

**Denominazione corso di dottorato: SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E FORESTALI**

## 1. Informazioni generali

### Corso di Dottorato

Il corso è:	Rinnovo
Denominazione del corso	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E FORESTALI
Cambio Titolatura?	NO
Nuova denominazione del corso	SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E FORESTALI
Ciclo	38
Data presunta di inizio del corso	01/11/2022
Durata prevista	3 ANNI
Dipartimento/Struttura scientifica proponente	Agraria
Numero massimo di posti per il quale si richiede l'accREDITamento ai sensi dell'art 5 comma 2, DM 226/2021	20
Dottorato che ha ricevuto accreditamento a livello internazionale (Joint Doctoral Program):	NO
Il corso fa parte di una Scuola?	SI
se SI quale	SCUOLA DI DOTTORATO DI ATENEO
Presenza di eventuali curricula?	SI
Link alla pagina web di ateneo del corso di dottorato	<a href="http://www.unirc.it/ricerca/dottorati/scienze-agrarie-alimentari-forestali.php#37">http://www.unirc.it/ricerca/dottorati/scienze-agrarie-alimentari-forestali.php#37</a>

### Descrizione del progetto formativo e obiettivi del corso

#### Descrizione del progetto:

Il dottorato di ricerca in Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (SAAF) comprende competenze ed attività che abbracciano numerose linee di ricerca in diversi settori dell'ambito agrario, alimentare e forestale in un'ottica di miglioramento dell'efficienza dei processi produttivi con particolare attenzione ai temi dell'innovazione e della sostenibilità.

Il corso di dottorato si avvale delle competenze specialistiche messe a disposizione dal Collegio costituito da 32 docenti del Dipartimento di Agraria tra cui 25 professori di I e II fascia, 5 ricercatori a tempo indeterminato e 2 ricercatori a tempo determinato di tipo B (RTDB) afferenti ai settori scientifico disciplinari AGR/01, AGR/02, AGR/05, AGR/07, AGR/08, AGR/09, AGR/10, AGR/11, AGR/12, AGR/13, AGR/15 e BIO/03. Nel collegio sono presenti anche docenti che operano in università o centri di ricerca stranieri con competenze avanzate in: 1) Studio del microbioma e del suo impatto sulla crescita e lo stato di salute delle piante; 2) Gestione delle risorse forestali e idrologia dei suoli forestali nella fase post-incendio; 3) Sviluppo partecipativo e valutazione economica delle politiche UE sui temi delle foreste, biodiversità e bioenergie; 4) Agroecologia, analisi dei servizi ecosistemici in olivicoltura, biodiversità del suolo, ciclo dei nutrienti e agricoltura biologica. Attraverso la collaborazione con docenti e ricercatori, particolarmente qualificati, dello stesso Dipartimento di Agraria e/o di altre Università e/o Enti di ricerca, non appartenenti al collegio, sarà possibile attingere ad ulteriori specifiche competenze per supportare il dottorato nelle attività formative, anche attraverso l'individuazione di figure di co-tutor di dottorandi che svolgono ricerche in settori di specifica competenza.

I principali temi affrontati dal percorso di studio sono:

- Agronomia, chimica e genetica agraria. Studio dei rapporti suolo-pianta, efficienza d'uso dell'acqua, meccanismi di adattamento delle colture erbacee e/o arboree agli stress abiotici, sistemi policolturali e agrobiodiversità, genetica agraria e miglioramento genetico, agricoltura sostenibile, chimica del suolo e fisiologia delle piante, riciclo di biomasse agroindustriali ai fini agronomici.
- Economia, Estimo e Politica agroalimentare e forestale. Studi economici, gestionali ed estimativi della produzione, trasformazione, distribuzione e consumo dei prodotti del settore primario (food e no-food), analisi delle politiche e metodologie per la valutazione della sostenibilità ambientale, economica e sociale dei processi produttivi agroalimentari e forestali.
- Pianificazione idrica e territoriale. Analisi della qualità e gestione delle risorse idriche in agricoltura, impianti di irrigazione, analisi e pianificazione territoriale del paesaggio rurale, protezione del suolo agricolo e forestale, idrologia, Sistemi Informativi Geografici e telerilevamento per l'analisi e il monitoraggio dei sistemi rurali, sistemi costruttivi e insediamenti nelle aree rurali, edifici per l'agroindustria, sistemi costruttivi per edilizia rurale.
- Selvicoltura ed ecologia. Ecologia forestale, gestione sostenibile e tutela dell'ambientale, studio e modellizzazione della crescita delle piante, impatto dei cambiamenti climatici, rischio e gestione degli incendi boschivi, caratteristiche tecnologiche del legno.
- Protezione delle colture. Studio di agenti fitopatogeni ed artropodi di interesse agrario, alimentare e forestale, interazioni tra piante e agenti fitopatogeni/insetti dannosi, microrganismi ed insetti utili, microbioma vegetale e strategie di difesa sostenibili.
- Tecnologie alimentari e microbiologia. Sviluppo e ottimizzazione dei processi alimentari, confezionamento alimentare, conservazione degli alimenti, sicurezza alimentare, ottimizzazione dei processi produttivi, produzione di novel foods e valutazione della shelf-life, composizione dei prodotti alimentari, metodi analitici per il monitoraggio dei processi produttivi e determinazione di composti nutraceutici.
- Meccanica e meccanizzazione dei biosistemi. Approcci ingegneristici applicati al settore agricolo, alimentare e forestale. Applicazioni di precisione e impianti per la produzione, conversione, utilizzazione e risparmio dell'energia in sistemi produttivi agro-industriali.
- Zootecnica. Miglioramento genetico di specie di interesse zootecnico, valorizzazione di razze autoctone, biotecnologie di riproduzione animale, nutrizione e relazioni fra alimentazione, qualità e sicurezza dei prodotti.

### **Obiettivi del corso:**

Il corso di dottorato SAAF ha come obiettivo principale lo sviluppo di percorsi di alta formazione, dedicati a soggetti laureati in discipline scientifiche e tecnologiche, finalizzati a fornire le competenze di base teorico-pratiche, le metodologie analitiche e sperimentali, la capacità di risolvere problemi e l'abilità di comunicare i risultati scientifici con l'obiettivo di migliorare l'efficienza, la qualità e la sostenibilità dei processi produttivi nei settori agro-alimentari e forestali. Tali percorsi risultano consequenziali rispetto alla formazione magistrale di secondo livello e sono concepiti in modo da essere estremamente dinamici al fine di garantire la formazione di figure professionali in grado di rispondere alle esigenze dei sistemi produttivi e alla domanda di ricerca, proponendo soluzioni nei diversi contesti sociali e territoriali, con particolare riferimento all'area del Mediterraneo.

Il corso di dottorato SAAF ambisce prioritariamente a fornire una solida preparazione e formazione alla ricerca, nei diversi ambiti disciplinari di competenza, attraverso l'acquisizione di strumenti e metodologie tipiche dell'approccio scientifico e spendibili in istituzioni che statutariamente realizzano attività di ricerca di base e/o applicata (Università e Centri di Ricerca, pubblici e privati). Inoltre, grande attenzione viene rivolta all'acquisizione di capacità funzionali all'espletamento di professionalità anche all'esterno del sistema universitario, tra cui enti pubblici ed imprese di grandi, medie e piccole dimensioni, che operano nel settore agro-alimentare e forestale, potenzialmente interessate all'introduzione di innovazioni tecnologiche e all'applicazione di risultati della ricerca scientifica nei loro processi produttivi aziendali.

Il corso di dottorato punta a stimolare la capacità di analisi critica e di intervento anche attraverso attività interdisciplinari, svolte in diversi contesti, sia in ambito nazionale che internazionale.

In particolare, il dottorato forma ricercatori in grado di: a) sviluppare autonomamente percorsi di ricerca relativi a problematiche scientifiche di rilievo; b) elaborare e proporre progetti di ricerca pubblici e privati su scala locale, nazionale e internazionale; c) riconoscere i fabbisogni di ricerca e la loro rilevanza scientifica, sociale ed economica; d) trasferire la conoscenza attraverso la presentazione dei risultati della ricerca in contesti nazionali ed internazionali e attraverso la realizzazione di attività didattiche; e) sviluppare capacità di networking con partner accademici e/o privati operanti nel settore di riferimento; f) applicare approcci interdisciplinari derivanti dallo studio delle diverse componenti dei biosistemi agroalimentari e forestali; g) sapersi orientare verso la qualificazione e produttività scientifica, quali elementi essenziali agli sbocchi professionali negli enti di ricerca o in altri ambiti professionali; h) trasferire i risultati della ricerca per finalità legate a potenziali stakeholders pubblici e privati, e) comunicare e diffondere la cultura scientifica in ambito nazionale ed internazionale. Inoltre, il dottorato ha l'obiettivo di far acquisire ai dottorandi la capacità di elaborare prodotti della ricerca nella forma di articoli scientifici finalizzati alla pubblicazione su riviste internazionali di alto profilo (indicizzate sulle piattaforme Web of Science e/o Scopus), capitoli di libro e/o articoli divulgativi necessari a diffondere la conoscenza in un contesto di terza missione a favore del territorio di riferimento.

## Sbocchi occupazionali e professionali previsti

Le competenze acquisite dal Dottore di Ricerca SAAF consentiranno l'inserimento, oltre che negli Enti di ricerca pubblici o privati, anche nei quadri tecnici e dirigenziali di enti operanti nei settori della produzione primaria e della gestione ambientale, nonché nella direzione di aziende di trasformazione. L'agro-alimentare è un settore trainante per l'economia del Paese con un trend positivo di crescita, caratterizzato da elevata qualità, sostenibilità e identità territoriale. Per supportare le produzioni di qualità è fondamentale il supporto di tecnici capaci di fornire risposte e soluzioni alle problematiche e di pianificare progetti di ricerca e sviluppo anche all'interno dei contesti aziendali. Nell'ambito dei contesti forestali e per la pianificazione dei territori si è oramai giunti ad una consapevolezza condivisa che sempre di più attribuisce importanza alla cosiddetta "gestione forestale sostenibile", finalizzata anche al miglioramento della multifunzionalità dei boschi garantita attraverso il supporto degli avanzamenti e dei progressi della ricerca scientifica.

Il dottore di ricerca potrà inserirsi negli ambiti che richiedono competenze per la produzione, la commercializzazione e l'innovazione tecnologica dei processi produttivi e di distribuzione alimentare, oltre che per la gestione e valorizzazione delle risorse forestali e faunistiche. Troverà spazio in realtà produttive private (imprese agroalimentari di produzione, trasformazione, import-export), Enti di ricerca, altre organizzazioni (Parchi, Aziende Speciali e Ospedaliere, Consorzi di Tutela, Organismi di Certificazione), Enti non governativi miranti allo sviluppo sostenibile e in attività di spin-off collegate ad enti di ricerca. Infine, i percorsi formativi punteranno a stimolare lo spirito imprenditoriale nei dottorandi nell'ottica di incoraggiarli alla creazione di nuove imprese ad alto contenuto di innovazione tecnologica o, in generale, alla valorizzazione di idee possibilmente nate durante il percorso di dottorato attraverso la loro brevettazione e/o lo sviluppo di spin-off e/o startup.

## Sede amministrativa

Ateneo Proponente:	Università degli Studi "Mediterranea" di REGGIO CALABRIA		
N° di borse finanziate	4		
di cui finanziate con fondi PNRR	3	di cui DM 351: 3	di cui DM 352: 0
Sede Didattica	Reggio di Calabria		

## Coerenza con gli obiettivi del PNRR

Il dottorato SAAF, per la sua caratteristica di multidisciplinarietà che abbraccia differenti tematiche di ricerca nel più ampio e variegato ambito delle scienze agrarie, alimentari e forestali, appare fortemente coerente con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) finalizzato al risanamento dei danni economici e sociali causati dalla pandemia con l'obiettivo di creare un'Europa post COVID-19 più verde, digitale, resiliente e adeguata alle sfide presenti e future. In particolare, in ambito italiano il PNRR si impegna a intervenire su tre "assi strategici" - la digitalizzazione e l'innovazione, la transizione ecologica, l'inclusione sociale - e tre "priorità trasversali" - parità di genere, giovani e Mezzogiorno. Le misure previste sono declinate lungo sei aree tematiche di intervento, le cosiddette "Missioni", organizzate in 16 Componenti che raccolgono i singoli progetti di spesa. Le misure che riguardano l'agricoltura ricadono all'interno della Missione 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", in cui si ritrovano le componenti "C1 - Economia circolare e agricoltura sostenibile" e "C4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica" particolarmente in linea con la proposta del dottorato SAAF.

Tale proposta, sviluppando traiettorie di formazione avanzata nell'ambito di discipline che si occupano in maniera sempre più prioritaria di sostenibilità dei sistemi agricoli, alimentari e forestali, di food security, di cambiamenti climatici, di natura e biodiversità, di stress biotici e abiotici, nonché di sviluppo rurale, di pianificazione del paesaggio e green economy, si lega alla Componente 1 che ha l'obiettivo di sviluppare una filiera agricola/alimentare smart e sostenibile - dal produttore al consumatore - riducendo l'impatto ambientale delle produzioni agro-alimentari italiane, anche tramite il miglioramento della gestione dei rifiuti ed il supporto all'implementazione di strategie innovative di economia circolare, per stimolare la transizione verso supply chain "verdi". In tal senso, il percorso formativo e di ricerca sviluppato nell'ambito della proposta di dottorato SAAF è orientato, anche incoraggiando accordi di ricerca e formazione con aziende private, all'analisi dell'efficienza del settore agricolo e agroalimentare a partire dal contesto aziendale sino alle dimensioni di filiera e di sistema locale. Altri aspetti rilevanti riguardano l'introduzione di tecniche avanzate per migliorare la meccanizzazione nelle imprese, l'ottimizzazione dei processi agro-alimentari in termini di sostenibilità attraverso l'efficientamento dei processi, la riduzione dei rifiuti ed il loro riutilizzo nelle filiere anche a fini energetici, la minimizzazione degli sprechi alimentari e l'analisi delle preferenze dei consumatori.

La Componente 4 "Tutela del territorio e della risorsa idrica" è altresì ben caratterizzata nell'ambito della proposta di dottorato SAAF andando ad interessare la sicurezza del territorio, intesa come mitigazione dei rischi idrogeologici (con interventi di prevenzione e di ripristino), la salvaguardia delle aree verdi e della biodiversità, e la disponibilità di risorse idriche (agrosistemi irrigui). La coerenza con la suddetta componente del PNRR si esplicita nell'offerta di approfondimenti formativi legati alle conoscenze avanzate relative all'idraulica agraria ed alle sistemazioni idraulico-forestali, alla gestione delle risorse idriche, alla meccanizzazione agricola, all'agricoltura di precisione, agli impianti agroalimentari, all'utilizzo energetico delle biomasse, al miglioramento dell'efficienza

energetica all'interno dei sistemi agroforestali, alla innovazione e sostenibilità nella progettazione di edifici agricoli, all'eco-compatibilità dei materiali da costruzione, al monitoraggio del territorio agroforestale, all'uso di sistemi informativi territoriali per la pianificazione rurale e paesaggistica e alla protezione di ecosistemi agrari e forestali da insetti e microrganismi fitopatogeni. Particolare attenzione, inoltre, è rivolta alle problematiche di sviluppo rurale, con riferimento all'acquisizione di strumenti e metodologie per l'analisi e interpretazione dei modelli di sviluppo locale integrato, nonché la tutela della qualità della vita in questi territori.

Infine, un ulteriore elemento di coerenza ad entrambe le sopracitate Componenti del PNRR risulta trasversalmente soddisfatto dall'offerta di percorsi formativi avanzati relativi all'approfondimento e avanzamento di strumenti di analisi dello sviluppo sostenibile, tramite metodologie e metriche anche basate sull'analisi del ciclo di vita dei prodotti, dei processi e dei servizi per la valutazione degli impatti ambientali, economici e sociali incoraggiando anche la ricerca interdisciplinare, e l'integrazione di approcci di misurazione in un contesto di analisi e interpretazione di sistemi particolarmente complessi quali sono gli ecosistemi agricoli, alimentari e forestali.

## Tipo di organizzazione

1)  
Dottorato  
in forma  
non  
associata  
(Singola  
Università)

## Imprese

Nome dell'impresa*	
Sito Web e/o Indirizzo sede legale*	
Paese*	
Consorzio/ Convenzionato	
Sede di attività formative	
N° di borse finanziate o per le quali è in corso la richiesta di finanziamento o cofinanziamento*	
Importo previsto del finanziamento o cofinanziamento per l'intero ciclo*	
Data sottoscrizione convenzione/ consorzio	
N. di cicli di dottorato coperti dalla convenzione	
PDF Convenzione ( se consorzio l'Atto costitutivo e statuto) o finanziamento accordato per i dottorati in forma non associata.	
Ambito di attività dell'Istituzione e/o Descrizione attività R&S *	

(\*) campo obbligatorio

## Informazioni di riepilogo circa la forma del corso di dottorato

Dottorato in forma non associata	SI
Dottorato in forma associata con Università italiane	NO
Dottorato in forma associata con Università estere	NO
Dottorato in forma associata con enti di ricerca italiani e/o esteri	NO
Dottorato in forma associata con Istituzioni AFAM	NO
Dottorato in forma associata con Imprese	NO
Dottorato in forma associata - Dottorato industriale (DM 226/2021, art. 10)	NO

Dottorato in forma associata con pubbliche amministrazioni, istituzioni culturali o altre infrastrutture di R&S di rilievo europeo o internazionale	NO
Dottorato in forma associata - Dottorato nazionale (DM 226/2021, art. 11)	NO

## 2. Eventuali curricula

### Curriculum dottorali afferenti al Corso di dottorato

n.	Denominazione Curriculum	Breve Descrizione
1.	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE	Il CV ha come missione fondamentale lo sviluppo di ricerca di base ed applicata in diversi ambiti delle scienze agrarie tra cui: 1) Fisiologia delle piante e delle colture agrarie; 2) Effetto di stress biotici e abiotici sulle colture agrarie; 3) Relazioni suolo-pianta-atmosfera; 4) Impatto dei cambiamenti climatici sulle produzioni agrarie; 5) Biologia, epidemiologia e diagnostica di insetti e microrganismi patogeni; 6) Protezione e miglioramento genetico delle colture; 7) Gestione sostenibile del suolo e dell'agroecosistema; 8) Valorizzazione e salvaguardia dell'agrobiodiversità; 9) Biotecologie e tecniche omiche applicate ai sistemi agrari; 10) Allevamento, alimentazione e benessere degli animali; 11) Gestione aziendale, misurazione delle performance di sostenibilità ambientale, economica e sociale dei processi produttivi agroalimentari, valutazione di strategie di economia circolare e analisi delle politiche di mercato; 12) Intensificazione sostenibile degli agroecosistemi e agricoltura di precisione; 13) Meccanizzazione agricola e smart technology.
2.	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI	Il CV ha come missione fondamentale lo sviluppo di ricerca di base e applicata su diverse tematiche inerenti le Scienze e tecnologie alimentari quali: 1) Gestione e controllo dei processi delle tecnologie alimentari, 2) Gestione delle tecnologie di conservazione e condizionamento degli alimenti; 3) Sicurezza tecnologico-microbiologica alimentare nei prodotti alimentari, gestione e controllo dei rischi nelle filiere alimentari; 4) Valorizzazione delle produzioni alimentari tipiche in riferimento alla biodiversità agraria e zootecnica; 5) Gestione, controllo e miglioramento della qualità dei prodotti alimentari; 6) Novel foods: produzione, valutazione della qualità e della conservabilità; 7) Valorizzazione dei sottoprodotti industriali per l'ottenimento di nuovi ingredienti alimentari e per finalità energetiche; 8) Difesa delle derrate e patologia del post-raccolta; 9) Gestione aziendale, misurazione delle performance di sostenibilità ambientale, economica e sociale dei processi produttivi agroalimentari, valutazione di strategie di economia circolare e analisi delle politiche di mercato; 10) Impiantistica e smart technology per l'industria alimentare.
3.	SCIENZE FORESTALI	Il CV ha come missione fondamentale lo sviluppare di ricerca di base ed applicata nei seguenti ambiti delle scienze forestali: 1) Analisi, pianificazione, valorizzazione del paesaggio forestale e sviluppo rurale; 2) Processi di certificazione forestale; 3) Controllo dell'erosione del suolo e idrologia dei bacini idrografici; 4) Ecologia forestale e impatto del cambiamento climatico sui processi ecosistemici; 5) Gestione Forestale sostenibile e valutazione dei servizi ecosistemici; 6) Mappatura, analisi e controllo degli incendi boschivi e gestione delle aree protette; 7) Tecnologia del legno, utilizzazioni forestali e valutazione dei prodotti in legno; 8) Patologia ed entomologia forestale; 9) Analisi della vegetazione, ecologia del paesaggio, analisi della connettività ecologica e della frammentazione del paesaggio.

## 3. Collegio dei docenti

### Coordinatore

Cognome	Nome	Ateneo Proponente:	Dipartimento/ Struttura	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID
SCHENA	Leonardo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	Professore Ordinario (L. 240/10)	07/D1	07	6602945081	0000-0002-9737-2593

## Curriculum del coordinatore

### INFORMAZIONI PERSONALI

Leonardo Schena  
Dipartimento di Agraria, Università Mediterranea di Reggio Calabria (UNIRC)  
Tel. +39 09651694249/3803515099  
E-mail: lschena@unirc.it  
[https://www.unirc.it/scheda\\_persona.php?id=785](https://www.unirc.it/scheda_persona.php?id=785)  
<https://orcid.org/0000-0002-9737-2593>  
Scopus Author ID: 6602945081 / WOS Researcher ID: A-7492-2018  
Data di Nascita: 15/10/1971  
Nazionalità: Italiana

### INDICATORI BIBLIOMETRICI (13.05.2022)

- Pubblicazioni totali: Oltre 300  
- Scopus database: Pubblicazioni 105; Citazioni 4211; H-index 39  
- Web of Science database: Pubblicazioni: 104; Citazioni 3906; H-index 37

### ESPERIENZA LAVORATIVA

- Da luglio del 2020: Professore di prima fascia in Patologia vegetale (SSD AGR/12) presso UNIRC  
- Marzo 2007-Giugno 2020: Professore di seconda fascia in Patologia vegetale (SSD AGR/12) presso UNIRC  
- Novembre 2000-Febbraio e 2004/Settembre 2005-Febbraio 2007: Tecnico e libero ricercatore presso il Dipartimento di Protezione delle Piante e Microbiologia Applicata dell'Università di Bari  
- Marzo 2004-Settembre 2005: Ricercatore presso lo "Scottish Crop Research Institute", Dundee, Regno Unito

### FORMAZIONE

- Febbraio 2001: Dottorato in Patologia vegetale, Università of Bari (Gennaio 1998-Ottobre 2000)  
- Ottobre 1995: Laurea magistrale in Scienze Agrarie, Università di Bari (Ottobre 1990-Ottobre 1995)

### PERIODI ALL'ESTERO

- Marzo 2004-Settembre 2005: Ricercatore presso lo "Scottish Crop Research Institute", Dundee, Regno Unito  
- Gennaio 1997-Dicembre 1997: Attività di ricerca presso il "Department of Postharvest Science, The Volcani Center", Israele

### DOCENZA

Corsi di laurea magistrale e triennale (UNIRC)  
- Dall'a.a. 2020/21: Patologia vegetale forestale (Classe L25)  
- Dall' a.a. 2013/14: Fitopatologia mediterranea (Classe LM69)  
- Dall'a.a. 2007/08: Patologia del post-raccolta e micotossine (Classe LM70)  
- A.a. 2010/11 - 2012/13: Malattie del verde e delle piante ornamentali  
- A.a. 2006/07 - 2008/09: Micologia fitopatologica

### Componente del collegio di dottorato

- Dal 2016: Dottorato in Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (UNIRC)  
- 2013-15: Dottorato in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali, Università di Palermo  
- 2011-12: Dottorato in Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo  
- 2007-10: Dottorato in Gestione Fitosanitaria Eco-Compatibile in Ambienti Agro-Forestali e Urbani, Università di Palermo

### RESPONSABILITÀ INSTITUTIONALI

- Da Aprile del 2022: Coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Scienze Agrarie, Ambientali e Forestali" (UNIRC)  
- Da Gennaio del 2021: Componente del Gruppo di lavoro sulla Moria del Kiwi istituito dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (Prot. N.0003794 del 07/01/2021)  
- Da Marzo del 2019: Componente del Consiglio di Amministrazione della società consortile a responsabilità limitata denominata "AGRIFOODNET RETE AGROALIMENTARE DELLA CALABRIA", soggetto gestore del Polo di Innovazione regionale per le Filiere Agroalimentari di Qualità.  
- Gennaio 2019-Aprile 2021: Vice direttore del Dipartimento di Agraria (UNIRC).  
- 2013-2018: Coordinatore del corso di laurea magistrale in "Scienze e Tecnologie Agrarie" in classe LM-69 (UNIRC)

### ATTIVITA' DI TUTORAGGIO E SUPERVISIONE

- Dottorandi: Marco Mammella, Antonio Biasi, Mariantonietta Colagiero, Maria I. Prigigallo, Ahmed Abdelfattah, Antonino Malacrino, Imen Belgacem, Davide Palermo, Valentina T. Librizzi  
- Assegnisti di ricerca: Saveria Mosca, Sonia Pangallo, Ahmed Abdelfattah, Antonio Biasi, Ilaria Antelmi, Silvia Scibetta, Francesca Garganese, David Ruano Rosa  
- RTDA: Saveria Mosca

### COMMISSIONI ESAMINATRICI

#### Commissioni esami finali di dottorato

- 2018 and 2019: Dottorato in "Scienze delle produzioni vegetali e animali", Università della Tuscia  
- 2020: Dottorato in "Scienze e biotecnologie agrarie", Università di Udine  
- 2011 and 2014: Dottorato in "Protezione delle colture", Università di Bari  
- 2010 and 2011: Dottorato in " Difesa e qualità delle produzioni agro-alimentari e forestali", Università del Molise  
- 2010: Dottorato in "Biologia e biotecnologie", Università della Basilicata

#### Commissione esami finali di "Master of Science"

- 2010, 2017, 2018, 2019, and 2021: Master of Science in "Integrated Pest Management (IPM) of the Mediterranean fruit crops" presso l'istituto agronomico mediterraneo di Bari (CHIEAM)

---

#### Valutazione progetti di ricerca

- 2020: MIUR, progetti PRIN - Quattro progetti
- 2018: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, Chile
- 2017: US-Israel Binational Agricultural Research & Development Fund (BARD)
- 2017 e 2020: Binational cooperation between "Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas" and "Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina" (CONICET-CUIA)". Tre progetti
- 2014: Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding - Romanian EEA Research Programme.
- 2013: MIUR, Futuro in Ricerca 2013 - Quattro progetti
- 2013: Estonian Research Council (ETAg) - Norwegian-Estonian Research Cooperation Programme

#### MEMBRO DI SOCIETA' SCIENTIFICHE

- Dal 1998: Società Italiana di Patologia Vegetale (SIPAV)
- Dal 2007: Mediterranean Phytopathological Union (MPU)
- Dal 2013: American Phytopathological Society (APS)

#### COMPONENTE DEL COMITATO ORGANIZZATORE DI CONVEGNI INTERNAZIONALI

- Maggio del 2019: V International Symposium on Postharvest Pathology, from consumers to laboratory: sustainable approaches to managing postharvest pathogens. Liège, Belgio
- Giugno del 2015: III International Symposium on Postharvest Pathology: Using science to increase food availability. Bari

#### ACCORDI DI COLLABORAZIONE CON IMPRESE PRIVATE

- 2021-2023: Convenzione con O.P. Orizzonte Soc. Coop. Agr. di Melicucco, Reggio Calabria per "Indagini sulle cause della moria del kiwi in Calabria e possibili strategie di contenimento"
- Dal 2017: Convenzione con CBS Europe S.r.l. (<http://www.biogard.it/index.php/en>) per lo sviluppo di un bio-formulato per la lotta contro le malattie delle piante
- Dal 2013: Convenzione con Nunhems B.V. (<http://www.nunhems.com>) per l'identificazione di funghi e batteri fitopatogeni.

#### RICONOSCIMENTI

- 2020: "Top 2% Scientist of the world 2020" in accord con "Updated science-wide author databases of standardized citation indicators" (DOI:10.17632/btchxktyw.3)
- Settembre 2003: Vincitore di una "Marie Curie European Fellowship (Call identifier: FP6-2002-Mobility-5)"
- Ottobre 2002: Vincitore del premio "Giovanni Scaramuzzi" finanziato dalla Società Italiana di Patologia Vegetale

#### ATTIVITA' EDITORIALE

- Dal 2007: Editorial board - Journal of Microbiological Methods (Elsevier)
- Dal 2019: Editorial board - Plants (MDPI)
- Gennaio 2015-Dicembre 2017: Associate editor - Phytopathology (APS)

#### PRINCIPALI PROGETTI FINANZIATI

- PSR Calabria 2014/2020 Misura 16.2: Strategie innovative di difesa per l'olivicoltura biologica (INDIOL). Ruolo: Responsabile U.O.
- PSR Calabria 2014/2020 Misura 16.2: Prevenzione e contrasto alla diffusione del marciume radicale fibroso da *Armillaria* in olivicoltura (ARMISTOP). Ruolo: Componente U.O.
- PSR Calabria 2014/2020 Misura 16 - Intervento 16.01.01 (GO-PEI): Innovazione nella filiera AGRUMICOLA: Competitività e Sostenibilità delle Produzioni Agrumicole Calabresi (IFAC). Ruolo: Responsabile U.O.
- PRIN 2017: A gnotobiotic-based approach to unravel the role of the plant microbiome and develop synthetic communities increasing plant growth and stress tolerance. Ruolo: Coordinatore Nazionale. (29.08.2019-29.05.2023)
- FIRB 2010: Metagenomic strategies for the study of soilborne Phytoththora species. Ruolo: Coordinatore nazionale (08.03.2012-08.03.2017)
- PON "R&C" 2007-13 (PON03PE\_00090\_1): Innovazione di prodotto e di processo nelle filiere dei prodotti da forno e dolciari. Ruolo: Responsabile OR (01.12.2014 - 31.12.2017)
- PON "R&C" 2007-13 (PON03PE\_00090\_2): Modelli sostenibili e nuove tecnologie per la valorizzazione delle olive e dell'olio extravergine di oliva prodotto in Calabria. Ruolo: Responsabile OR (01.12.2014 - 31.03.2018)
- PON "R&C" 2007-13 (PON03PE\_00090\_3): Implementazione dei modelli innovativi nelle filiere vegetali mediterranee. Ruolo: Responsabile OR (01.12.2014 - 31.12.2017).
- PRIN 2008: Molecular methods for evaluating the effect of organic amendments on the populations of root pathogens and microbial antagonists in the citrus rhizosphere. Ruolo: Coordinatore di unità di ricerca (22.03.2010 - 22.09.2012).

#### RIASSUNTO DELLE PRINCIPALI ATTIVITÀ DI RICERCA

Con oltre 25 anni di esperienza di ricerca di base ed applicata in Patologia vegetale, negli ultimi anni ha riposto particolare attenzione verso lo studio del microbioma vegetale per comprenderne la struttura, le funzioni, l'ereditarietà e le interazioni con piante e agenti fitopatogeni. Le ricerche hanno riguardato il microbioma di colture importanti tra cui olivo, agrumi, fragole, uva, grano, patate, quercia e melo, nonché suolo, acqua, aria e insetti. Queste ricerche hanno contribuito a determinare l'eziologia di importanti malattie delle piante e ad aumentare le conoscenze sull'impatto di condizioni ambientali, pratiche colturali ed agricole, organi e tessuti vegetali sul microbioma delle piante, sia prima che dopo la raccolta. Il Prof. Schena è stato tra i primi a documentare popolazioni fungine "squilibrate" per effetto di fattori esterni, un fenomeno descritto negli esseri umani come "disbiosi". A dispetto dei molteplici fattori che possono influenzare il microbioma vegetale, egli ha contribuito a definire l'esistenza di un "core microbiome" determinato principalmente dall'identità genetica dell'ospite. Nel complesso, il suo lavoro ha aumentato le conoscenze sui microrganismi benefici e patogeni associati alle piante, ponendo le basi per strategie di lotta più efficaci e sostenibili. Il Prof. Schena ha anche notevole esperienza nella valutazione e nell'uso di metodi di lotta biologica (microrganismi antagonisti, estratti vegetali e microbici, sali organici ed inorganici ed altre sostanze GRAS) contro le malattie delle piante e nella prevenzione delle contaminazioni da micotossine. La maggior parte degli studi si è concentrata sulle malattie delle piante e delle colture mediterranee. Rilevante è anche lo sviluppo di metodi di diagnosi molecolare per molteplici specie, compreso agenti di biocontrollo e funghi e batteri fitopatogeni. I metodi sviluppati sono ampiamente riconosciuti a livello internazionale e alcuni di essi sono stati recepiti in protocolli EPPO. Un

altro argomento cui è stato dato particolare rilievo è lo studio di Oomiceti fitopatogeni. Egli è stato un pioniere nell'uso di approcci metagenomici per studiare la diversità del genere *Phytophthora* in ecosistemi agrari e forestali ed ha contribuito a chiarire importanti correlazioni filogenetiche tra specie fitopatogene di primaria importanza. Inoltre, ha contribuito a caratterizzare nuovi ibridi, nuove specie di *Phytophthora* ed un nuovo genere cui è stato attribuito il nome di *Nothophytophthora* gen. nov.

### Componenti del collegio (Personale Docente e Ricercatori delle Università Italiane)

n.	Cognome	Nome	Ateneo	Dipartimento/ Struttura	Ruolo	Qualifica	Settore concorsuale	Area CUN	SSD	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Stato conferma adesione	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	ORCID ID (facoltativo)
1.	ABENAVOLI	Maria Rosa	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/E1	07	AGR/13	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	6602395307	0000-0001-5926-9985
2.	AGOSTEO	Giovanni Enrico	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/D1	07	AGR/12	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	23975431000	0000-0003-2333-1104
3.	BARRECA	Francesco	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/C1	07	AGR/10	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	55378484100	0000-0002-2149-6514
4.	BERNARDI	Bruno	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07/C1	07	AGR/09	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	49861003200	0000-0003-0327-9337
5.	BOMBINO	Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/C1	07	AGR/08	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	14619065400	0000-0003-0278-9642
6.	CAMPOLO	Orlando	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07/D1	07	AGR/11	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	17345200600	0000-0002-1243-8435
7.	DE LUCA	Anna Irene	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/A1	07	AGR/01	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	56032580100	0000-0002-8716-8177
8.	DI FAZIO	Salvatore	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	07/C1	07	AGR/10	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	24586867400	0000-0002-0603-0636
9.	GIUFFRE'	Angelo Maria	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore confermato	07/F1	07	AGR/15	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	92795065000	0000-0002-4663-8056
10.	GULISANO	Giovanni	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	07/A1	07	AGR/01	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	55773881300	0000-0003-0007-4133
11.	LI DESTRI NICOSIA	Maria Giulia	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore confermato	07/D1	07	AGR/12	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	55949977100	0000-0001-5201-0057
12.	LOMBARDI	Fabio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/B2	07	AGR/05	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	16480716500	0000-0003-3517-5890
13.	LUPINI	Antonio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	07/E1	07	AGR/07	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	23035805500	0000-0003-0321-3151
14.	MARCIANO'	Claudio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/A1	07	AGR/01	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	56014246600	0000-0002-5695-6103
15.	MARZILIANO	Pasquale Antoni	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/B2	07	AGR/05	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	6602963654	0000-0003-1327-277X
16.	MODICA	Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/C1	07	AGR/10	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	42962067500	0000-0002-0388-0256
17.	MONTI	Michele	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	07/B1	07	AGR/02	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	18434671000	0000-0003-3056-526
18.	MUSCOLO	Adele Maria	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	07/E1	07	AGR/13	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	6602976307	0000-0002-0439-1614
19.	NICOLOSI	Agata Carmela	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/A1	07	AGR/01	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	35797448400	0000-0002-6533-0719
20.	PALMERI	Vincenzo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/D1	07	AGR/11	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	17346896000	0000-0003-4136-978X
21.	PISCOPO	Amalia Rosa Maria	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/F1	07	AGR/15	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	24475482200	0000-0001-7151-5843
22.	POIANA	Marco	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	07/F1	07	AGR/15	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	6602905844	0000-0001-6117-0482
23.	PORTO	Paolo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/C1	07	AGR/08	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	7003774123	0000-0001-5597-0811

24.	PROTO	Andrea Rosario	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore confermato	07/C1	07	AGR/09	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	25651995400	0000-0003-4630-8986
25.	SCHENA	Leonardo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	Coordinatore	Professore Ordinario (L. 240/10)	07/D1	07	AGR/12	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	6602945081	0000-0002-9737-2593
26.	SICARI	Vincenzo	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore confermato	07/F1	07	AGR/15	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	7801674311	0000-0001-7550-9571
27.	SORGONA'	Agostino	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/E1	07	AGR/13	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	13407826700	0000-0001-9543-5557
28.	SPAMPINATO	Giovanni	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	05/A1	05	BIO/03	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	6601966590	0000-0002-7700-841X
29.	STRANO	Alfio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Ricercatore confermato	07/A1	07	AGR/01	SCIENZE E TECNOLOGIE...	ha aderito	56033991400	0000-0003-4709-4748
30.	SUNSERI	Francesco	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato confermato	07/E1	07	AGR/07	SCIENZE DELLE PRODUZ...	ha aderito	57194272901	0000-0001-5201-5413
31.	ZEMA	Demetrio Antonio	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Associato (L. 240/10)	07/C1	07	AGR/08	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	57219174679	0000-0002-5743-3996
32.	ZIMBALATTI	Giuseppe	Mediterranea di REGGIO CALABRIA	Agraria	COMPONENTE	Professore Ordinario	07/C1	07	AGR/09	SCIENZE FORESTALI...	ha aderito	25629817400	0000-0001-6808-5918

### Componenti del collegio (Personale non accademico dipendente di Enti italiani o stranieri e Personale docente di Università Straniere)

n.	Cognome	Nome	Codice fiscale	Tipo di ente:	Ateneo/Ente di appartenenza	Paese	Qualifica	SSD	Settore Concorsuale	Area CUN	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Scopus Author ID (obbligatorio per bibliometrici)	P.I. vincitore di bando competitivo europeo*	Codice bando competitivo
1.	ABDELFAH	Ahmed		Ente di ricerca estero	LEIBNIZ INSTITUTE FOR AGRICULTURAL ENGINEERING AND BIOECONOMY	Germania	Ricercatori	AGR/12	07/D1	07	SCIENZE DELLE PRODUZ...	57197960714	SI	Apple-Biome - Grant agreement ID: 844114
2.	GARCÍA-RUIZ	Roberto		Università straniera	DEPARTMENT OF ANIMAL BIOLOGY, PLANT BIOLOGY AND ECOLOGY UNIVERSITY OF JAÉN	Spagna	Professore di Univ.Straniera	BIO/07	05/C1	05	SCIENZE DELLE PRODUZ...	6603472398	SI	PRIMA (2018-SECTION1-FA3) - SUSTAINOLIVE - Grant Agreement No 1811
3.	LUCAS-BORJA	Manuel Esteban		Università straniera	DEPARTMENT OF AGROFORESTRY SCIENCE AND TECHNOLOGY AND GENETICS, SCHOOL OF AGRICULTURAL ENGINEERS, CASTILLA-LA MANCHA UNIVERSITY	Spagna	Professore di Univ.Straniera	AGR/08	07/C1	07	SCIENZE FORESTALI...	35078778700	NO	
4.	TASSONE	Valentina C.		Università straniera	WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH, DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES	Paesi Bassi	Ricercatore di Univ.Straniera	AGR/01	07/A1	07	SCIENZE E TECNOLOGIE...	6602332242	NO	

### 1-300 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI
1.	ABDELFAH Ahmed	Olimi, E., Kusatscher, P., Wicaksono, W.A., Abdelfattah, A., Cernava, T., Berg, G.	2022	Articolo in rivista	Insights into the microbiome assembly during different growth stages and storage of strawberry plants	Environmental Microbiomes	2524-6372			10.1186/S40793-022-00415-3
2.	ABDELFAH Ahmed	Wassermann, B., Abdelfattah, A., Müller, H., Korsten, L., Berg, G.	2022	Articolo in rivista	The microbiome and resistome of apple fruits alter in the post-harvest period	Environmental Microbiomes	2524-6372			10.1186/S40793-022-00402-8
3.	ABDELFAH Ahmed	Malacrinò, A., Abdelfattah, A.,	2022	Articolo in rivista	Exploring microbiomes for	Biological Control	1049-9644			10.1016/J.BIOCONTROL.2022.104890

		Berg, G., Benitez, M.-S., Bennett, A.E., Böttner, L., Xu, S., Schena, L.			plant disease management					
4.	ABDELFATTAH Ahmed	Minutillo, S.A., Ruano-Rosa, D., Abdelfattah, A., Schena, L., Malacrino, A.	2022	Articolo in rivista	The Fungal Microbiome of Wheat Flour Includes Potential Mycotoxin Producers	Foods	2304-8158			10.3390/FOODS11050676
5.	ABDELFATTAH Ahmed	Biasi, A., Zhimo, V.Y., Kumar, A., Abdelfattah, A., Salim, S., Feygenberg, O., Wisniewski, M., Droby, S.	2021	Articolo in rivista	Changes in the fungal community assembly of apple fruit following postharvest application of the yeast biocontrol agent <i>metchnikowia fructicola</i>	Horticulturae	2311-7524			10.3390/HORTICULTURAE7100360
6.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Freilich, S., Bartuv, R., Zhimo, V.Y., Kumar, A., Biasi, A., Salim, S., Feygenberg, O., Burchard, E., Dardick, C., Liu, J., Khan, A., Ellouze, W., Ali, S., Spadaro, D., Torres, R., Teixido, N., Ozkaya, O., Buehlmann, A., Vero, S., Mondino, P., Berg, G., Wisniewski, M., Droby, S.	2021	Articolo in rivista	Global analysis of the apple fruit microbiome: are all apples the same?	Environmental Microbiology	1462-2912			10.1111/1462-2920.15469
7.	ABDELFATTAH Ahmed	Solanki, M.K., Abdelfattah, A., Sadhasivam, S., Zakin, V., Wisniewski, M., Droby, S., Sionov, E.	2021	Articolo in rivista	Analysis of stored wheat grain-associated microbiota reveals biocontrol activity among microorganisms against mycotoxigenic fungi	Journal of Fungi	2309-608X			10.3390/JOF7090781
8.	ABDELFATTAH Ahmed	Faticov, M., Abdelfattah, A., Roslin, T., Vacher, C., Hambäck, P., Blanchet, F.G., Lindahl, B.D., Tack, A.J.M.	2021	Articolo in rivista	Climate warming dominates over plant genotype in shaping the seasonal trajectory of foliar fungal communities on oak	New Phytologist	0028-646X			10.1111/NPH.17434
9.	ABDELFATTAH Ahmed	Berg, G., Kusstatscher, P., Abdelfattah, A., Cernava, T., Smalla, K.	2021	Articolo in rivista	Microbiome Modulation—Toward a Better Understanding of Plant Microbiome Response to Microbial Inoculants	Frontiers in Microbiology	1664-302X			10.3389/FMICB.2021.650610
10.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Wisniewski, M., Schena, L., Tack, A.J.M.	2021	Articolo in rivista	Experimental evidence of microbial inheritance in plants and transmission routes from seed to phyllosphere and root	Environmental Microbiology	1462-2912			10.1111/1462-2920.15392
11.	ABDELFATTAH Ahmed	Belgacem, I., Li Destri Nicosia, M.G., Pangallo, S., Abdelfattah, A., Benuzzi, M., Agosteo, G.E., Schena, L.	2021	Articolo in rivista	Pomegranate peel extracts as safe natural treatments to control plant diseases and increase the shelf-life and safety of fresh fruits and vegetables	Plants	2223-7747			10.3390/PLANTS10030453
12.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Tack, A.J.M., Wasserman, B., Liu, J., Berg, G., Norelli, J., Droby, S., Wisniewski, M.	2021	Articolo in rivista	Evidence for host-microbiome co-evolution in apple	New Phytologist	0028-646X			10.1111/NPH.17820
13.	ABDELFATTAH Ahmed	Piombo, E., Abdelfattah, A., Droby, S., Wisniewski, M., Spadaro, D., Schena, L.	2021	Articolo in rivista	Metagenomics approaches for the detection and surveillance of emerging and recurrent plant pathogens	Microorganisms	2076-2607			10.3390/MICROORGANISMS9010188
14.	ABDELFATTAH Ahmed	Kusstatscher, P., Cernava, T., Abdelfattah, A., Gokul, J., Korsten, L., Berg, G.	2021	Articolo in rivista	Microbiome approaches provide the key to biologically control postharvest pathogens and storability of fruits and vegetables	FEMS Microbiology Ecology	0168-6496			10.1093/FEMSEC/FIAA119
15.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Whitehead, S.R., Macarasin, D., Liu, J., Burchard, E., Freilich, S., Dardick, C., Droby, S., Wisniewski, M.	2020	Articolo in rivista	Effect of washing, waxing and low-temperature storage on the postharvest microbiome of apple	Microorganisms	2076-2607			10.3390/MICROORGANISMS8060944
16.	ABDELFATTAH Ahmed	Piombo, E., Abdelfattah, A., Danino, Y., Salim, S., Feygenberg, O., Spadaro, D., Wisniewski, M., Droby, S.	2020	Articolo in rivista	Characterizing the fungal microbiome in date ( <i>Phoenix dactylifera</i> ) fruit pulp and peel from early development to harvest	Microorganisms	2076-2607			10.3390/MICROORGANISMS8050641
17.	ABDELFATTAH	Scibetta, S.,	2020	Articolo in	Development and	Phytopathology	0031-949X			10.1094/PHYTO-07-19-0227-R

	Ahmed	Agosteo, G.E., Abdelfattah, A., Li Destri Nicosia, M.G., Cacciola, S.O., Schena, L.		rivista	application of a quantitative PCR detection method to quantify venturia oleaginea in asymptomatic olive ( <i>Olea europaea</i> ) leaves					
18.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Sanzani, S.M., Wisniewski, M., Berg, G., Cacciola, S.O., Schena, L.	2019	Articolo in rivista	Revealing Cues for Fungal Interplay in the Plant-Air Interface in Vineyards	Frontiers in Plant Science	1664-462X			10.3389/FPLS.2019.00922
19.	ABDELFATTAH Ahmed	Belgacem, I., Pangallo, S., Abdelfattah, A., Romeo, F.V., Cacciola, S.O., Li Destri Nicosia, M.G., Ballistreri, G., Schena, L.	2019	Articolo in rivista	Transcriptomic analysis of orange fruit treated with pomegranate peel extract (PGE)	Plants	2223-7747			10.3390/PLANTS8040101
20.	ABDELFATTAH Ahmed	Solanki, M.K., Abdelfattah, A., Britzi, M., Zakin, V., Wisniewski, M., Droby, S., Sionov, E.	2019	Articolo in rivista	Shifts in the composition of the microbiota of stored wheat grains in response to fumigation	Frontiers in Microbiology	1664-302X			10.3389/FMICB.2019.01098
21.	ABDELFATTAH Ahmed	Casini, G., Yaseen, T., Abdelfattah, A., Santoro, F., Varvaro, L., Drago, S., Schena, L.	2019	Articolo in rivista	Endophytic fungal communities of ancient wheat varieties	Phytopathologia Mediterranea	0031-9465			10.13128/PHYTOPATHOL_MEDITERR-23785
22.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Ruano-Rosa, D., Cacciola, S.O., Li Destri Nicosia, M.G., Schena, L.	2018	Articolo in rivista	Impact of <i>Bactrocera oleae</i> on the fungal microbiota of ripe olive drupes	PLoS ONE	1932-6203			10.1371/JOURNAL.PONE.0199403
23.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Malacrino, A., Wisniewski, M., Cacciola, S.O., Schena, L.	2018	Articolo in rivista	Metabarcoding: A powerful tool to investigate microbial communities and shape future plant protection strategies	Biological Control	1049-9644			10.1016/J.BIOCONTROL.2017.07.009
24.	ABDELFATTAH Ahmed	Scibetta, S., Schena, L., Abdelfattah, A., Pangallo, S., Cacciola, S.O.	2018	Articolo in rivista	Selection and experimental evaluation of universal primers to study the fungal microbiome of higher plants	Phytophymes Journal	2471-2906			10.1094/PBIOMES-02-18-0009-R
25.	ABDELFATTAH Ahmed	Liu, J., Abdelfattah, A., Norelli, J., Burchard, E., Schena, L., Droby, S., Wisniewski, M.	2018	Articolo in rivista	Apple endophytic microbiota of different rootstock/scion combinations suggests a genotype-specific influence	Microbiome	2049-2618			10.1186/S40168-018-0403-X
26.	ABDELFATTAH Ahmed	Pangallo, S., Li Destri Nicosia, M.G., Agosteo, G.E., Abdelfattah, A., Romeo, F.V., Cacciola, S.O., Rapisarda, P., Schena, L.	2017	Articolo in rivista	Evaluation of a pomegranate peel extract as an alternative means to control olive anthracnose	Phytopathology	0031-949X			10.1094/PHYTO-04-17-0133-R
27.	ABDELFATTAH Ahmed	Ballester, A.-R., Norelli, J., Burchard, E., Abdelfattah, A., Levin, E., González-Candelas, L., Droby, S., Wisniewski, M.	2017	Articolo in rivista	Transcriptomic response of resistant (Pif13981-malus sieversii) and susceptible ("royal gala") genotypes of apple to blue mold ( <i>penicillium expansum</i> ) infection	Frontiers in Plant Science	1664-462X			10.3389/FPLS.2017.01981
28.	ABDELFATTAH Ahmed	Menegon, M., Cantaloni, C., Rodriguez-Prieto, A., Centomo, C., Abdelfattah, A., Rossato, M., Bernardi, M., Xumerle, L., Loader, S., Delledonne, M.	2017	Articolo in rivista	On site DNA barcoding by nanopore sequencing	PLoS ONE	1932-6203			10.1371/JOURNAL.PONE.0184741
29.	ABDELFATTAH Ahmed	Schena, L., Abdelfattah, A., Mosca, S., Li Destri Nicosia, M.G., Agosteo, G.E., Cacciola, S.O.	2017	Articolo in rivista	Quantitative detection of <i>Colletotrichum godetiae</i> and <i>C. acutatum sensu stricto</i> in the phyllosphere and carposphere of olive during four phenological phases	European Journal of Plant Pathology	0929-1873			10.1007/S10658-017-1185-X
30.	ABDELFATTAH Ahmed	Hu, H., Wisniewski, M.E., Abdelfattah, A., Zheng, X.	2017	Articolo in rivista	Biocontrol activity of a cold-adapted yeast from Tibet against gray mold in cherry tomato and its action mechanism	Extremophiles	1431-0651			10.1007/S00792-017-0943-1
31.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Cacciola, S.O., Mosca, S., Zappia, R., Schena, L.	2017	Articolo in rivista	Analysis of the Fungal Diversity in Citrus Leaves with Greasy Spot Disease Symptoms	Microbial Ecology	0095-3628			10.1007/S00248-016-0874-X
32.	ABDELFATTAH	Wisniewski, M.,	2016	Articolo in	Genomic tools for	Acta	0567-7572			10.17660/ACTAHORTIC.2016.1144.2

	Ahmed	Norelli, J., Drobny, S., Ballester, A.-R., Abdelfattah, A., Levin, E.		rivista	developing markers for postharvest disease resistance in rosaceae fruit crops	Horticulturae				
33.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Wisniewski, M., Drobny, S., Schena, L.	2016	Articolo in rivista	Spatial and compositional variation in the fungal communities of organic and conventionally grown apple fruit at the consumer point-of-purchase	Horticulture Research	2052-7276			10.1038/HORTRES.2016.47
34.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Wisniewski, M., Li Destri Nicosia, M.G., Cacciola, S.O., Schena, L.	2016	Articolo in rivista	Metagenomic analysis of fungal diversity on strawberry plants and the effect of management practices on the fungal community structure of aerial organs	PLoS ONE	1932-6203			10.1371/JOURNAL.PONE.0160470
35.	ABDELFATTAH Ahmed	Prigigallo, M.I., Abdelfattah, A., Cacciola, S.O., Faedda, R., Sanzani, S.M., Cooke, D.E.L., Schena, L.	2016	Articolo in rivista	Metabarcoding analysis of phytophthora diversity using genus-specific primers and 454 pyrosequencing	Phytopathology	0031-949X			10.1094/PHYTO-07-15-0167-R
36.	ABDELFATTAH Ahmed	Abdelfattah, A., Li Destri Nicosia, M.G., Cacciola, S.O., Drobny, S., Schena, L.	2015	Articolo in rivista	Metabarcoding analysis of fungal diversity in the phyllosphere and carposphere of olive ( <i>Olea europaea</i> )	PLoS ONE	1932-6203			10.1371/JOURNAL.PONE.0131069
37.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Calero, J., Plaza, I., Ontiveros, A., Aranda, V., García-Ruiz, R.	2022	Articolo in rivista	Effects of Organic Agriculture in Structure and Organic Carbon Adsorption at Colloidal Scale in Marginal Olive Groves, Characterized by the Extended DLVO Model	Frontiers in Environmental Science	2296-665X			10.3389/FENVS.2022.805668
38.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Albert-Belda, E., Hinojosa, M.B., Laudicina, V.A., García-Ruiz, R., Pérez, B., Moreno, J.M.	2022	Articolo in rivista	Previous fire occurrence, but not fire recurrence, modulates the effect of charcoal and ash on soil C and N dynamics in <i>Pinus pinaster</i> Aiton forests	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2021.149924
39.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	García-Ruiz, R., Torrés-Castillo, M., de Agar, P.D., García-Perán, R., Ruiz-Cátedra, G., Calero, J.	2021	Monografia o trattato scientifico	Biogeochemistry of nitrate in soils	Nitrate Handbook: Environmental, Agricultural, and Health Effects		9780429326806		10.1201/9780429326806-2
40.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	López-Vicente, M., Gómez, J.A., Guzmán, G., Calero, J., García-Ruiz, R.	2021	Articolo in rivista	The role of cover crops in the loss of protected and non-protected soil organic carbon fractions due to water erosion in a Mediterranean olive grove	Soil and Tillage Research	0167-1987			10.1016/J.STILL.2021.105119
41.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Fernández-Lobato, L., García-Ruiz, R., Jurado, F., Vera, D.	2021	Articolo in rivista	Life cycle assessment, C footprint and carbon balance of virgin olive oils production from traditional and intensive olive groves in southern Spain	Journal of Environmental Management	0301-4797			10.1016/J.JENVMAN.2021.112951
42.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Aguilera, E., Sanz-Cobena, A., Infante-Amate, J., García-Ruiz, R., Vila-Traver, J., Guzmán, G.I., González De Molina, M., Rodríguez, A., Pintero, P., Lassaletta, L.	2021	Articolo in rivista	Long-term trajectories of the C footprint of N fertilization in Mediterranean agriculture (Spain, 1860-2018)	Environmental Research Letters	1748-9318			10.1088/1748-9326/AC17B7
43.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Yang, W.-S., Liu, Y., Zhao, J., Chang, X., Wiesmeier, M., Sun, J., López-Vicente, M., García-Ruiz, R., Gómez, J.A., Zhou, H., Shi, J., Wu, G.-L.	2021	Articolo in rivista	SOC changes were more sensitive in alpine grasslands than in temperate grasslands during grassland transformation in China: A meta-analysis	Journal of Cleaner Production	0959-6526			10.1016/J.JCLEPRO.2021.127430
44.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Carrión-Paladines, V., Fries, A., Muñoz, A., Castillo, E., García-Ruiz, R., Marín-Armijos, D.	2021	Articolo in rivista	Effects of land-use change on the community structure of the dung beetle ( <i>Scarabaeinae</i> ) in an altered ecosystem in southern Ecuador	Insects	2075-4450			10.3390/INSECTS12040306
45.	GARCÍA-RUÍZ Roberto	Gomez, J.A., Guzmán, G., Toloza, A., Resch, C., García-Ruiz, R., Mabit, L.	2020	Articolo in rivista	Variation of soil organic carbon, stable isotopes, and soil quality indicators across an	SOIL	2199-3971			10.5194/SOIL-6-179-2020

					erosion-deposition catena in a historical Spanish olive orchard					
46.	GARCÍA-RUIZ Roberto	González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán Casado, G., Infante-Amate, J., Aguilera Fernández, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R.	2020	Artículo in revista	Decreasing Income and Reproductive Problems of the Agricultural Population	Environmental History	2211-9019			10.1007/978-3-030-20900-1_4
47.	GARCÍA-RUIZ Roberto	González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán Casado, G., Infante-Amate, J., Aguilera Fernández, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R.	2020	Artículo in revista	Agricultural Inputs and Their Energy Costs 1900-2010	Environmental History	2211-9019			10.1007/978-3-030-20900-1_3
48.	GARCÍA-RUIZ Roberto	González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán Casado, G., Infante-Amate, J., Aguilera Fernández, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R.	2020	Artículo in revista	Agrarian Metabolism: The Metabolic Approach Applied to Agriculture	Environmental History	2211-9019			10.1007/978-3-030-20900-1_1
49.	GARCÍA-RUIZ Roberto	González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán Casado, G., Infante-Amate, J., Aguilera Fernández, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R.	2020	Artículo in revista	The Metabolism of Spanish Agriculture	Environmental History	2211-9019			10.1007/978-3-030-20900-1_6
50.	GARCÍA-RUIZ Roberto	González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán Casado, G., Infante-Amate, J., Aguilera Fernández, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R.	2020	Artículo in revista	Agricultural Output: From Crop Specialization to Livestocking, 1900-2008	Environmental History	2211-9019			10.1007/978-3-030-20900-1_2
51.	GARCÍA-RUIZ Roberto	González de Molina, M., Soto Fernández, D., Guzmán Casado, G., Infante-Amate, J., Aguilera Fernández, E., Vila Traver, J., García Ruiz, R.	2020	Artículo in revista	Environmental Impacts of Spanish Agriculture's Industrialization	Environmental History	2211-9019			10.1007/978-3-030-20900-1_5
52.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Carranza-Gallego, G., Guzmán, G.I., García-Ruiz, R., de Molina, M.G., Aguilera, E.	2019	Artículo in revista	Addressing the role of landraces in the sustainability of mediterranean agroecosystems	Sustainability	2071-1050			10.3390/SU11216029
53.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Carrión-Paladines, V., Fries, A., Caballero, R.E., Daniels, P.P., García-Ruiz, R.	2019	Artículo in revista	Biodegradation of residues from the palo santo (Bursera graveolens) essential oil extraction and their potential for enzyme production using native xylaria fungi from Southern Ecuador	Fermentation	2311-5637			10.3390/FERMENTATION5030076
54.	GARCÍA-RUIZ Roberto	García-Ruiz, R., Carranza-Gallego, G., Aguilera, E., González De Molina, M., Guzmán, G.I.	2019	Artículo in revista	C and N mineralisation of straw of traditional and modern wheat varieties in soils of contrasting fertility	Nutrient Cycling in Agroecosystems	1385-1314			10.1007/S10705-019-09973-4
55.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Infante-Amate, J., Aguilera, E., Palmeri, F., Guzmán, G., Soto, D., García-Ruiz, R., de Molina, M.G.	2018	Artículo in revista	Land embodied in Spain's biomass trade and consumption (1900-2008): Historical changes, drivers and impacts	Land Use Policy	0264-8377			10.1016/J.LANDUSEPOL.2018.07.019
56.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Carranza-Gallego, G., Guzmán, G.I., García-Ruiz, R., González de Molina, M., Aguilera, E.	2018	Artículo in revista	Contribution of old wheat varieties to climate change mitigation under contrasting managements and rainfed Mediterranean conditions	Journal of Cleaner Production	0959-6526			10.1016/J.JCLEPRO.2018.05.188
57.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Aguilera, E., Guzmán, G.I., Álvaro-Fuentes, J., Infante-Amate, J., García-Ruiz, R., Carranza-Gallego, G., Soto, D., González de Molina, M.	2018	Artículo in revista	A historical perspective on soil organic carbon in Mediterranean cropland (Spain, 1900-2008)	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2017.11.243
58.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Comino, F., Aranda, V., García-Ruiz, R., Ayora-Cañada, M.J., Domínguez-Vidal, A.	2018	Artículo in revista	Infrared spectroscopy as a tool for the assessment of soil biological quality in agricultural soils under contrasting management practices	Ecological Indicators	1470-160X			10.1016/J.ECOLIND.2017.12.046
59.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Guzmán, G.I., Aguilera, E., García-Ruiz, R.,	2018	Artículo in revista	The agrarian metabolism as a tool for assessing agrarian	Ecology and Society	1708-3087			10.5751/ES-09773-230102

		Torremocha, E., Soto-Fernández, D., Infante-Amate, J., de Molina, M.G.			sustainability, and its application to Spanish agriculture (1960-2008)					
60.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Carmo, M., García-Ruiz, R., Ferreira, M.L., Domingos, T.	2017	Artículo in revista	The N-P-K soil nutrient balance of Portuguese cropland in the 1950s: The transition from organic to chemical fertilization	Scientific Reports	2045-2322			10.1038/S41598-017-08118-3
61.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Vicente-Vicente, J.L., Gómez-Muñoz, B., Hinojosa-Centeno, M.B., Smith, P., Garcia-Ruiz, R.	2017	Artículo in revista	Carbon saturation and assessment of soil organic carbon fractions in Mediterranean rainfed olive orchards under plant cover management	Agriculture, Ecosystems and Environment	0167-8809			10.1016/J.AGEE.2017.05.020
62.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Tello, E., Martínez, J.L., Jover-Avellà, G., Olarieta, J.R., García-Ruiz, R., González de Molina, M., Badia-Miró, M., Winiwarter, V., Koepke, N.	2017	Artículo in revista	The Onset of the english agricultural revolution: Climate factors and soil nutrients	Journal of Interdisciplinary History	0022-1953			10.1162/JINH_A_01050
63.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Carrión-Paladines, V., Fries, A., Gómez-Muñoz, B., García-Ruiz, R.	2016	Artículo in revista	Agrochemical characterization of vermicomposts produced from residues of Palo Santo (Bursera graveolens) essential oil extraction	Waste Management	0956-053X			10.1016/J.WASMAN.2016.09.002
64.	GARCÍA-RUIZ Roberto	López-Vicente, M., García-Ruiz, R., Guzmán, G., Vicente-Vicente, J.L., Van Wesemael, B., Gómez, J.A.	2016	Artículo in revista	Temporal stability and patterns of runoff and runoff with different cover crops in an olive orchard (SW Andalusia, Spain)	Catena	0341-8162			10.1016/J.CATENA.2016.07.002
65.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Soto, D., Infante-Amate, J., Guzmán, G.I., Cid, A., Aguilera, E., García, R., González de Molina, M.	2016	Artículo in revista	The social metabolism of biomass in Spain, 1900-2008: From food to feed-oriented changes in the agro-ecosystems	Ecological Economics	0921-8009			10.1016/J.ECOLECON.2016.04.017
66.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Vicente-Vicente, J.L., García-Ruiz, R., Francaviglia, R., Aguilera, E., Smith, P.	2016	Artículo in revista	Soil carbon sequestration rates under Mediterranean woody crops using recommended management practices: A meta-analysis	Agriculture, Ecosystems and Environment	0167-8809			10.1016/J.AGEE.2016.10.024
67.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Gómez-Muñoz, B., Valero-Valenzuela, J.D., Hinojosa, M.B., García-Ruiz, R.	2016	Artículo in revista	Management of tree pruning residues to improve soil organic carbon in olive groves	European Journal of Soil Biology	1164-5563			10.1016/J.EJSOBI.2016.03.010
68.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Delgadillo-Vargas, O., García-Ruiz, R., Forero-Álvarez, J.	2016	Artículo in revista	Fertilising techniques and nutrient balances in the agriculture industrialization transition: The case of sugarcane in the Cauca river valley (Colombia), 1943-2010	Agriculture, Ecosystems and Environment	0167-8809			10.1016/J.AGEE.2015.11.003
69.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Gingrich, S., Haidvogel, G., Krausmann, F., Preis, S., Garcia-Ruiz, R.	2015	Artículo in revista	Providing Food while Sustaining Soil Fertility in Two Pre-industrial Alpine Agroecosystems	Human Ecology	0300-7839			10.1007/S10745-015-9754-0
70.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Gómez-Muñoz, B., Hinojosa, M.B., García-Ruiz, R.	2015	Artículo in revista	In situ net N mineralisation and nitrification under organic and conventionally managed olive oil orchards	Nutrient Cycling in Agroecosystems	1385-1314			10.1007/S10705-015-9672-Y
71.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Infante-Amate, J., Soto, D., Aguilera, E., García-Ruiz, R., Guzmán, G., Cid, A., De Molina, M.G.	2015	Artículo in revista	The Spanish transition to industrial metabolism: Long-term material flow analysis (1860-2010)	Journal of Industrial Ecology	1088-1980			10.1111/JIEC.12261
72.	GARCÍA-RUIZ Roberto	De Molina, M.G., García-Ruiz, R., Fernández, D.S., Casado, G.G., Cid, A., Amate, J.I.	2015	Artículo in revista	Nutrient balances and management of soil fertility prior to the arrival of chemical fertilizers in Andalusia, southern Spain	Human Ecology Review	1074-4827			10.22459/HER.21.02.2015.02
73.	GARCÍA-RUIZ Roberto	Sánchez-Salguero, R., Ortiz, C., Covelo, F., Ochoa, V., García-Ruiz, R., Seco, J.I., Carreira, J.A., Merino, J.A., Linares, J.C.	2015	Artículo in revista	Regulation of water use in the southernmost European fir (Abies pinsapo Boiss.): Drought Avoidance Matters	Forests	1999-4907			10.3390/F6062241
74.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	González-Romero, J., López-Vicente,	2022	Artículo in revista	Post-fire management effects on	Journal of Environmental	0301-4797			10.1016/J.JENVMAN.2022.115212

		M., Gómez-Sánchez, E., Peña-Molina, E., Galletero, P., Plaza-Álvarez, P., Fajardo-Cantos, A., Moya, D., De las Heras, J., Lucas-Borja, M.E.			hillslope-stream sediment connectivity in a Mediterranean forest ecosystem	Management				
75.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Company, J., Valiente, N., Fortesa, J., García-Comendador, J., Lucas-Borja, M.E., Ortega, R., Miralles, I., Estrany, J.	2022	Artículo in revista	Secondary succession and parent material drive soil bacterial community composition in terraced abandoned olive groves from a Mediterranean hyper-humid mountainous area	Agriculture, Ecosystems and Environment	0167-8809			10.1016/J.AGEE.2022.107932
76.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	García Matallana, R., Lucas-Borja, M.E., Gómez-Sánchez, M.E., Uddin, S.M.M., Zema, D.A.	2022	Artículo in revista	Post-fire restoration effectiveness using two soil preparation techniques and different shrubs species in pine forests of South-Eastern Spain	Ecological Engineering	0925-8574			10.1016/J.ECOLENG.2022.106579
77.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Zema, D.A., Fernández, C., Soria, R., Miralles, I., Santana, V.M., Pérez-Romero, J., del Campo, A.D., Delgado-Baquerizo, M.	2022	Artículo in revista	Limited contribution of post-fire eco-engineering techniques to support post-fire plant diversity	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2021.152894
78.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Carrà, B.G., Bombino, G., Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., D'Agostino, D., Zema, D.A.	2022	Artículo in revista	Prescribed fire and soil mulching with fern in Mediterranean forests: Effects on surface runoff and erosion	Ecological Engineering	0925-8574			10.1016/J.ECOLENG.2021.106537
79.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., Uddin, S.M.M., Parhizkar, M., Zema, D.A.	2022	Artículo in revista	Short-term hydrological response of soil after wildfire in a semi-arid landscape covered by <i>Macrochloa tenacissima</i> (L.) Kunth	Journal of Arid Environments	0140-1963			10.1016/J.JARIDENV.2021.104702
80.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Jing, X., Van Stan, J.T., II, Plaza-Álvarez, P.A., Gonzalez-Romero, J., Peña, E., Moya, D., Antonio Zema, D., de las Heras, J.	2022	Artículo in revista	Changes in soil functionality eight years after fire and post-fire hillslope stabilisation in Mediterranean forest ecosystems	Geoderma	0016-7061			10.1016/J.GEODERMA.2021.115603
81.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Candel-Pérez, D., Lucas-Borja, M.E., García-Cervigón, A.I., Tiscar, P.A., Andivia, E., Bose, A.K., Sánchez-Salguero, R., Camarero, J.J., Linares, J.C.	2022	Artículo in revista	Forest structure drives the expected growth of <i>Pinus nigra</i> along its latitudinal gradient under warming climate	Forest Ecology and Management	0378-1127			10.1016/J.FORECO.2021.119818
82.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Rodríguez-Berbel, N., Soria, R., Ortega, R., Lucas-Borja, M.E., Miralles, I.	2022	Artículo in revista	Benefits of applying organic amendments from recycled wastes for fungal community growth in restored soils of a limestone quarry in a semiarid environment	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2021.151226
83.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Cerdà, A., Lucas-Borja, M.E., Franch-Pardo, I., Úbeda, X., Novara, A., López-Vicente, M., Popovi?, Z., Pulido, M.	2021	Artículo in revista	The role of plant species on runoff and soil erosion in a Mediterranean shrubland	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2021.149218
84.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Shi, X., Wang, J., Lucas-Borja, M.E., Wang, Z., Li, X., Huang, Z.	2021	Artículo in revista	Microbial diversity regulates ecosystem multifunctionality during natural secondary succession	Journal of Applied Ecology	0021-8901			10.1111/1365-2664.14015
85.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Miralles, I., Trasar-Cepeda, C., Soria, R., Ortega, R., Lucas-Borja, M.E.	2021	Artículo in revista	Environmental and ecological factors influencing soil functionality of biologically crusted soils by different lichen species in drylands	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2021.148491
86.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas Borja, M.E., Van Stan, J.T., Plaza-Álvarez, P.A., Manso, R.	2021	Artículo in revista	Simultaneous estimation of <i>Pinus nigra</i> Arn. ssp. <i>salzmannii</i> natural regeneration emergence and survival through lifetime analysis	Forest Ecology and Management	0378-1127			10.1016/J.FORECO.2021.119613
87.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Aghdash, H.D., Zare-Maivan, H., Heydari, M., Sharifi, M., Lucas-Borja, M.E., Dey, D.C.	2021	Artículo in revista	Acorn germination and oak ( <i>Quercus brantii</i> Lindl.) seedling development dramatically affected by spatial position of maternal trees from	Ecological Engineering	0925-8574			10.1016/J.ECOLENG.2021.106329

					Ilam gas refinery, Iran					
88.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	González-Romero, J., López-Vicente, M., Gómez-Sánchez, E., Peña-Molina, E., Galletero, P., Plaza-Alvarez, P., Moya, D., De las Heras, J., Lucas-Borja, M.E.	2021	Articolo in rivista	Post-fire management effects on sediment (dis)connectivity in Mediterranean forest ecosystems: Channel and catchment response	Earth Surface Processes and Landforms	0197-9337			10.1002/ESP.5202
89.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Parhizkar, M., Shabanpour, M., Lucas-Borja, M.E., Zema, D.A.	2021	Articolo in rivista	Variability of rill detachment capacity with sediment size, water depth and soil slope in forest soils: A flume experiment	Journal of Hydrology	0022-1694			10.1016/J.JHYDROL.2021.126625
90.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Soria, R., Rodríguez-Berbel, N., Ortega, R., Lucas-Borja, M.E., Miralles, I.	2021	Articolo in rivista	Soil amendments from recycled waste differently affect CO <sub>2</sub> soil emissions in restored mining soils under semiarid conditions	Journal of Environmental Management	0301-4797			10.1016/J.JENVMAN.2021.112894
91.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Parhizkar, M., Zema, D.A.	2021	Articolo in rivista	Short-term changes in erosion dynamics and quality of soils affected by a wildfire and mulched with straw in a mediterranean forest	Soil Systems	2571-8789			10.3390/SOILSYSTEMS5030040
92.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Shackelford, N., Paterno, G.B., Winkler, D.E., Erickson, T.E., Leger, E.A., Svejcar, L.N., Breed, M.F., Faist, A.M., Harrison, P.A., Curran, M.F., Guo, Q., Kirmer, A., Law, D.J., Mganga, K.Z., Munson, S.M., Porensky, L.M., Quiroga, R.E., Török, P., Wainwright, C.E., Abdullahi, A., Bahm, M.A., Ballenger, E.A., Barger, N., Baughman, O.W., Becker, C., Lucas-Borja, M.E., Boyd, C.S., Burton, C.M., Burton, P.J., Calleja, E., Carrick, P.J., Caruana, A., Clements, C.D., Davies, K.W., Deak, B., Drake,...	2021	Articolo in rivista	Drivers of seedling establishment success in dryland restoration efforts	Nature Ecology and Evolution	2397-334X			10.1038/S41559-021-01510-3
93.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Vafaei, E., Shahabi Ahangarkolaee, S., Lucas-Borja, M.E., Shabanali Fami, H., Zema, D.A.	2021	Articolo in rivista	A framework to evaluate the factors influencing groundwater management in Water User Associations: The case study of Tafresh County (Iran)	Agricultural Water Management	0378-3774			10.1016/J.AGWAT.2021.107013
94.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Heydari, M., Roshan, S.A., Omidipour, R., Lucas-Borja, M.E., Prévosto, B.	2021	Articolo in rivista	Current plant ecological features reflect historical forest management systems in semi-arid oak forests	Ecological Engineering	0925-8574			10.1016/J.ECOLENG.2021.106268
95.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Piton, G., Yu, Y., Castillo, C., Antonio Zema, D.	2021	Articolo in rivista	Check dams worldwide: Objectives, functions, effectiveness and undesired effects	Catena	0341-8162			10.1016/J.CATENA.2021.105390
96.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Heydari, M., Roshan, S.A., Lucas-Borja, M.E., Omidipour, R., Prévosto, B.	2021	Articolo in rivista	Diverging consequences of past forest management on plant and soil attributes in ancient oak forests of southwestern Iran	Forest Ecology and Management	0378-1127			10.1016/J.FORECO.2021.119360
97.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Sun, T., Wang, Y., Lucas-Borja, M.E., Jing, X., Feng, W.	2021	Articolo in rivista	Divergent vertical distributions of microbial biomass with soil depth among groups and land uses	Journal of Environmental Management	0301-4797			10.1016/J.JENVMAN.2021.112755
98.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Borrelli, P., Alewell, C., Alvarez, P., Anache, J.A.A., Baartman, J., Ballabio, C., Beza, N., Biddocci, M., Cerda, A., Chalise, D., Chen, S., Chen, W., De Girolamo, A.M., Gessesse, G.D., Deumlich, D., Diodato, N., Eithimiou, N., Erpul, G., Fiener, P., Freppaz, M., Gentile, F., Gericke, A., Haregeweyn, N., Hu, B., Jeanneau,	2021	Articolo in rivista	Soil erosion modelling: A global review and statistical analysis	Science of the Total Environment	0048-9697			10.1016/J.SCITOTENV.2021.146494

		A., Kaffas, K., Kiani-Harchegani, M., Villuendas, I.L., Li, C., Lombardo, L., López-Vicente, M., Lucas-Borja, M.E., Märker, M., Matthews, F., Miao, C., Mikoš, M., Modugno,...										
99.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Parhizkar, M., Shabanpour, M., Lucas-Borja, M.E., Zema, D.A., Li, S., Tanaka, N., Cerdà, A.	2021	Articolo in rivista	Effects of length and application rate of rice straw mulch on surface runoff and soil loss under laboratory simulated rainfall	International Journal of Sediment Research	1001-6279				10.1016/J.IJSRC.2020.12.002	
100.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Parhizkar, M., Shabanpour, M., Miralles, I., Zema, D.A., Lucas-Borja, M.E.	2021	Articolo in rivista	Effects of plant species on soil quality in natural and planted areas of a forest park in northern Iran	Science of the Total Environment	0048-9697				10.1016/J.SCITOTENV.2021.146310	
101.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Certini, G., Moya, D., Lucas-Borja, M.E., Mastrodonato, G.	2021	Articolo in rivista	The impact of fire on soil-dwelling biota: A review	Forest Ecology and Management	0378-1127				10.1016/J.FORECO.2021.118989	
102.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Delgado-Baquerizo, M., Muñoz-Rojas, M., Plaza-Álvarez, P.A., Gómez-Sánchez, M.E., González-Romero, J., Peña-Molina, E., Moya, D., de las Heras, J.	2021	Articolo in rivista	Changes in ecosystem properties after post-fire management strategies in wildfire-affected Mediterranean forests	Journal of Applied Ecology	0021-8901				10.1111/1365-2664.13819	
103.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Zema, D.A., Van Stan, J.T., II, Plaza-Alvarez, P.A., Xu, X., Carra, B.G., Lucas-Borja, M.E.	2021	Articolo in rivista	Effects of stand composition and soil properties on water repellency and hydraulic conductivity in Mediterranean forests	Ecohydrology	1936-0584				10.1002/ECO.2276	
104.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Parhizkar, M., Shabanpour, M., Miralles, I., Cerdà, A., Tanaka, N., Asadi, H., Lucas-Borja, M.E., Zema, D.A.	2021	Articolo in rivista	Evaluating the effects of forest tree species on rill detachment capacity in a semi-arid environment	Ecological Engineering	0925-8574				10.1016/J.ECOLENG.2021.106158	
105.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Plaza-Álvarez, P.A., Moya, D., Lucas-Borja, M.E., García-Orenes, F., González-Romero, J., Rossa, C., Peña, E., De las Heras, J.	2021	Articolo in rivista	Early spring prescribed burning in mixed Pinus halepensis Mill. and Pinus pinaster Ait. stands reduced biological soil functionality in the short term	Land Degradation and Development	1085-3278				10.1002/LDR.3800	
106.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Bombino, G., Andiloro, S., Folino, A., Lucas-Borja, M.E., Zema, D.A.	2021	Articolo in rivista	Short-term effects of olive oil mill wastewater application on soil water repellency	Agricultural Water Management	0378-3774				10.1016/J.AGWAT.2020.106563	
107.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Zema, D.A., Plaza-Alvarez, P.A., Xu, X., Carra, B.G., Lucas-Borja, M.E.	2021	Articolo in rivista	Influence of forest stand age on soil water repellency and hydraulic conductivity in the Mediterranean environment	Science of the Total Environment	0048-9697				10.1016/J.SCITOTENV.2020.142006	
108.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Moya, D., Fonturbel, M.T., Lucas-Borja, M.E., Peña, E., Alfaro-Sánchez, R., Plaza-Álvarez, P.A., González-Romero, J., de las Heras, J.	2021	Articolo in rivista	Burning season and vegetation coverage influenced the community-level physiological profile of Mediterranean mixed-mesogean pine forest soils	Journal of Environmental Management	0301-4797				10.1016/J.JENVMAN.2020.111405	
109.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Ortega, R., Miralles, I., Plaza-Álvarez, P.A., González-Romero, J., Peña-Molina, E., Moya, D., Zema, D.A., Wagenbrenner, J.W., de las Heras, J.	2020	Articolo in rivista	Effects of wildfire and logging on soil functionality in the short-term in Pinus halepensis M. forests	European Journal of Forest Research	1612-4669				10.1007/S10342-020-01296-2	
110.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Eslaminejad, P., Heydari, M., Kakhki, F.V.,	2020	Articolo in rivista	Plant species and season influence soil physicochemical	Plant and Soil	0032-079X				10.1007/S11104-020-04691-1	

		Mirab-balou, M., Omidipour, R., Muñoz-Rojas, M., Lucas-Borja, M.E.			properties and microbial function in a semi-arid woodland ecosystem				
111.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., González-Romero, J., Miralles, I., Sagra, J., Molina-Peña, E., Moya, D., de las Heras, J., Fernández, C.	2020	Articolo in rivista	Post-wildfire straw mulching and salvage logging affects initial pine seedling density and growth in two Mediterranean contrasting climatic areas in Spain	Forest Ecology and Management	0378-1127		10.1016/J.FORECO.2020.118363
112.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Heydari, M., Eslaminejad, P., Kakhki, F.V., Mirab-balou, M., Omidipour, R., Prévosto, B., Kooch, Y., Lucas-Borja, M.E.	2020	Articolo in rivista	Soil quality and mesofauna diversity relationship are modulated by woody species and seasonality in semiarid oak forest	Forest Ecology and Management	0378-1127		10.1016/J.FORECO.2020.118332
113.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Rodríguez-Berbel, N., Ortega, R., Lucas-Borja, M.E., Solé-Benet, A., Miralles, I.	2020	Articolo in rivista	Long-term effects of two organic amendments on bacterial communities of calcareous mediterranean soils degraded by mining	Journal of Environmental Management	0301-4797		10.1016/J.JENVMAN.2020.110920
114.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Miralles, I., Soria, R., Lucas-Borja, M.E., Soriano, M., Ortega, R.	2020	Articolo in rivista	Effect of biocrusts on bacterial community composition at different soil depths in Mediterranean semi-arid ecosystems	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2020.138613
115.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	López-Vicente, M., González-Romero, J., Lucas-Borja, M.E.	2020	Articolo in rivista	Forest fire effects on sediment connectivity in headwater sub-catchments: Evaluation of indices performance	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2020.139206
116.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Zema, D.A., Nunes, J.P., Lucas-Borja, M.E.	2020	Articolo in rivista	Improvement of seasonal runoff and soil loss predictions by the MMF (Morgan-Morgan-Finney) model after wildfire and soil treatment in Mediterranean forest ecosystems	Catena	0341-8162		10.1016/J.CATENA.2019.104415
117.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Shabanpour, M., Daneshyar, M., Parhizkar, M., Lucas-Borja, M.E., Antonio Zema, D.	2020	Articolo in rivista	Influence of crops on soil properties in agricultural lands of northern Iran	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2019.134694
118.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Rodrigo-Comino, J., Lucas-Borja, M.E., Bertalan, L., Cerdà, A.	2020	Articolo in rivista	Integrating in situ measurements of an index of connectivity to assess soil erosion processes in vineyards	Hydrological Sciences Journal	0262-6667		10.1080/02626667.2020.1711914
119.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Zema, D.A., Lucas-Borja, M.E., Fotia, L., Rosaci, D., Sarnè, G.M.L., Zimbone, S.M.	2020	Articolo in rivista	Predicting the hydrological response of a forest after wildfire and soil treatments using an Artificial Neural Network	Computers and Electronics in Agriculture	0168-1699		10.1016/J.COMPAG.2020.105280
120.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Shen, Y., Yu, Y., Lucas-Borja, M.E., Chen, F., Chen, Q., Tang, Y.	2020	Articolo in rivista	Change of soil K, N and P following forest restoration in rock outcrop rich karst area	Catena	0341-8162		10.1016/J.CATENA.2019.104395
121.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Zhang, W., Yu, Y., Wu, X., Pereira, P., Lucas Borja, M.E.	2020	Articolo in rivista	Integrating preferences and social values for ecosystem services in local ecological management: A framework applied in Xiaojiang Basin Yunnan province, China	Land Use Policy	0264-8377		10.1016/J.LANDUSEPOL.2019.104339
122.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., Ortega, R., Miralles, I., González-Romero, J., Sagra, J., Moya, D., Zema, D.A., de las Heras, J.	2020	Articolo in rivista	Short-term changes in soil functionality after wildfire and straw mulching in a Pinus halepensis M. forest	Forest Ecology and Management	0378-1127		10.1016/J.FORECO.2019.117700
123.	LUCAS-BORJA		2020	Articolo					

	Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Carrà, B.G., Nunes, J.P., Bernard-Jannin, L., Zema, D.A., Zimbone, S.M.		in rivista	Impacts of land-use and climate changes on surface runoff in a tropical forest watershed (Brazil)	Hydrological Sciences Journal	0262-6667		10.1080/02626667.2020.1787417
124.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Delgado-Baquerizo, M.	2019	Articolo in rivista	Plant diversity and soil stoichiometry regulates the changes in multifunctionality during pine temperate forest secondary succession	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2019.134204
125.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Miralles, I., Ortega, R., Plaza-Álvarez, P.A., Gonzalez-Romero, J., Sagra, J., Soriano-Rodríguez, M., Certini, G., Moya, D., Heras, J.	2019	Articolo in rivista	Immediate fire-induced changes in soil microbial community composition in an outdoor experimental controlled system	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2019.134033
126.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Gómez-Sánchez, E., Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., González-Romero, J., Sagra, J., Moya, D., De Las Heras, J.	2019	Articolo in rivista	Effects of post-fire hillslope stabilisation techniques on chemical, physico-chemical and microbiological soil properties in mediterranean forest ecosystems	Journal of Environmental Management	0301-4797		10.1016/J.JENVMAN.2019.05.150
127.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Abbasi, N.A., Xu, X., Lucas-Borja, M.E., Dang, W., Liu, B.	2019	Articolo in rivista	The use of check dams in watershed management projects: Examples from around the world	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2019.04.249
128.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Zema, D.A., Esteban Lucas-Borja, M., Andiloro, S., Tamburino, V., Zimbone, S.M.	2019	Articolo in rivista	Short-term effects of olive mill wastewater application on the hydrological and physico-chemical properties of a loamy soil	Agricultural Water Management	0378-3774		10.1016/J.AGWAT.2019.04.011
129.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., Gonzalez-Romero, J., Sagra, J., Alfaro-Sánchez, R., Zema, D.A., Moya, D., de las Heras, J.	2019	Articolo in rivista	Short-term effects of prescribed burning in Mediterranean pine plantations on surface runoff, soil erosion and water quality of runoff	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2019.04.114
130.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	González-Romero, J., Lucas-Borja, M.E., Plaza-Álvarez, P.A., Sagra, J., Moya, D., De Las Heras, J.	2019	Articolo in rivista	Short-term effects of postfire check-dam construction on ephemeral stream vegetation in a semi-arid climate of SE Spain	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2019.03.366
131.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Sagra, J., Moya, D., Plaza-Álvarez, P.A., Lucas-Borja, M.E., González-Romero, J., De las Heras, J., Alfaro-Sánchez, R., Ferrandis, P.	2019	Articolo in rivista	Prescribed fire effects on early recruitment of Mediterranean pine species depend on fire exposure and seed provenance	Forest Ecology and Management	0378-1127		10.1016/J.FORECO.2019.03.057
132.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Moya, D., González-De Vega, S., Lozano, E., García-Orenes, F., Mataix-Solera, J., Lucas-Borja, M.E., de las Heras, J.	2019	Articolo in rivista	The burn severity and plant recovery relationship affect the biological and chemical soil properties of Pinus halepensis Mill. stands in the short and mid-terms after wildfire	Journal of Environmental Management	0301-4797		10.1016/J.JENVMAN.2019.01.029
133.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Bombino, G., Zema, D.A., Denisi, P., Lucas-Borja, M.E., Labate, A., Zimbone, S.M.	2019	Articolo in rivista	Assessment of riparian vegetation characteristics in Mediterranean headwaters regulated by check dams using multivariate statistical techniques	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2018.12.045
134.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., González-Romero, J., Plaza-Álvarez, P.A., Sagra, J., Gómez, M.E., Moya, D., Cerdà, A., de las Heras, J.	2019	Articolo in rivista	The impact of straw mulching and salvage logging on post-fire runoff and soil erosion generation under Mediterranean climate conditions	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2018.11.161
135.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Plaza-Álvarez, P.A., Lucas-Borja, M.E.,	2019	Articolo in rivista	Changes in soil hydraulic conductivity after	Journal of Environmental	0301-4797		10.1016/J.JENVMAN.2018.12.012

		Sagra, J., Zema, D.A., González-Romero, J., Moya, D., De las Heras, J.			prescribed fires in Mediterranean pine forests	Management			
136.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Tardós, P., Lucas-Borja, M.E., Beltrán, M., Onkelinx, T., Piqué, M.	2019	Articolo in rivista	Composite low thinning and slash burning treatment enhances initial Spanish black pine seedling recruitment	Forest Ecology and Management	0378-1127		10.1016/J.FORECO.2018.10.042
137.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Lucas-Borja, M.E., Hedo de Santiago, J., Yang, Y., Shen, Y., Candel-Pérez, D.	2019	Articolo in rivista	Nutrient, metal contents and microbiological properties of litter and soil along a tree age gradient in Mediterranean forest ecosystems	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2018.09.079
138.	LUCAS-BORJA Manuel Esteban	Plaza-Álvarez, P.A., Lucas-Borja, M.E., Sagra, J., Moya, D., Alfaro-Sánchez, R., González-Romero, J., De las Heras, J.	2018	Articolo in rivista	Changes in soil water repellency after prescribed burnings in three different Mediterranean forest ecosystems	Science of the Total Environment	0048-9697		10.1016/J.SCITOTENV.2018.06.364
139.	TASSONE Valentina C.	Tassone, V.C., Biemans, H.J.A., den Brok, P., Runhaar, P.	2021	Articolo in rivista	Mapping course innovation in higher education: a multi-faceted analytical framework	Higher Education Research and Development	0729-4360		10.1080/07294360.2021.1985089
140.	TASSONE Valentina C.	Macintyre, T., Tassone, V.C., Wals, A.E.J.	2020	Articolo in rivista	Capturing transgressive learning in communities spiraling towards sustainability	Sustainability	2071-1050		10.3390/SU12124873
141.	TASSONE Valentina C.	Macintyre, T., Chaves, M., Monroy, T., Zethelius, M.O., Villarreal, T., Tassone, V.C., Wals, A.E.J.	2020	Articolo in rivista	Transgressing boundaries between community learning and higher education: Levers and barriers	Sustainability	2071-1050		10.3390/SU12072601
142.	TASSONE Valentina C.	Macintyre, T., Monroy, T., Coral, D., Zethelius, M., Tassone, V., Wals, A.E.J.	2019	Articolo in rivista	T-labs and climate change narratives: Co-researcher qualities in transgressive action-research	Action Research	1476-7503		10.1177/1476750319829203
143.	TASSONE Valentina C.	Tassone, V.C., O'Mahony, C., McKenna, E., Eppink, H.J., Wals, A.E.J.	2018	Articolo in rivista	(Re-)designing higher education curricula in times of systemic dysfunction: a responsible research and innovation perspective	Higher Education	0018-1560		10.1007/S10734-017-0211-4
144.	TASSONE Valentina C.	Macintyre, T., Lotz-Sisitka, H., Wals, A., Vogel, C., Tassone, V.	2018	Articolo in rivista	Towards transformative social learning on the path to 1.5 degrees	Current Opinion in Environmental Sustainability	1877-3435		10.1016/J.COSUST.2017.12.003
145.	TASSONE Valentina C.	Tassone, V.C., Dik, G., van Lingen, T.A.	2017	Articolo in rivista	Empowerment for sustainability in higher education through the EYE learning tool	International Journal of Sustainability in Higher Education	1467-6370		10.1108/IJSHE-12-2015-0209
146.	TASSONE Valentina C.	Morris, J.B., Tassone, V., de Groot, R., Camilleri, M., Moncada, S.	2011	Articolo in rivista	A framework for participatory impact assessment: Involving stakeholders in European policy making. A case study of land use change in Malta	Ecology and Society	1708-3087		10.5751/ES-03857-160112
147.	TASSONE Valentina C.	De Bruin, K., Dellink, R.B., Ruijs, A., Bolwidt, L., Van Buuren, A., Graveland, J., De Groot, R.S., Kuikman, P.J., Reinhard, S., Roetter, R.P., Tassone, V.C., Verhagen, A., Van Ierland, E.C.	2009	Articolo in rivista	Adapting to climate change in the Netherlands: An inventory of climate adaptation options and ranking of alternatives	Climatic Change	0165-0009		10.1007/S10584-009-9576-4
148.	TASSONE Valentina C.	Tassone, V.C., Van Der Duim, V.R.	2008	Articolo in rivista	An analysis of research developments and opportunities in tourism, poverty alleviation and nature conservation	WIT Transactions on Ecology and the Environment	1743-3541		10.2495/ST080251

**301-600 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

**601-900 - Produzione scientifica di ricercatori di enti di ricerca italiani o esteri ovvero di docenti di università estere dei settori non bibliometrici**

n.	Autore	Eventuali altri autori	Anno di pubblicazione	Tipologia pubblicazione	Titolo	Titolo rivista o volume	ISSN (formato: XXXX-XXXX)	ISBN	ISMN	DOI	Scientifica e Classe A (rilevata in automatico in base all'ISSN, all'anno e al Settore Concorsuale del docente)
----	--------	------------------------	-----------------------	-------------------------	--------	-------------------------	---------------------------	------	------	-----	---

**Componenti del collegio (Docenti di Istituzioni AFAM)**

n.	Cognome	Nome	Istituzione di appartenenza	Codice fiscale	Qualifica	Settore artistico-disciplinare	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Partecipazione nel periodo 17-21 a gruppi di ricerca finanziati su bandi competitivi	Riferimento specifico al progetto (Dati identificativi del progetto e descrizione)	Ricezione nel periodo 17-21 riconoscimenti a livello internazionale	Attestazione (PDF)	Descrizione campo precedente
----	---------	------	-----------------------------	----------------	-----------	--------------------------------	--	--	--	---	--------------------	------------------------------

**Componenti del collegio (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)**

n.	Cognome	Nome	Codice fiscale	Istituzione di appartenenza	Paese	Qualifica	Tipologia (descrizione qualifica)	Area CUN	In presenza di curricula, indicare l'afferenza	Scopus Author ID (facoltativo)
----	---------	------	----------------	-----------------------------	-------	-----------	-----------------------------------	----------	--	--------------------------------

**Dati aggiuntivi componenti (altro personale, imprese, p.a., istituzioni culturali e infrastrutture di ricerca)**  
**4. Progetto formativo**

**Attività didattica programmata/prevista**

**Insegnamenti previsti (distinti da quelli impartiti in insegnamenti relativi ai corsi di studio di primo e secondo livello)**

n.	Denominazione dell'insegnamento	Numero di ore totali sull'intero ciclo	Distribuzione durante il ciclo di dottorato (anni in cui l'insegnamento è attivo)	Descrizione del corso	Eventuale curriculum di riferimento	Per i dottorati nazionali: percorso formativo di elevata qualificazione	Verifica finale	Note
1.	Statistica descrittiva e statistica inferenziale per la validazione di dati sperimentali in campo agro-forestale	20	primo anno	<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b> Il corso permetterà di acquisire le conoscenze e gli strumenti operativi per affrontare le tematiche relative alla elaborazione statistica dei dati raccolti da indagini ed esperimenti in campo agronomico, forestale e delle tecnologie alimentari, per l'interpretazione e l'elaborazione dei risultati. La metodologia didattica sarà improntata a concreti aspetti realizzativi e prevedrà una forte integrazione fra teoria e pratica.	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per i tre curricula

				<p><b>PROGRAMMA</b>  Statistica descrittiva  - Variabili qualitative, quantitative e loro scale di misura  - Distribuzioni di frequenza di variabili continue, discrete e qualitative  - Indici di posizione e indici di dispersione  - Indici di forma. Accuratezza e precisione delle misurazioni.  Concetto di probabilità</p> <p>Statistica inferenziale  - Popolazione e campione  - Distribuzioni di probabilità: distribuzione binomiale; distribuzione normale (o gaussiana)  - Distribuzione normale standardizzata. Teorema del limite centrale  - Stime per intervalli e intervalli di confidenza della media  - Test statistico. Ipotesi nulla, livello di significatività  - Test t della media di una popolazione. Confronto tra due campioni: test t del confronto tra medie di campioni indipendenti  - Test F del confronto tra varianze di campioni indipendenti.  Confronto tra proporzioni: metodo approssimato (test del Chi 2 )  - Tecniche per i confronti tra proporzioni osservate e teoriche e per i confronti di proporzioni campionarie. Criteri per la scelta dei test statistici</p> <p>Analisi della varianza  - Scomposizione della varianza in base ad un solo criterio  - Scomposizione della varianza in base a due criteri</p> <p>Il piano della ricerca agro-forestale  - I blocchi randomizzati  - Il quadrato latino  - L'esperimento fattoriale  - L'esperimento split-plot  - Esperimento con valori mancanti</p> <p>Perequazione ed interpolazione  - La regressione  - La correlazione</p> <p>Cenni di Statistica multivariata:  - Analisi delle componenti principali  - Cluster analysis</p>				
2.	Sicurezza nelle strutture di ricerca	10	primo anno	<p>Il corso ha l'obiettivo di fornire ai dottorandi che iniziano il loro ciclo di formazione, delle specifiche conoscenze relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro e in materia di salute.</p> <p>I principali argomenti del corso saranno:  - Definizione di "Sicurezza" e</p>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per i tre curricula

			<p>“Salute”, obblighi del lavoratore, informazione dei lavoratori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione del rischio, la percezione del rischio, il DVR, definizione di pericolo e rischio, calcolo del rischio, misure atte alla eliminazione/riduzione del rischio</li> <li>- Valutazione del rischio chimico, principali vie di esposizione e tipi di danno nel tempo, valore limite di esposizione professionale.</li> <li>- Norme comportamentali, indicazioni pratiche per la manipolazione di prodotti chimici pericolosi, la scheda Dati di Sicurezza MSDS, incompatibilità chimiche</li> <li>- Sostanze pericolose, principali norme di comportamento in caso di incidenti e versamenti</li> <li>- DPI: dispositivo di protezione individuale, normativa di riferimento, obblighi del lavoratore</li> <li>- Attrezzature e strumentazione presente in laboratorio, indicazioni pratiche per un corretto utilizzo</li> <li>- DPC: dispositivi di protezione collettiva, normativa di riferimento, principali regole per un corretto utilizzo</li> <li>- Ambiente di lavoro, norme di carattere generale, segnaletica di sicurezza; laboratorio di microbiologia e livelli di biosicurezza; lavoro al video terminale; cantiere forestale; DRONE: rischi correlati ed i DPI; posto di lavoro e emergenza covid19.</li> <li>- La gestione dei rifiuti di laboratorio</li> <li>- Scenari di esposizione; valutazione di una metodica, corretta gestione di strumentazione vetreria e rifiuti</li> </ul> <p>Al termine dell'insegnamento ci si aspetta che il dottorando abbia acquisito i concetti di base della sicurezza attiva e passiva per le attività di laboratorio e in campo, e che sia in grado di operare in condizioni di sicurezza ai fini della prevenzione del rischio di infortuni.</p>					
3.	Valutazione della sostenibilità delle sperimentazioni e delle innovazioni per la validazione dei percorsi di ricerca	10	primo anno	<p>Lo sviluppo sostenibile rappresenta un cambiamento di paradigma dei modelli economici. La sostenibilità è sempre di più considerata il principale value driver delle attività antropiche e, fra queste, la ricerca, in qualunque declinazione essa venga interpretata, gioca un ruolo chiave poiché attraverso essa vengono innescati e poi veicolati tutti i processi di cambiamento. In questo contesto si intende proporre l'insegnamento “Valutazione della sostenibilità delle sperimentazioni e delle</p>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per i tre curricula

			<p>innovazioni per la validazione dei percorsi di ricerca” quale attività didattica rivolta ai dottorandi di ricerca.</p> <p>Il corso ha l'obiettivo di fornire degli strumenti di valutazione della sostenibilità attraverso un approccio multidimensionale (ambientale, economica e sociale) di analisi del ciclo di vita dei prodotti, processi e sistemi sperimentali e/o innovativi. Lo studio degli strumenti di Life Cycle Management, consentirà ai discenti di validare dal punto di vista della sostenibilità i percorsi di ricerca che svilupperanno durante lo svolgimento del dottorato di ricerca.</p> <p>Le attività didattiche saranno articolate sui seguenti argomenti:  Evoluzione e definizione del concetto di sostenibilità;  Nascita e sviluppo del Life Cycle Thinking;  Stato dell'arte della metodologia Life Cycle Assessment (LCA);  Stato dell'arte della metodologia Life Cycle Costing (LCC);  Stato dell'arte della metodologia Social Life Cycle Assessment (SLCA);  Analisi delle norme ISO 14040:2006 e 14044:2006;  Applicazione degli strumenti di analisi della sostenibilità a processi sperimentali e/o innovativi;  Approcci di Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA);  Il Life Cycle Sustainability Assessment nei progetti di ricerca;  Certificazione dei prodotti e analisi delle Product Category Rules specifiche.</p>					
4.	Utilizzo delle principali banche dati e fonti statistiche in ambito agroalimentare e forestale	10	primo anno	<p>Il corso ha l'obiettivo di introdurre gli studenti alle fonti statistiche ufficiali di interesse legato ai settori agricolo, agroalimentare e forestale; lo studio delle principali fonti disponibili attraverso database online e sistemi di datawarehouse open source - a livello internazionale, nazionale e locale - è diretto a preparare lo studente alla individuazione delle fonti statistiche adeguate ai propri bisogni conoscitivi, nonché all'analisi critica ed alla selezione dei dati di base necessari per contestualizzazioni di settore e approfondimenti analitici. Il corso si propone di fornire i necessari strumenti per analizzare e interpretare in senso critico le informazioni quantitative, organizzate sempre più spesso in banche dati di grandi dimensioni disponibili on-line; le esercitazioni nell'applicazione concreta degli strumenti tecnico-metodologici e la</p>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per i tre curricula

			<p>discussione critica di tendenze e conseguenze dei diversi fenomeni esaminati sono inoltre finalizzati a favorire la capacità di utilizzare appieno gli strumenti statistici e di pervenire a un'adeguata conoscenza e comprensione delle caratteristiche e dinamiche per l'analisi dei contesti produttivi e ambientali legati ai settori di interesse agricolo, agroalimentare e forestale. Si tratteranno i seguenti aspetti specifici: Le fonti statistiche e l'analisi secondaria: aspetti metodologici; le fonti statistiche internazionali (OECD Agriculture Statistics; SDG-UN Indicators Database; FAOSTAT; EUROSTAT; Agri-environmental indicators; EEA Datasets); le fonti statistiche ufficiali nazionali (I.Stat; censimenti; indagini campionarie) fonti statistiche nazionali parallele (ISMEA; RICA/CREA; ICE; IspraAmbiente); l'origine dei dati; i censimenti. La qualità dei dati statistici: tra produzione e fruizione; L'uso dei dati: metadati, macrodati e microdati; Uniformità e comparabilità; Accesso ai dati.</p>					
5.	La ricerca bibliografica nel settore delle Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali	5	primo anno	<p>Principi generali di una banca dati bibliografica e descrizione delle principali: Scopus e Web of Science (WoS) e cenni a Google Scholar. Loro caratteristiche principali e descrizione dei metadati più significativi di un articolo (DOI, Codice Scopus e Accession Number di WoS, Subject category/Research areas). Gli author identifiers (ORCID ID, ResearcherID, Scopus Author Identifier). La ricerca bibliografica nelle piattaforme Scopus e WoS. Descrizione della piattaforma IRIS (Institutional Research Information System) e sua integrazione con le banche dati Scopus e WoS. La ricerca dei full-text. Le pubblicazioni open access e il loro impatto sulla ricerca scientifica. Indici bibliometrici: uso e abuso. La Declaration on Research Assessment (DORA) firmata a San Francisco nel 2012 per una corretta valutazione degli indici bibliometrici. I reference manager per la strutturazione di una banca dati bibliografica personale e/o di gruppo di ricerca e per la gestione della bibliografia i MS Office e LibreOffice. Esercitazione in aula con Mendeley e Zotero.</p>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per i tre curricula
6.	Presentazione di dati sperimentali e redazione di articoli scientifici	5	primo anno	<p>Obiettivi di apprendimento Per il dottorando è fondamentale potere trattare i dati scientifici in maniera adeguata in modo da capire ed evidenziare la rilevanza e la significatività al di là dell'apparenza. È importante proporre una presentazione</p>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per i tre curricula

			<p>adeguata che faccia immediatamente comprendere al lettore il risultato scientifico. Il tutto deve essere poi utilizzabile per essere incluso in un articolo scientifico a diffusione internazionale. Per la redazione di un articolo scientifico serve, tra l'altro, conoscere l'insieme delle riviste scientifiche che potrebbero accogliere l'articolo che è in corso di preparazione oltre che conoscere lo standard qualitativo che una rivista scientifica si attende dagli autori, in relazione alla tipologia di lettore.</p> <p>Programma</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. I dati sperimentali.</li> <li>2. Presentazione dei dati sperimentali.</li> <li>3. Inclusione dei dati sperimentali in un articolo scientifico a diffusione internazionale.</li> <li>4. Preparazione di un articolo scientifico.</li> <li>5. Preparazione di un database contenente le riviste scientifiche di interesse settoriale e scelta delle riviste.</li> <li>6. Implicazioni relative alle riviste scientifiche.</li> <li>7. La peer review.</li> <li>8. I ruoli degli autori.</li> <li>9. La diffusione di un articolo scientifico.</li> </ol>				
7.	Principi e metodi di analisi strumentale e genomica molecolare computazionale nel settore agroforestale ed ambientale	20	<p>primo anno</p> <p>Modulo I: Tecnologie strumentali e metodiche applicate all'ecofisiologia vegetale</p> <p>Lo scopo del Modulo è quello di evidenziare l'apporto delle moderne tecniche strumentali di analisi di tipo chimico-fisico e di immagine al progresso degli studi e delle applicazioni nei settori agroforestale ed ambientale. Attraverso l'illustrazione sia teorica che pratica delle moderne metodologie analitiche e della relativa strumentazione, si mira a sviluppare nel dottorando/a la capacità di scelta oculata del metodo e delle apparecchiature più appropriati ad affrontare e risolvere i quesiti analitici che si possano porre durante lo svolgimento della tesi di dottorato, nonché a fornirgli/le una guida aggiornata per la corretta impostazione ed esecuzione della procedura e per l'interpretazione dei risultati.</p> <p>Modulo II: genomica molecolare computazionale</p> <p>La biologia molecolare attraverso l'analisi del DNA o dell'RNA consente di assemblare interi genomi o di monitorare le risposte ambientali degli organismi focalizzandosi su meccanismi molecolari noti come Processi Biologici (BP), Funzioni</p>	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE	NO	SI	Corso obbligatorio per gli studenti del curriculum "Scienze delle produzioni agrarie"; facoltativo per i curricula "Scienze e tecnologie alimentari" e "Scienze forestali".

			<p>Molecolari (MF) e Componenti Cellulari (CC). Oggi le collezioni di BigData aiutano gli operatori a decifrare processi complessi per definire ipotesi sperimentali da integrare a dati fenotipici, pertanto gli strumenti bioinformatici sono diventati essenziali per supportare i propri studi.</p> <p>Nel settore della biologia sempre più studenti e ricercatori sono potenziali utenti di analisi computazionali e pertanto bisogna investire tempo per la ricerca di strumenti web potenzialmente utili ai propri scopi. Una base di biologia molecolare potrebbe essere il primo passo utile per comprendere come approcciarsi agli studi di un processo biologico mentre conoscere gli strumenti di genomica computazionale disponibili potrà fornire agli studenti i mezzi per una più semplice e rapida interpretazione dei dati.</p>				
8.	Innovazione di processo e valutazione dell'Effetto delle tecnologie alimentari sulla qualità dei prodotti	20	<p>primo anno</p> <p>Il corso di insegnamento è rivolto a dottorandi che iniziano il loro ciclo di formazione nel settore delle scienze e tecnologie agrarie ed alimentari. Interessa dottorandi che seguono un percorso che privilegia le produzioni primarie, fornendo a questi le conoscenze per la gestione della qualità alimentare del post-raccolta, con particolare riferimento alle caratteristiche tecnologiche e nutrizionali. Inoltre, i contenuti dell'insegnamento vogliono dare le conoscenze a dottorandi che si stanno formando anche nel settore delle tecnologie alimentari fornendo delle competenze relative a metodi di valutazione della qualità tecnologica e nutrizionale oltre a innovazioni tecnologiche e agli effetti che queste possono avere sulla qualità della derrata.</p> <p>I principali argomenti del corso saranno:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trattamenti fisici e qualità alimenti valutati attraverso marker tecnologici, qualità tecnologica e possibili innovazioni per il suo miglioramento.</li> <li>2. Gestione dei processi di conservazione e trasformazione di prodotti vegetali.</li> <li>3. Innovazioni tecnologiche nella stabilizzazione degli alimenti: le applicazioni delle tecnologie di nuova generazione e valutazione dell'effetto e della qualità attraverso marker molecolari e metodi fisici.</li> <li>4. Nuovi alimenti da formulazione, valutazione della idoneità degli ingredienti e individuazione degli ingredienti non convenzionali e valutazione</li> </ol>	SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI	NO	SI	Corso obbligatorio per gli studenti del curriculum "Scienze e tecnologie alimentari"; facoltativo per i curricula "Scienze delle produzioni agrarie" e "Scienze forestali".

				dell'effetto di interazione. 5. Relazione tra packaging e qualità alimenti. Nuovi materiali e film edibili, devices a monitoraggio dei marker qualitativi nella definizione della shelf life. Antiossidanti naturali e modalità di valutazione della capacità antiossidante degli alimenti.				
9.	Metodologie di valutazione della risposta idrologica dei piccoli bacini e definizione di interventi naturalistici per il controllo dei fenomeni erosivi	20	primo anno	<p>Il corso sarà incentrato su: (i) l'analisi e la previsione della risposta idrologica dei piccoli bacini (agrari, urbani, rurali e montani) in ambiente mediterraneo e (ii) la definizione di misure e interventi conservativi per la mitigazione dei fenomeni erosivi.</p> <p>In particolare, verranno fornite le conoscenze di base per la quantificazione dei fattori che condizionano i processi di erosione e trasporto solido nonché per la calibrazione di modelli matematici di stima della risposta idrologica (in termini di deflusso ed erosione) dei bacini. Sarà rivolta l'attenzione anche alla quantificazione della risposta idrologica a scala di bacino connessa a diverse modalità di gestione del suolo e a possibili scenari di cambiamento climatico.</p> <p>Verranno illustrate, inoltre, le metodologie per la ricostruzione di eventi estremi di piena (in termini di magnitudo e frequenza) attraverso un approccio morfologico e dendrocronologico.</p> <p>Saranno trattate, infine, le metodologie di analisi della funzionalità e degli effetti ambientali delle opere di sistemazione agraria e forestale ai fini della individuazione e definizione di sistemazioni naturalistiche in ambiente semi-arido mediterraneo.</p>	SCIENZE FORESTALI	NO	SI	Corso obbligatorio per gli studenti del curriculum "Scienze forestali"; facoltativo per i curricula "Scienze delle produzioni agrarie" e "Scienze tecnologie alimentari".

Riepilogo automatico insegnamenti previsti nell'iter formativo

**Totale ore medie annue:** 40 (valore ottenuto dalla somma del Numero di ore totali sull'intero ciclo di tutti gli insegnamenti diviso la durata del corso)

Numero insegnamenti: 9

Di cui è prevista verifica finale: 9

**Altre attività didattiche (seminari, attività di laboratorio e di ricerca, formazione interdisciplinare, multidisciplinare e transdisciplinare)**

n.	Tipo di attività	Descrizione dell'attività (e delle modalità di accesso alle infrastrutture per i dottorati nazionali)	Eventuale curriculum di riferimento
1.	Principi fondamentali di etica, uguaglianza	Le lezioni si orienteranno all'approfondimento del nesso tra azione ed etica con specifico riferimento alla questione dell'eguaglianza.	SCIENZE DELLE

	di genere e integrità	Da un lato verrà discussa l'eguaglianza come principio e come diritto alla luce della riflessione giuridica, etica e bioetica; dall'altro lato bisognerà approfondire la questione della cosiddetta uguaglianza di genere che non poco incide sulla pensabilità di una società non solo multiculturale ma anche multidimensionale come sono e come sempre più saranno quelle dei prossimi anni. Alla riflessione critica il compito di inquadrare i temi nei singoli ambiti e proporre strumenti di riflessione che non siano né ideologici né individualistici.	PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI
2.	Perfezionamento linguistico	Le attività di perfezionamento linguistico da erogare, dovendo tenere conto delle differenti necessità e punti di partenza dei dottorandi, saranno erogate con una modalità flessibile. Saranno costituite da:  - training frontale in approccio contrastivo bilinguistico su: inglese per usi generici (con rafforzamento di grammatica e vocabolario), business English inteso come inglese in ambito lavorativo, inglese in ambito accademico e convegnistico, inglese settoriale, presentazione delle certificazioni internazionali.  - counselling sull'utilizzo delle risorse didattiche on line per il training autonomo integrativo della modalità frontale e per l'autoapprendimento lungo l'arco della vita.	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI
3.	Valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca	L'approfondimento proposto in tale ambito dal titolo "Valorizzazione e disseminazione dei risultati della ricerca scientifica e tutela dei diritti della proprietà intellettuale" si prefigge di fornire un quadro (1) degli strumenti diretti alla valorizzazione e disseminazione dei risultati della ricerca scientifica, con particolare riferimento alle opportunità di open access sia su riviste full open-access o ibride sia su repository istituzionali, e (2) delle norme italiane ed europee di tutela dei diritti della proprietà intellettuale.	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI
4.	Gestione della ricerca e della conoscenza dei sistemi di ricerca europei e internazionali	Il reperimento di finanziamenti è diventato una sfida essenziale e cruciale anche per i dottorandi al fine di mantenere un alto livello di qualità e competitività della propria attività scientifica presente e futura. Il corso ha come obiettivo quello di presentare le diverse opportunità di finanziamento della ricerca a livello nazionale (PRIN, FIS, POR, PON) ed internazionale (call Horizon Europe 2021-2027, ERC Starting Grant, azioni Marie Skłodowska-Curie) fornendo ai dottorandi gli strumenti necessari per poter partecipare con successo a bandi competitivi.	SCIENZE DELLE PRODUZIONI AGRARIE SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI SCIENZE FORESTALI

## 5. Posti, borse e budget per la ricerca

### Posti, borse e budget per la ricerca

	Descrizione	Posti	
<b>A - Posti banditi (includere le borse PNRR)</b>	1. Posti banditi con borsa	N. 3	
	2. Posti coperti da assegni di ricerca	N. 0	
	3. Posti coperti da contratti di apprendistato	N. 0	
	<b>Sub totale posti finanziati (A1+A2+A3)</b>	<b>N. 3</b>	
	4. Eventuali posti senza borsa	N. 1	
<b>B - Posti con borsa riservati a laureati in università estere</b>		N. 0	
<b>C - Posti riservati a borsisti di Stati esteri</b>		N. 1	
<b>D - Posti riservati a borsisti in specifici programmi di mobilità internazionale</b>		N. 0	
<b>E - Nel caso di dottorato industriale, posti riservati a dipendenti delle imprese o a dipendenti degli enti convenzionati impegnati in attività di elevata qualificazione (con mantenimento dello stipendio)</b>		N. 0	
<b>F - Posti senza borsa riservati a laureati in Università estere</b>		N. 0	

<b>(G) TOTALE = A + B + C + D + E + F</b>		<b>N. 5</b>	
<b>(H) DI CUI CON BORSA = TOTALE - A4 - F</b>		<b>N. 4</b>	
<b>Importo di ogni posto con borsa</b> (importo annuale al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(1) Euro: 16.243,00	Totale Euro: (1) x (H-D) x n. anni del corso	€ 194.916
<b>Budget pro-capite annuo per ogni posto con e senza borsa per attività di ricerca in Italia e all'Estero coerenti con il progetto di ricerca</b>  (in termini % rispetto al valore annuale della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(min 10% importo borsa; min 20% per dottorati nazionali): % 10,00		
	(2) Euro: 1.624,3	Totale Euro: (2) x (G-D) x n. anni del corso	€ 24.364,5
<b>Importo aggiuntivo per mese di soggiorno di ricerca all'estero per ogni posto con e senza borsa</b> (in termini % rispetto al valore mensile della borsa al lordo degli oneri previdenziali a carico del percipiente)	(MIN 50% importo borsa mensile): % 50,00		
	Mesi (max 12, ovvero 18 per i dottorati co-tutela o con università estere): 12,00		
	(3) Euro: 8.121,5	Totale Euro: (3)x(G-D)	€ 40.607,5
<b>BUDGET complessivo del corso di dottorato</b>			<b>€ 259.888</b>

(2): (importo borsa annuale \* % importo borsa mensile)

(3): (% importo borsa mensile \* (importo borsa annuale/12) \* mesi estero)

#### Fonti di copertura del budget del corso di dottorato (incluse le borse)

FONTE	Importo (€)	% Copertura	Descrizione Tipologia (max 200 caratteri)
Fondi ateneo (in caso di forma associata il capofila)	100.864,86	33.09	Cofinanziamento ateneo per n. 4 borse di cui n. 3 borse ex DM 351/2022 e budget del 10% per il triennio riservato ai dottorandi senza borsa
Fondi MUR	180.000,00	59.04	Cofinanziamento per n. 3 borse cofinanziate ex DM 351/2022
di cui eventuali fondi PNRR	180.000,00		Cofinanziamento per n. 3 borse cofinanziate ex DM 351/2022
Fondi di altri Ministeri o altri soggetti pubblici/privati	0,00	0	
di cui eventuali fondi PNRR	0,00		
Fondi da bandi competitivi a livello nazionale o internazionale	0,00	0	
Finanziamenti degli altri soggetti che partecipano alla convenzione/consorzio (nel caso di dottorati in forma associata)	0,00	0	
Altro	24.000,00	7.87	Cofinanziamento Dipartimento di Agraria
<b>Totale</b>	<b>304864.86</b>		

## Soggiorni di ricerca

		Periodo medio previsto (in mesi per studente):	periodo minimo previsto (facoltativo)	periodo massimo previsto (facoltativo)
Soggiorni di ricerca (ITALIA - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	NO			
Soggiorni di ricerca (ESTERO nell'ambito delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 9	mesi: 6	mesi: 12
Soggiorni di ricerca (ESTERO - al di fuori delle istituzioni coinvolte)	SI	mesi 9	mesi: 6	mesi: 12

## Note

## 6. Strutture operative e scientifiche

### Strutture operative e scientifiche

Tipologia		Descrizione sintetica (max 500 caratteri per ogni descrizione)
<b>Attrezzature e/o Laboratori</b>		Laboratori disponibili: Agronomia ambientale e Coltivazioni erbacee, Biotecnologie, C.R.T.A., Chimica Agraria, Colture Arboree, Economia ed Estimo Rurale, Entomologia, Erbario e Laboratorio di Geobotanica, FoCUSS LAB, FoodTec, Genetica, Idraulica Agraria e Sistemazioni Idraulico-forestali, Meccanizzazione agricola ed alimentare, Microbiologia, Patologia Vegetale, Pedologia, Selvicoltura, Tecnologia del legno e Meccanizzazione forestale, Zootecnica ( <a href="https://www.agraria.unirc.it/laboratori.php">https://www.agraria.unirc.it/laboratori.php</a> )
<b>Patrimonio librario</b>	consistenza in volumi e copertura delle tematiche del corso	La dotazione di volumi della Biblioteca centrale di Agraria è stimata in 6500 Monografie e abbonamenti a riviste (numero 35 cartacei). I principali pacchetti di e-book di cui è dotata la Biblioteca del dipartimento di Agraria sono rappresentati da: -Comprehensive Sampling and Sample Preparation -Encyclopedia of Forest Sciences -Encyclopedia of Dairy Sciences (2nd edition) -Shreir's Corrosion.
	abbonamenti a riviste (numero, annate possedute, copertura della tematiche del corso)	I titoli degli editori Elsevier, Springer, Kluwer in formato digitale, annate possedute (dal 1986 il cartaceo), coprono integralmente le tematiche del corso.
<b>E-resources</b>	<b>Banche dati</b> (accesso al contenuto di insiemi di riviste e/o collane editoriali)	Il Dip Agraria, permette l'accesso ai contenuti delle maggiori collezioni documentali on-line e web database del settore agricolo, forestale ed alimentari, permettendo ricerche in tutte le discipline e i settori scientifico disciplinari del dottorato. Le maggiori sono rappresentate da: Elsevier Reference Works, Scopus (Elsevier), Elsevier ScienceDirect, Food Science Source, Springer Link, Taylor & Francis Online - Science & Technology Collection, American Mathematical Society.
	<b>Software specificatamente attinenti ai settori di ricerca previsti</b>	Sono messi a disposizione del Dottorato software per: - Analisi di sequenze geniche - Statistica (SyStat, SPSS) - Studio di morfo architettura radicale (WinRhizo) - Analisi Life Cycle Assesment (SIMAPRO) - Software per analisi d'immagine in campo biologico (microscopia) - Altri software specifici per la valutazione e simulazione di attività biologiche.
	<b>Spazi e risorse</b>	Il Corso di Dottorato ha a sua disposizione un'aula di lezione per 25 posti munita di

	<b>per i dottorandi e per il calcolo elettronico</b>	proiettore, LIM e collegamento internet. In aula si svolgono le attività formative. Ai dottorandi vengono messe a disposizione, oltre alla strumentazione e accesso ai laboratori (vedi apposita sezione) anche postazione munita di PC e scrivania dove completare le loro attività.
<b>Altro</b>		I dottorandi avranno IP personale, casella posta elettronica istituzionale, accesso a risorse bibliografiche e E-resources di Ateneo, accesso alle piattaforme di insegnamento e webinar (Teams) nonché tutte le utilities previste dall'Ateneo. Le attività didattiche allargate e di presentazione utilizzeranno anche aula seminari di Dipartimento (130 posti).

## Note

(MAX 1.000 caratteri):

I laboratori dispongono di assiemi strumentali avanzati tra cui:

- Serre per l'allevamento di piante in vaso
- Celle climatiche
- Analizzatore elementare automatico CN per matrici liquide e solide
- Apparat per la analisi di immagine (anche microscopi ottici e ad epifluorescenza)
- Sistemi per la caratterizzazione di matrici animali e vegetali (GC-MS e HPLC)
- Gascromatografo accoppiato con spettrometri di massa
- Spettrofotometri e Fluorimetri
- Sequenziatori del DNA (Sistema Sanger e MiSeq)
- Sistemi per l'analisi dell'espressione genica (amplificazione, sequenziamento)
- Sistemi per le misure dei principali parametri di crescita dei sistemi vegetali
- Bioreattori per lo studio di produzione di biogas da substrati organici
- Impianti pilota per lo studio di trattamenti termici su alimenti (essiccatori, forni a diverse tipologie di scambio termico, scambiatori di calore)
- Impianti per caratterizzazione di materiali (legno ed alimenti solidi).

## 7. Requisiti e modalità di ammissione

### Requisiti richiesti per l'ammissione

**Tutte le lauree magistrali:**

NO, non Tutte

**se non tutte, indicare quali:**

LM-3 Architettura del paesaggio  
 LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura  
 LM-4 c.u. Architettura e ingegneria edile-architettura (quinquennale)  
 LM-6 Biologia  
 LM-7 Biotecnologie agrarie  
 LM-8 Biotecnologie industriali  
 LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche  
 LM-13 Farmacia e farmacia industriale  
 LM-17 Fisica  
 LM-18 Informatica  
 LM-22 Ingegneria chimica  
 LM-23 Ingegneria civile  
 LM-24 Ingegneria dei sistemi edilizi  
 LM-25 Ingegneria dell'automazione  
 LM-26 Ingegneria della sicurezza  
 LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni  
 LM-29 Ingegneria elettronica  
 LM-30 Ingegneria energetica e nucleare  
 LM-31 Ingegneria gestionale  
 LM-32 Ingegneria informatica  
 LM-33 Ingegneria meccanica  
 LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio  
 LM-40 Matematica  
 LM-41 Medicina e chirurgia  
 LM-42 Medicina veterinaria  
 LM-48 Pianificazione territoriale urbanistica e ambientale  
 LM-49 Progettazione e gestione dei sistemi turistici  
 LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali  
 LM-54 Scienze chimiche  
 LM-56 Scienze dell'economia  
 LM-60 Scienze della natura  
 LM-61 Scienze della nutrizione umana  
 LM-69 Scienze e tecnologie agrarie  
 LM-70 Scienze e tecnologie alimentari  
 LM-71 Scienze e tecnologie della chimica industriale  
 LM-73 Scienze e tecnologie forestali ed ambientali  
 LM-74 Scienze e tecnologie geologiche  
 LM-75 Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio  
 LM-76 Scienze economiche per l'ambiente e la cultura  
 LM-82 Scienze statistiche  
 LM-86 Scienze zootecniche e tecnologie animali  
 LM/GASTR Scienze economiche e sociali della gastronomia  
 3/S (specialistiche in architettura del paesaggio)

4/S (specialistiche in architettura e ingegneria edile)  
 6/S (specialistiche in biologia)  
 7/S (specialistiche in biotecnologie agrarie)  
 8/S (specialistiche in biotecnologie industriali)  
 9/S (specialistiche in biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche)  
 14/S (specialistiche in farmacia e farmacia industriale)  
 20/S (specialistiche in fisica)  
 23/S (specialistiche in informatica)  
 27/S (specialistiche in ingegneria chimica)  
 28/S (specialistiche in ingegneria civile)  
 29/S (specialistiche in ingegneria dell'automazione)  
 32/S (specialistiche in ingegneria elettronica)  
 34/S (specialistiche in ingegneria gestionale)  
 35/S (specialistiche in ingegneria informatica)  
 36/S (specialistiche in ingegneria meccanica)  
 38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio)  
 45/S (specialistiche in matematica)  
 47/S (specialistiche in medicina veterinaria)  
 50/S (specialistiche in modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)  
 61/S (specialistiche in scienza e ingegneria dei materiali)  
 62/S (specialistiche in scienze chimiche)  
 64/S (specialistiche in scienze dell'economia)  
 68/S (specialistiche in scienze della natura)  
 69/S (specialistiche in scienze della nutrizione umana)  
 74/S (specialistiche in scienze e gestione delle risorse rurali e forestali)  
 77/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrarie)  
 78/S (specialistiche in scienze e tecnologie agroalimentari)  
 79/S (specialistiche in scienze e tecnologie agrozootecniche)  
 81/S (specialistiche in scienze e tecnologie della chimica industriale)  
 82/S (specialistiche in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio)  
 83/S (specialistiche in scienze economiche per l'ambiente e la cultura)  
 84/S (specialistiche in scienze economico-aziendali)  
 85/S (specialistiche in scienze geofisiche)  
 86/S (specialistiche in scienze geologiche)  
 92/S (specialistiche in statistica per la ricerca sperimentale)

**Altri requisiti per studenti stranieri:**

(max 500 caratteri):  
 Conoscenza della lingua inglese.

**Eventuali note**

## Modalità di ammissione

**Modalità di ammissione**

- Titoli
- Prova scritta
- Prova orale
- Lingua
- Progetto di ricerca

**Per i laureati all'estero la modalità di ammissione è diversa da quella dei candidati laureati in Italia?**

SI

**se SI specificare:**

Titoli  
 Prova orale  
 Lingua  
 Progetto di ricerca

## Attività dei dottorandi

È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di tutorato	SI	
È previsto che i dottorandi possano svolgere attività di didattica integrativa	SI	Ore previste: 60
E' previsto che i dottorandi svolgano attività di terza missione?	SI	Ore previste: 20

## Note

Chiusura proposta e trasmissione: 06/06/2022

---