 September 1993, tome 1, pp. 77-84
- P. Balsari, A. Ferrero, G. Airoldi, M. Tamagnone, 1993 - Influence of herbicides application methods on weed control effectiveness: first results. Proceedings of the 4th International Symposium on Crop Protection (809 - 817)
- P. Balsari, G. Airoldi, M. Tamagnone, 1993 - Effetto dell'uniformità di distribuzione trasversale delle irroratrici a barra sull'efficacia del trattamento. Atti V Convegno Nazionale C.I.G.R. - Il ruolo dell'Ingegneria per l'Agricoltura del 2000
- P. Balsari, M. Tamagnone, G. Airoldi, E. Raimondo, 1992 - Analisi della funzionalità di un dosatore di formulato chimico da applicare alle macchine irroratrici. Atti Giornate Fitopatologiche n° 3 (211 - 220)

9.6 MEETING ABSTRACT IN VOLUME

- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, 2013 - The tank agitation device performance: an overview of the present situation in some new sprayers. Book of Abstracts 12th Workshop Spray Application Techniques in Fruit Growing - Suprofruit (141 - 143)
- P. Balsari, P. Marucco, M. Tamagnone, 2013 - Proposal of a methodology for assessing spray drift from air assisted sprayers to enable their classification according to drift risk. Book of Abstracts 12th Workshop Spray Application Techniques in Fruit Growing - Suprofruit (109 - 111)
- M. Tamagnone, P. Balsari, M. Manzone, C. Bozzer, 2011 - Comparison of different spraying equipment used for weed control in vineyard. Book of abstract (136 - 137)
- M. Tamagnone, P. Balsari, P. Marucco, 2011 - Assessment of the influence of the sprayer operating parameters on the geometry of the spray generated by the nozzle. Book of abstracts (58 - 59)
- P. Balsari, D. Ghigo, P. Marucco, M. Tamagnone, 2008 - Performances test on sprayer induction hoppers. ASPECTS OF APPLIED BIOLOGY n° 84 (201 - 209)

9.7 CONTRIBUTO IN VOLUME

- M. Tamagnone, S. Lavezzaro, 2008 - Cantiere di raccolta e trasporto. Vendemmia (72 - 75)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2004 - L'attività svolta dall'U.O. di Torino. Miglioramento dell'efficienza di distribuzione delle macchine irroratrici in viticoltura (137 - 151)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2003 - Le scelte operative. Forme di allevamento della vite e modalità di distribuzione dei fitofarmaci. (223 - 238)
- P. Balsari, M. Tamagnone, 2003 - Come utilizzare correttamente la macchina irroratrice. Forme di allevamento della vite e modalità di distribuzione dei fitofarmaci (315 - 326)
- P. Balsari, G. Oggero, M. Tamagnone, 2002 - L'attività svolta dall'U.O. di Torino. Ottimizzazione della regolazione delle macchine per i trattamenti fitosanitari alla coltura della vite, finalizzata alla riduzione dell'impiego del prodotto fitoiatrico e dell'impatto ambientale (29 - 42)

10 BREVETTI

Apparecchiatura per l'erogazione di prodotti fitosanitari. Domanda di Brevetto Industriale N° _____ depositato il __/11/2022. Inventori: Maurizio Carraro, Mario Tamagnone. Depositante: O.C.L.L. srl, Via Cornara 40, 3501 Villanova di Camposampiero (PD).

Gruppo di schermatura per attrezzatura spandisale centrifuga. Domanda di Brevetto Industriale N° TO2013A000253 depositato il 27/03/2013 - Inventori: Marco Manzone, Mario Tamagnone. Depositante: Università degli Studi di Torino. Nei confronti della predetta domanda, l'Ufficio Brevetti Europeo ha emesso un rapporto di ricerca dal contenuto positivo, ossia non vi è nessun documento pregiudicievole ai fini della brevettabilità dell'invenzione (Concessione brevetto n° 0001417568 – Roma, 18/08/2015).

Veicolo trainato, particolarmente atto all'impiego agricolo o forestale. Domanda di Brevetto Industriale N° TO2010A000899 depositato il 19/11/2010. Inventori: Paolo Balsari, Marco Manzone, Mario Tamagnone. Depositante: Università degli Studi di Torino. Nei confronti della predetta domanda, l'Ufficio Brevetti Europeo ha emesso un rapporto di ricerca dal contenuto positivo, ossia non vi è nessun documento pregiudicievole ai fini della brevettabilità dell'invenzione (Concessione brevetto n° 0001403778 – Roma, 31/10/2014).

11 REVISORE SCIENTIFICO

- Agriculture: 2021a, 2021b, 2020

- Agronomy: 2023
- Engenharia Agricola: 2021
- Remote sensing: 2023, 2022b, 2022a, 2021a, 2021b, 2021c
- Sensors: 2023, 2021, 2020, 2019, 2018
- Agronomy: 2022, 2020
- Sustainability: 2021, 2020, 2019a, 2019b
- Applied Sciences: 2021, 2020, 2018
- Journal of Agricultural Engineering Research: 2019, 2016, 2015
- Università di Firenze – bando “giovani ricercatori protagonisti” per il conferimento di n. 8 assegni di ricerca di tipo A), di durata biennale: 2015

12 PARTECIPAZIONE A CONVEGNI COME RELATORE

2018	International Advances in Pesticide Application 2018 (Brighton, UK)
2016	International Advances in Pesticide Application 2016 (Barcelona, E)
2015	SuProFruit - 2015 - 13th Workshop on spray application techniques in fruit growing (Lindau, D)
2014	International Advances in Pesticide Application 2014 (Oxford, UK)
2013	SuProFruit - 2013 - 12th Workshop on spray application techniques in fruit growing (Valencia, E)
2012	I International Workshop on Vineyard Mechanization and Grape and Wine Quality (Piacenza, I)
2012	International Advances in Pesticide Application 2012 (Wageningen, NL)
2011	SuProFruit - 2011 - 11th Workshop on spray application techniques in fruit growing (Bergerac, F)
2009	SuProFruit - 2009 - 10th Workshop on spray application techniques in fruit growing (Wageningen, NL)
2007	4th International Temperate Rice Conference 2007 - (Novara, I)

13 CERTIFICAZIONE ENAMA DELLA FUNZIONALITÀ DELLE MACCHINE IRRORATRICI E DEI LORO COMPONENTI

Dal 1992 al 2018 ha partecipato attivamente alle attività inerenti le verifiche funzionali sulle irroratrici o loro componenti svolte per il rilascio della Certificazione ENAMA.

Ha partecipato alla stesura dei protocolli di prova a livello nazionale e internazionale.

Dal 2008 membro dell'ENTAM (European Network for Testing Agricultural Machines) Technical Group for Plant Protection che definisce i protocolli di prova comuni sulla base delle norme internazionali e di specifiche prove sperimentali.

Ha svolto la parte amministrativa (preventivi di costo, rapporto con i costruttori), le prove funzionali e la stesura dei certificati di prova riportati nella tabella seguente:

tipologia di elemento in prova	n° elementi provati
Impolveratrici	2
Irroratrici per colture verticali	123
Irroratrici per colture orizzontali	71
Irroratrici spalleggiate a motore	5
Irroratrici spalleggiate manuali	11
Banchi prova per macchine irroratrici	5
Componenti per irroratrici	
gruppi di distribuzione	5
dispositivi antigoccia	1
dispositivi di introduzione dei fitofarmaci	3
dispositivi di misura del flusso del liquido	3

pompe per irroratrici	3
serbatoi per irroratrici	9
ugelli	54
agitatori	1
dispositivi tracciabile	1
filtri	2
indicatori di livello per serbatoi	1
sistemi di iniezione in linea	1

Il sottoscritto Mario Tamagnone dichiara di essere informato ai sensi del d.lgs. 196/2003 e del Reg. (CE) 27 aprile 2016, n. 2016/679 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Ai sensi dell'art. 46 DPR 445/2000 io sottoscritto Mario Tamagnone nato a Poirino (TO) il 28/12/1966 dichiaro che le informazioni contenute nel presente curriculum sono veritiere e verificabili.

Data 6/04/2023

Mario Tamagnone

