

CURRICULUM VITAE  
PROF. MARCO FORNACIARI DA PASSANO

Marco Fornaciari da Passano, laureato in Scienze Agrarie presso l'Università degli Studi di Perugia, abilitato alla Professione di Agronomo, dal 1990 è dipendente dell'Università degli Studi di Perugia (come Ricercatore, Professore Associato ed oggi Professore Ordinario di Botanica Ambientale ed Applicata. E' stato Membro del Senato Accademico Integrato dell'Università di Perugia, Segretario del Gruppo di Lavoro Fenologia e Bioritmi della Società Botanica Italiana, Economo della Società Botanica Italiana. In rappresentanza dell'Ateneo di Perugia è stato Membro del Consiglio di Amministrazione del Consorzio per la Ricerca e le Applicazioni di Tecnologie Innovative (C.R.A.T.I.). E' stato Coordinatore del Master Internazionale in Olivicoltura ed Elaiotecnica congiuntamente organizzato dall'Università degli Studi di Perugia e dal Consiglio Oleicolo Internazionale. Dal 2012 ad oggi è Direttore del Centro Appenninico del Terminillo C. Jucci dell'Università degli Studi di Perugia. E' Membro del Consiglio Scientifico del Centro Interuniversitario di Ricerca sull'Inquinamento e l'Ambiente – CIRIAF e della Sezione aggregata del Centro di Ricerca sul Clima e Cambiamenti Climatici (CRC). E' attualmente Delegato alle Relazioni Internazionali del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale. E' attualmente Coordinatore Scientifico del Progetto Life CLIVUT (LIFE18 GIC/IT/001217).

ATTIVITA' DIDATTICA

La prima parte della attività è stata svolta nell'ambito dei Corsi di Laurea della ex Facoltà di Agraria di Perugia di Perugia (Botanica Generale, Biologia applicata alle Piante Agroalimentari e Biologia vegetale e Botanica Applicata. Dall'A.A. 2003/2004 fino all'A.A. 2010/2011 presso la Facoltà di Lettere dell'Università di Perugia, in qualità di Responsabile/Titolare ha tenuto l'insegnamento di Biologia del Restauro nel Corso di Laurea in Scienze dei Beni Storico Artistici Archivistici Librari e Musicali. Dall'AA 2016/2017 a tutt'oggi, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientali dell'Università di Perugia, è Responsabile/Titolare degli Insegnamenti di: Bio-monitoraggio ambientale nel Corso Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio), Green nel Corso Design, Architettura Verde (Corso Ingegneria Edile-Architettura) ed

Ecologia vegetale per l'Ingegneria Ambientale (Corso di Ingegneria Civile e Ambientale).

Negli anni (1995-2019) è stato Membro del Lecturing Teams dei Corsi Europei di Aerobiologia, organizzati dalla International Association on Aerobiology, che si sono tenuti in Spagna, Austria, Inghilterra e Olanda. Ha fatto parte di Commissione di Dottorato Internazionali a Cordoba (Spagna) e Murcia (Spagna). E' componente del Collegio di Dottorato Internazionale in Civil and Environmental Engineering, coordinato dal Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università di Perugia.

#### ATTIVITA' SCIENTIFICA

Le principali linee di ricerca, si sono rivolte allo studio di tematiche comprese nell'ambito della Botanica ambientale ed applicata quali Fenologia e bioritmi su diverse specie vegetali e su piante indicatrici per lo studio dei cambiamenti climatici. Alcune ricerche, condotte in collaborazione con Equipe di altre Università e Centri di Ricerca, italiani e stranieri, hanno riguardato gli studi di biologia della riproduzione per la comprensione dei fenomeni di autosterilità e interfertilità in particolare nella specie *Olea europea* L. (Olivo).

Gran parte dell'attività di ricerca ha interessato il settore dell'Aerobiologia ed in particolare sul materiale biologico disperso in atmosfera (pollini e spore fungine) con diverse implicazioni. Dapprima ci si è occupati dello studio della dinamica di presenza di pollini in atmosfera con particolare riferimento alle specie allergeniche, e possibile modellizzazione della fioritura e delle sue implicazioni con i fenomeni allergici. Successivamente le indagini sono state applicate in ambito agrario, per lo studio delle relazioni tra evento antesico e clima per l'identificazione delle principali variabili coinvolte (epoche di induzione, rottura della dormienza, forzanti termiche, ecc.) sia in ambito regionale che nazionale e successivamente in ambito internazionale con il coinvolgimento di altre Equipes (Spagna Università di Cordoba e Tunisia Institut de l'Olivier). L'esperienza di ricerca condotta anche in ambito europeo (Progetto Pilota MARS, 1990) ha riguardato la possibilità di elaborazione di modelli predittivi delle produzioni finali in frutti in olivo, a partire dalla quantità di polline emesso in atmosfera durante la fioritura.

Recenti esperienze aerobiologiche sia in Italia che Spagna, inoltre, hanno riguardato particolato di origine fungino per le loro implicazioni sulla conservazione preventiva di Opere d'arte e la salute dell'Uomo. Ricerche sono state condotte nell'ambito di esposizioni pittoriche di particolare pregio (Perugino, Pinturicchio e Signorelli) e ad alto flusso di visitatori, per verificare l'eventuale soglia di allarme. Indagini sono state anche svolte in altri ambienti di conservazione di opere d'arte (Teche, Cripte, Biblioteche storiche, Archivi, ecc.) per l'alto valore dei beni contenuti e la loro corretta conservazione. Nel periodo 1991-1998 ha fatto parte dell'Equipe di Ricerca dell'Università di Perugia nei Progetti Nazionali MURST 40% e 60% e CNR.

Ha fatto parte dell'Equipe di Ricerca dell'Università di Perugia nei Contratti di Ricerca con il Joint Research Centre di Ispra (CCR) su "Studio comparativo sulle metodiche di monitoraggio aerobiologico" nell'ambito del Progetto Pilota Europeo M.A.R.S. (n° 88/503/CEE).

Successivamente, in qualità di Responsabile dei Laboratori di Fenologia e Bioritmi e di Aerobiologia Applicata, coordina diversi Progetti e Convenzioni in ambito regionale, nazionale ed internazionale.

Recentemente, a seguito della afferenza nel Dipartimento di Ingegneria Civile e ambientale, ha condotto in equipe indagini su alcuni parametri di crescita e sviluppo delle specie arboree in ambito urbano per la misurazione degli indicatori di sequestro di CO<sub>2</sub>, di assorbimento di particolato atmosferico, di capacità di raffrescamento/ombreggiamento, al fine di fornire indicazioni utili per i servizi ecosistemici di politica del verde per la mitigazione degli effetti del cambiamento climatico in ambito urbano.

E' Co-autore del software denominato "TREEGEST" di cui è titolare esclusiva UNIPG e tutelato attraverso la richiesta di registrazione di programma per elaboratore presso la SIAE n. D000016225 del 06/08/2021.

### Progetti di Ricerca

Si riportano, relativamente alle linee di ricerca indicate, i principali Progetti e Convenzioni, di tipo competitivo, nell'ambito dei quali ha partecipato come Responsabile/Coordinatore di Unità operativa o del Progetto stesso:

- POM A31 – MISURA 2 – Progetto per la realizzazione e sperimentazione di una Rete multiregionale per le previsioni di raccolta della produzione olivicola. 1999-2002. MiPAAF.

- “TAI Innovative agronomy techniques for the improving of the agricultural productions and that of environmental compatibility”. 2002-2005. MIUR
- PRIN 2006 – Studio della megametogenesi e della fertilità per un aumento della produzione di qualità in *Olea europaea*. MIUR
- “Pilot Project for studying the relationships between flowering and olive production in Mediterranean countries”. 2008. CFC (Common Fund for Commodities, Amsterdam)
- "M.I.C.E.N.A." Project, an integrated model for the evolution of the natural and agricultural ecosystems in relation to climate change in the Mediterranean basin. 2009. MiPAAF
- “Studio dell’impatto del clima sull’andamento fenologico di specie guida all’interno di Giardini Fenologici attraverso monitoraggio in situ, modellistica e camere digitali”. 2010. 020.0146. Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia.
- “Osservazioni fenologiche e analisi strumentali su Piante Guida per studiare gli adattamenti morfo-fisiologici dei vegetali”. 2012. 0140.021. Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia.
- Erasmus+ "European broaded Agriculture by Multifunctional Activities" Centro Appenninico del Terminillo e Partners europei. 2016-2019. EBAMA 2.0. E.U.
- Analisi e valutazione delle condizioni ambientali e del potenziale di conservazione del Patio de los Oleos della Cattedrale di Sevilla (Spagna). (R.FIUS 3751/0451) 2018-ad oggi
- Analisi e valutazioni delle condizioni ambientali della Biblioteca della Istitucion Colombina de Sevilla (Spagna). 2018-ad oggi.
- Raccolta Dati e studio dei contaminanti ambientali per lo sviluppo di strategie di contenimenti controllo di contaminanti ambientali presso il Laboratorio Clinicos de Contencion de Micobatterias Bioseguridad de nivel 3/4 (R. FIUS 3621/0451). 2018-ad oggi.
- Attività di indagini aerobiologiche per il monitoraggio ambientale in Baviera e successive elaborazioni per gli influssi sulla salute dell’uomo e le relazioni con i parametri meteorologici e l’andamento del clima. 2019-2021. Zentrum Allergie & Umwelt Center of Allergy & Environment München (Germany).
- LIFE CLIVUT - Climate Governance and Information Project application (LIFE18 GIC/IT/001217). Attività di censimento botanico, di elaborazione modelli per la valutazione dei servizi ecosistemici forniti da diverse specie

vegetali arboree al fine di limitare gli effetti dei cambiamenti climatici in aree urbane. 2019-2023. UE

- Valutazione impatti ambientali relativi all'ampliamento della discarica per rifiuti non pericolosi di Borgo Giglione - 2021-2022. Trasimeno Servizi Ambientali Spa.
- Contratto per attività di ricerca nell'ambito del Biomonitoraggio ambientale. Indagine floristica, analisi auto-ecologiche e fito-cenologiche nelle aree interne ed esterne allo Stabilimento. 2021-2022. CHIMET S.p.A.
- Progetto MANN-ECOvalors – Monitoraggio in ambienti museali del Museo Archeologico di Napoli. 2021-2023. Università Tor Vergata Roma.

In qualità di Direttore del Centro Appenninico del Terminillo, dirige e coordina le attività dei Progetti stipulati con Enti pubblici e aziende private, tra i quali vengono riportati i più recenti:

- “VAPESAB Creazione del Campo Catalogo di Peperoncino con messa a dimora di più di 800 varietà/cultivar appartenenti alle principali 5 specie conosciute al Mondo” – Coordinamento scientifico delle attività inerenti il Centro Appenninico del Terminillo di Rieti, per prove di coltivazione di diverse specie e cultivar di peperoncino, tecniche di breeding e studi sulla piccantezza. 2010-2013. PSR Lazio.
- “PEPIC - La Filiera del Peperoncino Piccante”. Coordinamento scientifico per la valorizzazione del peperoncino “sabino” attraverso una caratterizzazione botanica, genetica, fitosanitaria, produttiva e nutrizionale. 2014-2017. MiPAAF.
- “Luppolo.it” - Coordinamento scientifico delle attività inerenti la valutazione in termini agronomici e qualitativi dell'adattabilità di luppoli internazionali ai diversi terroirs. 2017-2018. CREA - FRU (Roma)
- “FRAMONT Aspetti produttivi e qualitativi della fragolicoltura di montagna nel Lazio”. 2018-2020. ARSIAL CREA – OFA.
- “SEMI DELLA FIORITA DI CASTELLUCCIO. Cernita e caratterizzazione con moltiplicazione di semi della fioritura di Castelluccio”. 2017-2020. PRS Umbria 2014720 Misura 13.2.2.
- "PROAROM 2 Produzione sostenibile di specie aromatiche in pieno campo nel territorio laziale: indagini preliminari sulla produttività e sulla sostenibilità del sistema". 2020-2023. ARSIAL e CREA-AA.

- "Realizzazione degli interventi finalizzati allo studio dell'introduzione nella pianura reatina della coltivazione della patata da industria" 2021 ad oggi. PIZZOLI S.p.a.

Ha fatto parte di Comitati Scientifici o di Comitati Organizzatori di numerosi Congressi Internazionali e Nazionali e di Stages. Tra questi:

- 6° Congresso Internazionale di Aerobiologia. Università degli Studi di Perugia. 6-12 Novembre 1998.
- 93° Congresso della Società Botanica Italiana. Università della Calabria. 20-27 Ottobre 1999.
- "Master in Olive Growing and Oil Technology" - Junta de Andalucia Cordoba, Jaen (Spain). 2-28 Novembre 2000.
- Stage didattico di Biologia Riproduttiva "Impollinazione: aspetti biologici, ecologici, ed agronomici". Università di Napoli Federico II. 20-27 Novembre 1999.
- Convegno Nazionale "Castagno 2001". Marradi (Firenze). 25-27 Ottobre 2001.
- 15° Congresso della Società Internazionale di Biometeorologia tenutosi a Kansas City (USA). 28 ottobre-3 novembre 2002.
- XI International Palynological Congress. Granada, Spagna. 4-9 giugno 2004.
- 99° Congresso della Società Botanica Italiana. Università degli Studi di Torino. 22-24 settembre 2004.
- 100° Congresso della Società Botanica Italiana. Università degli Studi di Roma "La Sapienza". 22-24 settembre 2004.
- 17th International Congress of Biometeorology ICB 2005. Garmisch-Partenkirchen, Bavaria, Germany, 5-9 September 2005.
- The 8th International Congress on Aerobiology. Neuchatel, Switzerland, 21-25 August 2006, Switzerland, FDHA.
- 101° Congresso della Società Botanica Italiana, Caserta, 27-29 Settembre 2006.
- Second International Seminar "Biotechnology and Quality of Olive Tree Products Around the Mediterranean Basin", Marsala-Mazara del Vallo, 5-10 November 2006.
- 10° Convegno Nazionale di Agrometeorologia - AIAM 2007, 29-30 Maggio Isola Capo Rizzuto (KR) – 31 Maggio Lorica(CS).

- Conferenza Nazionale sui Cambiamenti Climatici. Roma 12-13 Settembre 2007. FAO.
- 102° Congresso della Società Botanica Italiana, Palermo, 26-29 Settembre 2007.
- First Symposium on Horticulture in Europe, Vienna, 17-20 February 2008.
- 4th ESA - European Symposium on Aerobiology, Turku, Finland, 12-16 August 2008.
- I Convegno nazionale dell'olivo ed olio, Portici (NA) 1-2 ottobre 2009.
- Third International Seminar "Pour un secteur oléicole rénové rentable et compétitif en Méditerranée". 15 - 19 décembre 2009, Sfax - Tunisie.
- 15° Convegno Nazionale di Agrometeorologia AIAM 2012. Palermo, 5-6-7 Giugno 2012.
- European Geosciences Union General Assembly 2012, Vienna, 22-27 April 2012.
- XIV OPTIMA Meeting, Palermo c/o Giardino Botanico dell'Università di Palermo, via Lincoln, 2A, Palermo, 9-15 September 2013.
- 17° Convegno Nazionale di Agrometeorologia. Role of agrometeorology in the new agricultural policies, Roma, 10-12 Giugno 2014.
- XVIII Simposium Científico-Técnico EXPOLIVA, Jaén (Spain), 10-12 May 2017, Foro del Olivar y el Medio Ambiente.
- - 113° Congresso della Società Botanica Italiana, 12-15 settembre 2018; Campus Universitario, Università degli Studi di Salerno - Fisciano (SA)
- 114° Congresso della Società Botanica Italiana, Padova, 4-5-6 Settembre 2019.
- 115° Congresso della Società Botanica Italiana, Online, 9-11 settembre 2020
- JRC Joint Research Centre of the European Commission Online Expert Workshop, Towards EU wide modelling, monitoring and forecasting of olive yields and production, 7 and 9 June, 2021
- XIII Congresso Nazionale SISEF, ALBERI-FORESTE-BIODIVERSITÀ: dal new green deal alla farm to fork strategy. Orvieto (TR), 30 Maggio - 2 Giugno 2022

Collabora sistematicamente, in qualità di Referee e/o Reviewer, con riviste scientifiche internazionali, tra le quali:

- Aerobiologia;
- Applied Science;
- Climate;
- Forests;
- Remote Sensing.

E' autore e Co-Autore di circa 192 Pubblicazioni scientifiche, con 33 articoli negli ultimi 10 anni, con 836 citazioni negli ultimi 15 anni e un H index negli ultimi 15 anni di 17.

Perugia, 1 Agosto 2022

Marco Fornaciari da Passano