



- Liceo Scientifico (ordinario e scienze applicate)
- Liceo Linguistico
- Liceo Scienze Umane
- Tecnico Agrario Agroalimentare e Agroindustria
- Tecnico Costruzioni Ambiente e Territorio
- Tecnico Amministrazione Finanza e Marketing (AFM e SIA)

Istituto di Istruzione Superiore Giotto Ulivi

I.I.S. - "GIOTTO ULIVI"-BORGO SAN LORENZO
Prot. 0001142 del 04/02/2025
VI-10 (Uscita)

A:

- **Albo**
- **Amministrazione Trasparente**
- **Sito sezione PNRR**

Incarico al dr. Leonardo Verdi per un corso di formazione diretto agli studenti GAT su agricoltura di precisione

*Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 4 Istruzione e Ricerca - Componente 1 –
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento
2.1: Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico.
Formazione del personale scolastico per la transizione digitale (D.M. 66/2023)"*

CNP: 42964

CUP: E64D23001700006

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTO il Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze della Amministrazioni Pubbliche" e ss.mm.ii.;

VISTO il DPR 275/99, concernente norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche

VISTO il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 30 settembre 2020 n. 166, recante "Regolamento concernente l'organizzazione del Ministero dell'Istruzione";

VISTA la circolare della Funzione Pubblica n.2/2008;

VISTO che ai sensi dell'art. 45 del D.l. 129/2018, l'istituzione scolastica può stipulare contratti di prestazione d'opera con esperti per particolari attività ed insegnamenti, al fine di garantire l'arricchimento dell'offerta formativa, nonché la realizzazione di specifici programmi di ricerca e di sperimentazione

VISTO la circolare n° 2 del 2 febbraio 2009 del Ministero del Lavoro che regola i compensi, gli aspetti fiscali e contributivi per gli incarichi ed impieghi nella P.A.

VISTI il Contratto Collettivo Nazionale (CCNL) del Comparto Scuola del 29 novembre 2007, il Contratto Collettivo Nazionale (CCNL) dell'Area Istruzione e Ricerca 2016-2018 del 19 aprile 2018 e il contratto scuola 2019-2021 del 18 gennaio 2024

- VISTO** l'art. 2222 e ss.mm.ii. del CC riportante disposizioni in merito ai contratti d'opera
- VISTA** la Circolare del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca n. 34815, del 2 agosto 2017, relativa alla procedura di individuazione del personale esperto e dei connessi adempimenti di natura fiscale, previdenziale e assistenziale;
- VISTO** la circolare prot. n° 34815/2017 riportante chiarimenti e facilitazione circa gli interventi formativi per i docenti (snodi formativi)
- VISTO** regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- VISTO** il regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021;
- VISTO** il regolamento delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021, che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, definendo una metodologia per la rendicontazione della spesa sociale;
- VISTO** il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la cui valutazione positiva è stata approvata con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 e, in particolare, la Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 2.1: Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico
- VISTO** il decreto del Ministro dell'istruzione 12 aprile 2023 prot. nm_pi. AOOGABMI. Registro Decreti(R).0000066 recante "riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione della linea di investimento 2.1 "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico" nell'ambito della Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – "Potenziamento dell'offerta dei servizi all'istruzione: dagli asili nido all'Università" del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU";
- VISTO** Allegato 1 - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione della linea di investimento 2.1 "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico" Missione 4 – Componente 1 – del PNRR
- VISTO** la nota prot. n. *m_pi. AOOGAMBI. Registro Decreti. u. 0141549*, del 07 dicembre 2023 con la quale il Ministro dell'istruzione ha diramato le istruzioni operative per le azioni relative alla "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico"
- CONSIDERATO** l'attuazione del PNRR prevede, per l'attuazione della Missione 4 – Componente 1 – Investimento 2.1: "Didattica digitale integrata e formazione alla transizione digitale per il personale scolastico. Formazione del personale scolastico per la transizione digitale" l'individuazione del Ministero dell'istruzione e del merito quale Amministrazione titolare
- VISTO** l'atto di concessione prot. n ° 21889 del 18/02/2024 che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa

VISTO l'articolo 53 del Dlgs. 165/2001 che al comma 2 declina: "Le pubbliche amministrazioni non possono conferire ai dipendenti incarichi, non compresi nei compiti e doveri di ufficio, che non siano espressamente previsti o disciplinati da legge o altre fonti normative, o che non siano espressamente autorizzati.

CONSIDERATO che la selezione per esperti esterni di cui al prot. 6175 del 25/06/2024 è andata deserta per i seguenti moduli:

- Agricoltura di precisione – corso di **10 ore**, diretto agli studenti GAT

CONSIDERATI i curricula fatti pervenire alla scuola dai docenti dell'indirizzo, relativi a due ricercatori universitari, specializzati nel campo dell'agricoltura (si vedano i cv dei dottori Leonardo Verdi e Andrea Confessore agli atti della scuola)

INCARICA

Il dr. Leonardo Verdi, nato a Borgo San Lorenzo il 14/08/1988 c.f. VRDLRD88M14B036B, per n. **5 ore** di lezione in qualità di esperto all'interno del corso in premessa, diretto agli studenti classe 5° GAT a.s. 2024/25. Come previsto dalla normativa che regola il progetto, il docente riceverà un compenso pari a € 72,80/ora, su cui saranno applicate le ritenute di legge.

Il corso si terrà nel periodo febbraio- marzo 2025 nei locali dell'Istituto.

Il presente incarico è configurabile come prestazione occasionale; a tal fine, l'incaricato dichiara di non percepire somme eccedenti € 5.000,00 annue per prestazioni di questo tipo.

Il docente sarà affiancato da un tutor, incaricato di seguire i discenti e di registrare lezione e presenze del corso.

Il Dirigente scolastico e il docente incaricato dichiarano che non sussistono incompatibilità di cui ai d.lgs. n. 39/2013 e d.lgs. n. 165/2001, derivanti da rapporti di coniugio, parentele o affinità entro il secondo grado.

Il RUP Dirigente Scolastico
Prof. Marco Menicatti



Per accettazione:

dr. Leonardo Verdi



CURRICULUM VITAE

Leonardo Verdi

Informazioni personali

Nome Leonardo Verdi
Indirizzo Piazzale delle Cascine 18 – 50144 Firenze
Telefono 055 275 5740
E-mail leonardo.verdi@unifi.it
Nazionalità Italiana
Data di nascita 14/08/1988

Posizione attuale e qualifiche

Ricercatore a Tempo Determinato - A (15/12/2022 – oggi) nel settore scientifico disciplinare AGR02 “Agronomia e coltivazioni erbacee” (sette concorsuale 07/B1 “Agronomia e Sistemi Colturali Erbacei ed Ortofloricoli”), Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI) - Università di Firenze. L’attività di ricerca si sviluppa nell’ambito del CN2 – Centro Nazionale di Ricerca per le Tecnologie dell’Agricoltura (Agritech) relativamente alla filiera cereali su 3 principali aspetti: (i) valutazione delle strategie di gestione agronomica sostenibili e a ridotti impatti ambientali per la produzione di frumento; (ii) valutazione di modelli di certificazione di origine per differenti varietà di frumento tenero; (iii) valutazione delle caratteristiche sensoriali e della sostenibilità economica dei prodotti trasformati.

Istruzione

Data 12/03/2018

Titolo Dottorato Europeo in Scienze Agrarie e Ambientali presso Università di Firenze

Tesi Valutazione delle emissioni di gas serra e performance colturali attraverso un approccio di bilancio energetico e di bilancio di massa dell’azoto

Data AA 2012/2013

Titolo Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie (LM-69) presso Università di Firenze

Voto 110/110 e lode

Incarichi e attività istituzionali

Rappresentante in Consiglio di Dipartimento degli assegnisti e borsisti di ricerca presso il DAGRI (2018 - oggi)

Rappresentante in Consiglio di Dipartimento degli studenti del corso di Dottorato presso il DAGRI (2016 - 2017)

Posizioni pregresse

01/10/2022 – 14/12/2022

Posizione: Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di FIRENZE - P.zza S. Marco, 4 - FIRENZE

Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

Attività:

- Valutazione e stima dei consumi idrici di colture ad alta intensità d’uso dell’acqua in condizioni di piena irrigazione e in condizioni di deficit irriguo

- Valutazione del rapporto tra la gestione irrigua e nutrizionale, con particolare riferimento all'utilizzo di concimi azotati organici e innovativi.
- Rivalutazione dell'effettivo fabbisogno idrico di differenti colture in attraverso il calcolo dei reali consumi per evapotraspirazione del sistema suolo-pianta
- Valutazione del potenziale di concimazione di concimi organici innovativi derivati dalla digestione anaerobica di substrati agricoli, urbani e industriali.
- Valutazione dell'effetto di differenti strategie di gestione irrigua e nutrizionale sulle produzioni agricole e sugli impatti ambientali generati

01/04/2022 – 30/09/2022

Posizione: Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di FIRENZE - P.zza S. Marco, 4 - FIRENZE

Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

Attività:

- Monitoraggio delle emissioni dei principali gas serra in seguito all'utilizzo di digestato ed altre tipologie di fertilizzanti organici (es. compost) e inorganici.
- Valutazione degli impatti ambientali di differenti strategie di gestione della fertilizzazione e della produttività delle principali colture agrarie.
- Valutazione di differenti strategie per il riutilizzo dei sottoprodotti dell'attività agricola.
- Valutazione del bilancio dei principali nutrienti sia da un punto di vista produttivo che di impatti ambientali.

01/04/2021 – 31/03/2022

Posizione: Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di FIRENZE - P.zza S. Marco, 4 - FIRENZE

Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

Attività:

- Monitoraggio delle emissioni dei principali gas serra in seguito all'utilizzo di digestato ed altre tipologie di fertilizzanti organici (es. compost) e inorganici.
- Valutazione degli impatti ambientali di differenti strategie di gestione della fertilizzazione e della produttività delle principali colture agrarie.
- Valutazione del bilancio dei principali nutrienti sia da un punto di vista produttivo che di impatti ambientali.

01/04/2018 – 31/03/2021

Posizione: Assegnista di ricerca

Nome e indirizzo istituzione: Università degli Studi di FIRENZE - P.zza S. Marco, 4 - FIRENZE

Struttura: Dip. L.240/2010 Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

Attività:

- Valutazione del ruolo delle principali pratiche agricole (concimazione, irrigazione, lavorazioni) nella mitigazione delle emissioni climalteranti e di ammoniaca attraverso lo studio dei flussi dei principali gas serra e di specifici indici (GWP, Carbon Footprint etc.).
- Analisi e confronto delle performance produttive delle principali colture agrarie gestite con tecniche agronomiche volte a ridurre gli impatti ambientali.

- Valutazione degli impatti di diverse tecniche di gestione agronomica attraverso analisi dei bilanci di massa di azoto e fosforo, e bilanci di energia.

01/12/2017 – 31/03/2018

Posizione: Borsista

Tipo di attività svolta: Borsa di studio

Nome e indirizzo istituzione: Fondazione per il Clima e la Sostenibilità – Via G. Caproni 8 Firenze

Attività:

- Valutazione delle performance produttive e ambientali di varietà antiche di frumento.
- Determinazione dell'effetto di differenti sistemi di gestione agricola sulla produttività quali-quantitativa di varietà antiche di frumento.

Attività didattica/seminariale in Italia

- Relazione dal titolo “Fertilizzanti circolari: approfondimento sull'utilizzo del digestato – esperienze di ricerca” sul progetto “FERPLAY” durante il webinar “Fertilizzanti Circolari: il ruolo delle aziende agricole” rivolto agli agricoltori svolto in modalità online (27/02/2024) (1 ora)
- Docenza sul progetto “A.I.D.A. 2.0 – AZIONI DI INFORMAZIONE E DIVULGAZIONE AGRICOLA-CUP Artea: 787154 Cipe: D22C20000150009” per la tematica “Strategie per la riduzione degli impatti ambientali dall'utilizzo di effluenti zootecnici e digestato” (28/07/2023) (2 ore)
- Docenza sul progetto “AGRO.ENERGY –Sostegno alla formazione dei consulenti” sottomisura 2.3, annualità 2021 per la tematica: Sviluppo di sistemi di valorizzazione delle biomasse” (14/03/2023) (4 ore)
- Seminario “Sostanza organica: una risorsa per l'agricoltura sostenibile” per gli studenti del corso di “Agrometeorologia e agronomia” del CdL triennale in Scienze e tecnologie viticole ed enologiche (AA 2022-2023) - Università degli Studi di Padova (24/11/2022) (3 ore)
- Docenza per il corso “Percorso per il rilascio di competenze per Potatura del Vigneto e operazioni di cantina – Edizione Siena” Matr. 2020PS0761, nell'ambito del progetto 273110 TWJ “Tuscany Wine Jobs – White Red & Green”, relativamente alla UF 2 “Tecniche di potatura del vigneto” (13/07/2021) (4 ore)
- Docenza sul progetto “PIF-GR.A.B. VALDORCIA” – sottomisura 1.2 del PIF N°30/2017 denominato: “Dal campo alla tavola: grani antichi bio della Val d'Orcia” per le tematiche:
 - La rete d'impresa dei grani antichi della Val d'Orcia” (19/03/2021) (4 ore)
 - Agroenergie da grani antichi biologici in Val d'Orcia” (25/03/2021) (4 ore)
 - Il rapporto sistemico tra i grani antichi biologici e l'ecosistema suolo nel territorio della Val d'Orcia (28/04/2021) (4 ore)
- Seminario “Sostanza organica: una risorsa per l'agricoltura sostenibile” per gli studenti del corso di “Gestione Ecologica e Agronomica del Vigneto” nel CdL Triennale “Viticoltura ed Enologia” (AA 2021-2022) – Università di Firenze (2 ore)
- Seminario “Organic matter: a resource for sustainable agriculture” per gli studenti del corso di “Agronomy and Soil Management” nel CdL Magistrale “Natural resources management for tropical rural development” curriculum Land and Water (AA 2017-2018; 2018-2019; 2021/2022) – Università di Firenze (2 ore)
- Seminario “Emissioni dal settore agricolo e vivaistico” per gli studenti del corso di “Agronomia Generale” nel CdL Triennale “Scienze Vivaistiche, Ambiente e Gestione del Verde” (AA 2016-2017; 2017-2018; 2018-2019; 2019-2020) – Università di Firenze (2 ore)
- Seminario “Organic fertilizers and GHGs emissions from agricultural sector” per gli studenti del corso “Biotechnological applications for sustainable crop production” nel CdL “Biotecnologie Per

La Gestione Ambientale E L'agricoltura Sostenibile" (AA 2018-2019; 2019-220; 2020-2021) – Università di Firenze (2 ore)

- Seminario "Emissioni di gas serra, Carbon Footprint e LCA" per gli studenti dell'Istituto Statale di Istruzione Superiore "Gobetti – Volta (19/05/2022) (2 ore)
- Seminario "Gas serra ed emissioni dal settore agricolo" per gli studenti del Liceo Scientifico Statale Antonio Gramsci (21/12/2018) (2 ore)
- Relatore e correlatore di numerose tesi di laurea Triennali e Magistrali

Attività didattica/seminariale all'estero

- Invited lecturer presso il Departamento de Agronomía - University of Sevilla (17-21/10/2022) in merito alla seguente attività seminariale:
 - "Circular economy at the farm level: the importance of reclaiming resources" (seminario per PhD students – 2 ore).
 - "Climate change and GHG emissions from agriculture" (seminario per master/PhD students – 2 ore)
 - "Agro-energies: biomass from plant residues and organic conversion to improve environmental performances at the farm level" (seminario per Master students – 2 ore)
- Seminario "Greenhouse gases and ammonia emissions from agriculture" (2 ore) per gli studenti del corso di studio Crop Physiology della Facoltà di Agraria dell'Università di Novi Sad (PFNS), Serbia (AA 2018-2019).
- Seminario "Energy and mass balances for sustainable management of urban and rural system" (1 ora) presso la Wageningen University and Research, Paesi Bassi, 21 febbraio 2017

Attività di formazione e ricerca all'estero

09/11/2016 – 27/02/2017

Visiting PhD student presso la Wageningen University and Research (WUR), Paesi Bassi

Supervisor: Dr. Peter J. Kuikman

Partecipazione a corsi, formazione

1. Summer school "Quantitative Approach to Soil System Dynamics (QSSD)" presso la Lake Como School of Advanced Studies. Il corso era organizzato in cinque moduli: Advanced Systematic literature search and meta-analysis (8 ore); Soil and climatic databases freely available (8 ore); Environmental Risk Assessment of pesticides (8 ore); Soil organisms and factors influencing microbial decomposition, effects of climate change, greenhouse gas flux measurements and C, N and water balance (8 ore); Statistical models for soil characteristics estimation and soil mapping (8 ore). Il corso si è tenuto dal 20 al 24 settembre 2021 (40 ore)
2. Corso di formazione "Progettazione di una proposta vincente in HORIZON 2020" presso l'Università degli Studi di Firenze. Il corso era organizzato in tre moduli: La struttura e le regole di partecipazione (6 ore); La compilazione del formulario (7 ore); Il budget e i criteri di valutazione (4 ore). Il corso si è tenuto dal 21 al 23 giugno 2018 (18 ore)
3. Corso di formazione "APSIM model application" presso la Faculty of Agriculture dell'Università di Novi Sad (PFNS), Serbia. Il corso era organizzato in quattro moduli: Agricultural Production Systems Simulator (6 ore); Plant Modules (6 ore); Water Modelling (6 ore); Improving Nutrient-Use Efficiency in Crop Plants (6 ore). Il corso si è tenuto dal 19 al 23 marzo 2018 (24 ore)
4. Summer school "AgMnet+ INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL IN AGROMETEOROLOGY AND CROP MODELLING". presso la Faculty of Agriculture dell'Università di Novi Sad (PFNS), Serbia. Il corso era organizzato in sei moduli: Parameterization of processes in soil-vegetation-

atmosphere transfer schemes. Application of numerical weather prediction (NWP) in agronomy (4 ore); Crop modeling background – principles behind the models; Managing and generating model input data (4 ore); The structure of crop model (AquaCrop, APSIM). How to run crop models, calibration and validation procedures? (4 ore); Crop model applications for impact studies (4 ore); Agrometeorological measurements and application (4 ore). Il corso si è tenuto dal 9 al 14 luglio 2017 (24 ore)

5. Summer school “AgMnet+ INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL IN AGROMETEOROLOGY AND CROP MODELLING” presso la Faculty of Agriculture dell’Università di Novi Sad (PFNS), Serbia. Il corso era organizzato in cinque moduli: Introduction (5 ore); Agrometeorology and agrometeorological measurements – Part 1 (3 ore); Agrometeorology and agrometeorological measurements – Part 2 (3 ore); Numeric Weather Prediction – soil-vegetation-atmosphere transfer schemes (5 ore); Crop modelling and AquaCrop (6 ore). Il corso si è tenuto dal 27 giugno al 1 luglio 2016 (22 ore).
6. Training school “COST Action ES1106 – Second Training School” presso il Malta College of Arts, Science and Technology (MCAST), Malta. Il corso era organizzato in quattro moduli: Water trade and Irrigation (6 ore); MODELLING: Hydrological and crop models for simulations (6 ore); Water scarcity and water quality (6 ore); Climate change and remote sensing (6 ore). Il corso si è tenuto dal 7 al 11 settembre 2015 (24 ore)
7. Corso “Life Cycle Assessment” presso il Dipartimento di scienze agrarie dell’Università di Bologna. Il corso era organizzato in una parte teorica di introduzione al sistema di analisi LCA ed una pratica per lo svolgimento di analisi LCA attraverso il software Simapro 8 e la banca dati Agrifootprint. Il corso si è tenuto il 15 settembre 2015 (4 ore) durante il convegno della Società Italiana di Agronomia.

Conoscenze linguistiche

Inglese

- Comprensione (ascolto): ottimo
- Comprensione (lettura): ottimo
- Parlato: ottimo
- Produzione scritta: ottimo

Spagnolo:

- Comprensione (ascolto): sufficiente
- Comprensione (lettura): sufficiente
- Parlato: sufficiente
- Produzione scritta: sufficiente

Attività editoriale

Attività di revisore per numerose riviste del settore (Agricultural Water Management; Biological Agriculture and Horticulture; Environmental Pollution; European Journal of Agronomy; Field Crop Research; Irrigation and Drainage; Italian Journal of Agrometeorology; Journal of Soil Science and Plant Nutrition; Waste and Biomass Valorization)

Attività di ricerca

Agronomia e Agrometeorologia:

- Valutazione delle dinamiche delle emissioni di gas serra dal sistema suolo-pianta-atmosfera;
- Analisi dei cicli dei nutrienti all’interno dei sistemi agricoli;
- Analisi degli impatti ambientali delle attività agricole con particolare attenzione alla gestione dei fertilizzanti, delle filiere corte e delle produzioni agricole locali;
- Studio dei sistemi di economia circolare per la valorizzazione dei sottoprodotti agricoli, il mantenimento delle produzioni e la riduzione degli impatti ambientali ad esse legati;
- Analisi degli impatti climatici sulle produzioni agricole e sulla qualità del suolo;

- Analisi e applicazione di modelli per la simulazione della crescita e dello sviluppo delle colture e della risposta al contenuto idrico del suolo;
- Valutazione del fabbisogno idrico delle colture agrarie attraverso l'analisi dell'evapotraspirazione.

Sostenibilità ambientale:

- Analisi Life Cycle Assessment (LCA) di diverse colture food e no-food e valutazione della sostenibilità delle filiere agroalimentari e agro-energetiche;
- Valutazione del ruolo dell'agricoltura nella mitigazione dei cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra dei processi produttivi, l'incremento del potenziale di stoccaggio del carbonio all'interno del suolo e la produzione di energia rinnovabile.

Agricoltura di precisione:

- Sperimentazioni di campo finalizzate allo sviluppo di modelli per la valutazione e il monitoraggio delle produzioni del frumento attraverso l'uso di dati multispettrali, campionamenti a terra, e modellazione delle colture;
- Monitoraggio degli impatti della fertilizzazione di precisione in termini di emissioni di gas serra.

Organizzazione, partecipazione, coordinamento di gruppi di ricerca e di lavoro

Membro del Gruppo di Lavoro sulla Comunicazione della Società Italiana di Agronomia (14 aprile 2022 - oggi).

Membro dello "Small Study Group (SSG) 2017 - Climate change-induced abiotic stress affects agriculture" del progetto "SERBian-Austrian-Italian (SAI) partnership FORcing EXCELLence in ecosystem research" (SERBIA for EXCELL). Call number: H2020-TWINN-2015(CSA) (2016-2018).

Partecipazione a comitati organizzativi e scientifici

Membro del Comitato Scientifico e Organizzativo della sesta edizione del convegno annuale dei dottorandi delle aree scientifica, tecnologica e biomedica (PhD day) dell'Università degli Studi di Firenze (27 maggio 2015).

Premi e riconoscimenti per l'attività di ricerca

1. Premio "Best Paper" dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM) per l'articolo scientifico "Modelling the response of tomato on deficit irrigation under greenhouse conditions" durante il 26° convegno nazionale AIAM – L'Aquila 5-7 giugno 2024
2. Premio "Best Poster" della Società Italiana di Agronomia (SIA) per il poster intitolato "Improved digestate for sustainable fertilization: preliminary results of NOMAD project" durante il 52° convegno nazionale – Portici (NA) 24-27 settembre 2023
3. Premio dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM) "Best PhD thesis in Agrometeorology" (2018)
4. Premio della Società Italiana di Agronomia (SIA) "Sostegno all'attività di Ricerca" (2015)
5. Premio della Società Italiana di Agronomia (SIA) "Formazione Giovani Ricercatori" (2015)
6. Premio di Legambiente, Chimica Verde, Cremona Fiere e DLG (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft – German Agricultural Society) per la "Miglior tesi magistrale BioEnergy" (2014)

Collaborazione a progetti nazionali e internazionali

1. "Novel Organic Recovery Using Mobile Advanced Technology" (**NOMAD**) H2020. All'interno del progetto UNIFI è il partner responsabile dell'organizzazione e coordinamento delle prove sperimentali in Italia, Grecia, Regno Unito e Malta. Il progetto mira alla costruzione di un impianto pilota mobile (su gomma) capace di raggiungere differenti impianti di biogas, per la valorizzazione del digestato attraverso concentrazione dei nutrienti in esso contenuti ed ottenere un prodotto fertilizzante innovativo e sostenibile. Il dott. Verdi collabora alla valutazione delle performance produttive (rese colturali) e degli impatti ambientali legati all'utilizzo dei prodotti fertilizzanti innovativi nei quattro paesi. Durata del progetto: 2019 - 2023

2. SERBian-Austrian-Italian (SAI) partnership FORcing EXCELLence in ecosystem research (**SERBIA for EXCELL**). Call number: H2020-TWINN-2015(CSA) 2016-2018. L'obiettivo principale del progetto è stato il miglioramento delle conoscenze, delle competenze e delle capacità sociali dell'Università di Novi Sad (PFNS) nel campo delle scienze ambientali, con particolare attenzione all'agrometeorologia e alle scienze ecosistemiche correlate (fisiologia vegetale, gestione delle colture agrarie, influenza climatica sulle produzioni agricole). Lo strumento principale per raggiungere gli obiettivi del progetto è stata la creazione del network $A_gM_{net}^+$ tra PFNS (Serbia), UNIFI (Italia) e BOKU (Austria). L'attività del dott. Verdi è stata incentrata sulla collaborazione all'organizzazione di workshop, summer school e corsi di formazione per il personale e gli studenti della PFNS. Durata del progetto: 2016 - 2018
3. Grani antichi nuove tecniche di coltivazione (**GRAnt**) Bando "Progetti Integrati di Filiera - PIF" annualità 2015, sottomisura 16.2, Sostegno a Progetti pilota e di cooperazione, Regione Toscana. (DISPAA-UNIFI). Il progetto ha l'obiettivo di individuare e caratterizzare alcune varietà di frumento, impiegate in passato negli areali toscani, e di individuarne la metodologia di gestione agronomica più idonea in differenti areali pedoclimatici. Il dott. Verdi ha collaborato all'organizzazione e al coordinamento delle prove sperimentali oltre che della raccolta dei dati per lo svolgimento di un'analisi LCA su un campione di 10 aziende toscane per un periodo di 5 anni consecutivi. Durata del progetto: 2016-2018

Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni nazionali o internazionali

1. Presentazione orale "Lemna minor and digestate: opportunities for a circular economy" (**VERDI L.**, FRATARCANGELI E., ORLANDINI S., DALLA MARTA A., LENZI A., BALDI A.) presso il 24° Convegno dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM), 15 – 17 luglio 2022, Cagliari
2. Presentazione orale "Comparing Global Warming and Land Use Of Ancient Wheat Production In Organic And Conventional Farming" (**VERDI L.**, DALLA MARTA A., ORLANDINI S., MANCINI M.) presso il 49° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA), 16 – 18 settembre 2020, modalità online a causa delle restrizioni dovute alla pandemia COVID-19
3. Presentazione orale "Environmental assessment of organic and conventional ancient wheat cultivation: acidification and eutrophication performances through a LCA approach" (**VERDI L.**, DALLA MARTA A., ORLANDINI S., MANCINI M.) presso il 17° Convegno della European Society of Agronomy, 1 – 3 settembre 2020, Siviglia (svolta in modalità online a causa delle restrizioni dovute alla pandemia COVID-19)
4. Presentazione orale "Soil carbon dioxide emission flux from organic and conventional farming in a long term experiment in Tuscany" (**VERDI L.**) presso il 2019 IEEE international workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, 24 – 26 ottobre 2019, Napoli
5. Presentazione orale "Carbon dioxide and methane emissions by turfgrasses: a comparison between tall fescue and bermudagrass under different nitrogen rates" (**VERDI L.**) presso il 22° Convegno dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM), 11 – 13 giugno 2019, Napoli
6. Presentazione orale "Evaluation of CO₂ and CH₄ emissions with different fertilization strategies on silage maize in extreme dry conditions in Central Italy" (**VERDI L.**, MANCINI M., NAPOLI M., ORLANDINI S., DALLA MARTA A.) presso il 1° Convegno AISSA#under40, 16 – 17 maggio 2019, San Donà di Piave (Ve)
7. Presentazione orale "Evaluation of N₂O and NH₃ emissions from the use of digestate as fertilizer on silage maize" (**VERDI L.**, KUIKMAN P.J., ORLANDINI S., MANCINI M., NAPOLI M., DALLA MARTA A.) presso il 20° Nitrogen Workshop, 25 – 27 giugno 2018, Rennes, Francia
8. Presentazione orale "Greenhouse gas and ammonia emissions from soil" (**VERDI L.**) al "Symposium on Advances on Meteorological application to Agriculture" presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Novi Sad (PFNS), Serbia, 27 giugno 2018.
9. Presentazione orale "Greenhouse gases emissions and crop performances through an energy and nitrogen mass balance approach" (**VERDI L.**) presso il 21° Convegno dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM), 19 – 21 giugno 2018, Roma
10. Presentazione orale "The role of soil organic matter on greenhouse gas emissions from different fertilizers" (**VERDI L.**, NAPOLI M., MANCINI M., LJUBOJEVIĆ M., DALLA MARTA A., ORLANDINI S.) presso il 46° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA), 12 -14 settembre 2017, Milano

11. Presentazione orale “Energy and mass balances for sustainable management of urban and rural system” (**VERDI L.**) presso l'8° PhD Day, 26 maggio 2017, Firenze

Contributi poster a convegni nazionali ed internazionali

1. **VERDI L.**, VIVOLI R., MANCINI M., ORLANDINI S., DALLA MARTA A. Improved digestate for sustainable fertilization: preliminary results of NOMAD project. 52° convegno nazionale SIA, 24-27 settembre 2023, Portici (Na)
2. BALDI A., PIACENTI L., **VERDI L.**, LENZI A. Da pianta infestante a risorsa: impiego di Lemna minor L. come concime organico per la coltivazione della lattuga. XIV Giornate Scientifiche SOI 21-23 giugno 2023 - Torino
3. **VERDI L.**, KUIKMAN P.J., MANCINI M., ORLANDINI S., DALLA MARTA A. Organic vs. synthetic fertilization of silage maize: N₂O emissions from digestate and urea. 21° Nitrogen Workshop, 24 – 27 ottobre 2022, Madrid, Spagna
4. MARTELLI A., DI TULLIO M., RIVOLI M., MONACO S., ORLANDINI S., **VERDI L.**, DALLA MARTA A., ALTOBELLI F. Sentinel-2 data processing tool for AquaCrop: water requirements assessment on rice under drip irrigation. 51° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA), 19-21 settembre 2022, Padova
5. MARTELLI A., **VERDI L.**, DALLA MARTA A., ORLANDINI S., ALTOBELLI F. Smart irrigation strategies for tomato: a Mediterranean case study. 3° Convegno AISSA#under40, 14 – 16 luglio 2022, Bolzano
6. NAPOLI M., BRANDANI G., FABBRI C., DI GENNARO S.F., MATESE A., CINAT P., BERTON A., GRIFONI D., PIERI M., **VERDI L.**, DALLA MARTA A., VIVOLI R., ORLANDINI S., MANCINI M. Use of Radiometric Techniques to Monitor Phenological Response of Fourteen Ancient Wheat Varieties to Different Agronomic Management: Preliminary Results. 47° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA), 12 -14 settembre 2018, Marsala
7. PETRALLI M., BALDI A., BRANDANI G., FABBRI C., CECCHI S., VIVOLI R., **VERDI L.**, DALLA MARTA A., MANCINI M., ORLANDINI S. Olive's thermal variability: a preliminary study in Val D'Orcia (Tuscany). 21° Convegno dell'Associazione Italiana di Agrometeorologia (AIAM), 19 – 21 giugno 2018, Roma
8. NAPOLI M., MANCINI M., BRANDANI G., PETRALLI M., **VERDI L.**, ORLANDINI S., DALLA MARTA A. Effect of climate and of agricultural practice on the vegetoproductive response of ancient wheat varieties: preliminary results. 46° Convegno della Società Italiana di Agronomia (SIA), 12 -14 settembre 2017, Milano
9. **VERDI L.** Energy and mass balances for sustainable management of urban and rural system. 6° PhD Day, 27 maggio 2015, Firenze
10. MARSILI LIBELLI I., **VERDI L.**, PALCHETTI E., CHIARAMONTI D. Physic-chemical characterization and biogas production potential evaluation of alternative agricultural substrates. 22° European Biomass Conference and Exhibition (EUBCE), 23 – 26 giugno 2014, Amburgo, Germania

Pubblicazioni con IF

1. BARRERA JR, W., MORBIDINI, F., ZAMMARCHI, L., GHINASSI, G., MAUCIERI, C., BORIN, M., DALLA MARTA, A., **VERDI, L.** (2024). Assessing the impacts of regulated deficit irrigation on soybean using AquaCrop. Italian Journal of Agronomy, 19(4), 100023.
2. PROSKYNITOPOULOU, V., LORENTZOU, S., YAMAN, R., BLANCH, G., HERBERT, B., RINCON, F. J. R., MORADI, N., **VERDI, L.**, DALLA MARTA, A., TOURSIDIS, P. D., VOURROS, A., GARAGOUNIS, V., PANOPOULOS, K. (2024). Mobile solution for digestate transformation to high added-value products. Journal of Cleaner Production, 143915.
3. BECCIOLINI V., LESO L., GIMENO E.F., ROSSI G., BARBARI M., DALLA MARTA A., ORLANDINI S., **VERDI, L.** (2024). Nitrogen loss abatement from dairy cow excreta through urine and faeces separation: The effect of temperature and exposure period on NH₃ fluxes. Agricultural Systems, 216, 103898.

4. **VERDI L.**, DALLA MARTA A., ORLANDINI S., MAIENZA A., BARONTI S., VACCARI F.P. (2024). Evaluation of Biochar Addition to Digestate, Slurry, and Manure for Mitigating Carbon Emissions. *Agriculture*, 14(1), 162.
5. LOCATELLI S., BARRERA JR W., **VERDI L.**, NICOLETTO C., DALLA MARTA A., MAUCIERI C. (2024). Modelling the response of tomato on deficit irrigation under greenhouse conditions. *Scientia Horticulturae*, 326, 112770. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112770>
6. MORBIDINI F., BARRERA JR W., ZANIN G., **VERDI L.**, CAMAROTTO C., GHINASSI G., MAUCIERI C., DALLA MARTA A., BORIN M. (2023). The state of the art on deficit irrigation in soybean. *Irrigation and Drainage*, 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1002/ird.2903>
7. FABBRI C., DALLA MARTA A., NAPOLI M., ORLANDINI S., **VERDI L.** (2022). Short-term Response of Greenhouse Gas Emissions from Precision Fertilization on Barley. *Agronomy*, 13(1), 96.
8. **VERDI L.**, DALLA MARTA A., FALCONI F., ORLANDINI S., MANCINI M. (2022). Comparison between organic and conventional farming systems using Life Cycle Assessment (LCA): A case study with an ancient wheat variety. *European Journal of Agronomy* 141, 126638. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eja.2022.126638> (Impact Factor 5,722)
9. SALINGER M.J., **VERDI L.**, DALLA MARTA A., DALU G., BALDI M., MESSERI G., VALLORANI R., MORABITO M., CRISCI A., ALTOBELLI F., ORLANDINI S., GOZZINI B., MESSERI A. (2022). Linking maize yields in Veneto Italy, to large-scale atmospheric variability, circulation regimes and weather types. *The Journal of Agricultural Science*, 1-49. DOI: 10.1017/S0021859622000545 (Impact Factor 2,603)
10. ALVAR-BELTRÁN J., DALLA MARTA A., VIVOLI R., **VERDI L.**, ORLANDINI S. (2022). Greenhouse Gas Emissions and Yield Production from an Organic and Conventional Fertilization on Quinoa. *Agronomy* 12 (5), 1015. DOI: <https://doi.org/10.3390/agronomy12051015> (Impact Factor 3,949)
11. SANTONI M., **VERDI L.**, PATHAN S.I., NAPOLI M., DALLA MARTA A., DANI F.R., PACINI G.C., CECCHERINI M.T. (2022). Soil microbiome biomass, activity, composition and CO₂ emissions in a long term organic and conventional farming systems. *Soil Use and Management*. <https://doi.org/10.1111/sum.12836> (Impact Factor 3,672)
12. ALVAR-BELTRÁN J., NAPOLI M., DAO A., OUATTARA A., **VERDI L.**, ORLANDINI S., DALLA MARTA A. (2021). Nitrogen, phosphorus and potassium mass balances in an irrigated quinoa field. *Italian Journal of Agronomy*, 16(3). DOI:10.4081/ija.2021.1788 3.672 (Impact Factor 1,632)
13. BRANDANI G., BALDI A., CATUREGLI L., GAETANI M., GROSSI N., MAGNI S., PARDINI A., VOLTERRANI M., ORLANDINI S., **VERDI L.** (2021). Carbon dioxide and methane emissions by urban turfgrasses under different nitrogen rates: A comparison between tall fescue (*festuca arundinacea schreb.*) and hybrid bermudagrass (*cynodon dactylon [L.] pers. var. dactylon x cynodon transvaalensis burtt-davy*). *Applied Ecology and Environmental Research* 19 (1), 1-12. DOI: http://dx.doi.org/10.15666/aeer/1901_001012 (Impact Factor 0,711)
14. SALINGER M.J., DALLA MARTA A., DALU G., MESSERI A., BALDI M., MESSERI G., VALLORANI R., MORABITO M., ORLANDINI S., ALTOBELLI F., **VERDI L.** (2020). Linking crop yields in Tuscany, Italy, to large-scale atmospheric variability, circulation regimes and weather types. *Journal of Agricultural Science* 158, 606-623 DOI: 10.1017/S0021859620001021 (Impact Factor 2,603)
15. FABBRI C., NAPOLI M., **VERDI L.**, MANCINI M., ORLANDINI S., DALLA MARTA A. (2020). A Sustainability Assessment of the Greenseeker N Management Tool: A Lysimetric Experiment on Barley. *Sustainability* 12(18)7303. DOI: 10.3390/su12187303 (Impact Factor 3,889)
16. ALVAR-BELTRÁN J., FABBRI C., **VERDI L.**, TRUSCHI S., DALLA MARTA A., ORLANDINI S. (2020). Testing Proximal Optical Sensors on Quinoa Growth and Development. *Remote Sensing* 12, 1958. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs12121958> (Impact Factor 5,349)
17. ALVAR-BELTRÁN J., **VERDI L.**, DALLA MARTA A., DAO A., VIVOLI R., SANOU J., ORLANDINI S. (2020). The effect of heat stress on quinoa (cv. Titicaca) under controlled climatic conditions. *The Journal of Agricultural Science*, 158(4), 255-261. DOI:10.1017/S0021859620000556 (Impact Factor 2,603)

18. **VERDI L.**, MANCINI M., NAPOLI M., ORLANDINI S., DALLA MARTA A. (2019). Soil carbon emissions from maize under different fertilization methods in an extremely dry summer in Italy. Italian Journal of Agrometeorology 2, 3-10. DOI: 10.13128/ijam-648 (Impact Factor 0,968)
19. **VERDI L.**, KUIKMAN P.J., ORLANDINI S., MANCINI M., NAPOLI M., DALLA MARTA, A. (2019). Does the use of digestate to replace mineral fertilizers have less emissions of N₂O and NH₃? Agricultural and Forest Meteorology, 269, 112-118. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.agrformet.2019.02.004> (Impact Factor 6,424)
20. PALCHETTI E., CALAMAI A., **VERDI L.**, MASONI A., MARINI L., CHIARAMONTI D. (2019). Preliminary screening of agricultural feedstocks for anaerobic digestion. Advances in Horticultural Science 33(3): 333-344. DOI: 10.13128/ahs-23633 (Impact Factor 0,609)
21. **VERDI L.**, MANCINI M., LJUBOJEVIC M., ORLANDINI S., DALLA MARTA, A. (2018). Greenhouse gas and ammonia emissions from soil: The effect of organic matter and fertilisation method. Italian Journal of Agronomy, 13 (3), 260–266. DOI:10.4081/ija.2018.1124 (Impact Factor 1,632)

Libri - Capitoli di libro

1. ORLANDINI S., DALLA MARTA A., MANCINI M., **VERDI L.** (2023). Carbon management and sequestration for sustainable agriculture and environment. In: Pisante M., Gogoi N., Farooq M. (2023). Sustainability, sustainable agriculture, and the environment. In Sustainable Agriculture and the Environment. Academic Press.
2. **VERDI L.**, NICCOLAI A., FAGIOLI F., BARTALUCCI C., GIACHETTI A. 2022. PROGETTO STREAMING - STRategiE di mitigazione e gestione dei rischi AMbientall: casi di studio Nel territorio reGionale Toscana - Azioni locali di sostenibilità: cinque progetti per il futuro del territorio toscano. Firenze University Press, Firenze, Italia. DOI: 10.36253/978-88-5518-541-7
3. DALLA MARTA A., **VERDI L.**, 2019. Greenhouse as exchange from agriculture in Italy. In book Greenhouse gas emissions – challenges, technologies and solutions. Ed. Shurpali N., Agarwal A.K., Srivastava V.K. Publisher: Springer Singapore. Vol.1, 23-32
4. LALIC B., FIRJANI SREMAC A., MAKSIMOVIC I., PUTNIK-DELIC M., CUPINA B., VUJIC S., DEKIC L., WEHIS P., EITZINGER J., KUBU G., DANEU V., DALLA MARTA A., **VERDI L.** (2018). Teaching material for PFNS students for improved curricula. Novi Sad, Faculty of Agriculture, Novi Sad, Serbia. ISBN 978-86-7520-445-9 (online)

Altre pubblicazioni

1. **VERDI L.**, NAPOLI M., SANTONI M., DALLA MARTA A., CECCHERINI M.T. (2019). Soil carbon dioxide emission flux from organic and conventional farming in a long term experiment in Tuscany. 2019 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry, MetroAgriFor 2019 - Proceedings, 85 – 89. DOI: 10.1109/MetroAgriFor.2019.8909242
2. BURKE F. (2022). Unearthing Digestate with NOMAD - How digestate could help Europe's worst-hit soils to recover. AWE Magazine (disponibile online) <https://www.aweimagazine.com/article/unearthing-digestate-with-nomad/>. Contributo alla stesura dell'articolo divulgativo tramite intervista.

Il sottoscritto, consapevole che – ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 – le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara che le informazioni rispondono a verità.

Il sottoscritto in merito al trattamento dei dati personali esprime il proprio consenso al trattamento degli stessi nel rispetto delle finalità e modalità di cui al d.lgs. n. 196/2003.

DICHIARAZIONE RELATIVA ALLO SVOLGIMENTO DI INCARICHI O ALLA TITOLARITA' DI CARICHE IN ENTI DI DIRITTO PRIVATO REGOLATI O FINANZIATI DALLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE O ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' PROFESSIONALI

(dichiarazione sostitutiva di notorietà ex art. 47 D.P.R. 445/2000)

Il sottoscritto Leonardo Verdi, c.f. VRDLRD88M14B036B, in relazione all'incarico di ampliamento offerta formativa Giotto Ulivi, consapevole di quanto previsto dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000, in merito alle conseguenze penali in caso di dichiarazioni non veritiere e falsità negli atti

DICHIARA

ai sensi degli artt. 14 comma 1, lettere (d (e 15 comma 1 lettera c)/D.Lgs.33/2013

SEZIONE I – INCARICHI E CARICHE

di non svolgere **incarichi politici** (elettivi o di indirizzo politico) o non essere titolare di **cariche in enti di diritto privato regolati o finanziati dalla Pubblica Amministrazione**;

In caso affermativo specificare:

Incarico: _____	compensi _____
Incarico: _____	compensi _____
Incarico: _____	compensi _____

SEZIONE II – ATTIVITA' PROFESSIONALE

(X) di non svolgere attività professionale in enti di diritto privato regolati o finanziati dalla Pubblica Amministrazione;

() di svolgere la seguente attività professionale in enti di diritto privato regolati o finanziati dalla Pubblica Amministrazione (indicare tipologia ed eventuale denominazione Ente/società/Studio)

DICHIARA INOLTRE

- di essere informato/a, ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati anche con strumenti informatici esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa;
- di essere informato che, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 15, comma 1 del D.Lgs: 33/2013, la presente dichiarazione sarà pubblicata, in caso di conferimento dell'incarico, sul sito web della Scuola;
- di impegnarsi a comunicare tempestivamente alla scuola ogni variazione dei dati forniti nell'ambito della presente dichiarazione.

Data

03/02/2025

Firma



D.P.R. 445/2000

Ai sensi dell'art. 75 del D.P.R. 445/2000 qualora a seguito di controllo emerga la non veridicità del contenuto della dichiarazione, il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera.

Ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 le dichiarazioni mendaci, la falsità in atti o l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e della vigente normativa in materia.