

### INFORMAZIONI PERSONALI

Data di nascita: 1

Luogo di nascita:

Cittadinanza:

Indirizzo:

### ISTRUZIONE, FORMAZIONE ED ESPERIENZA LAVORATIVA

**Dal 1 maggio 2016 è Professore Ordinario** (settore concorsuale 07/F1, settore SSD AGR/15), presso il Dip. per la Innovazione nei sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DIBAF) e dal 1 novembre 2017 presso il Dip. di Scienze Agrarie e Forestali (DAFNE), dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo (**abilitazione a Professore di prima fascia** dal 09.01.2014).

**1 novembre 2001 - 30 aprile 2016 è Professore Associato** (settore concorsuale 07/F1, settore SSD AGR/15), con **conferma in ruolo dal 1 novembre 2004**, presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo (Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agroalimentari - DISTA). Da **giugno 2011** afferisce al Dip. per l'Innovazione nei sistemi Biologici, Agro-alimentari e Forestali (DIBAF).

**30 dicembre 1991 - 31 ottobre 2001 è Ricercatore universitario** (raggruppamento G05) presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi del Molise ed afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Ambientali e Microbiologiche (DISTAAM). Dal 30 dicembre 1994 è stato confermato Ricercatore Universitario. Con D.R. n. 482 del 15.09.1995 è stato inquadrato nel settore scientifico-disciplinare G08A SCIENZA E TECNOLOGIA DEI PRODOTTI AGRO-ALIMENTARI e con D.R. n. 281 del 26.03.2001 è stato reinquadrato nel settore scientifico-disciplinare **AGR/15 SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI**.

**1986-1991** Funzionario presso l'Agecontrol SpA con mansioni di coordinamento nella sezione "Pianificazione e Sviluppo Progetti" occupandosi di studi relativi ai settori della produzione, trasformazione e commercializzazione dell'olio di oliva.

**1986** Diploma MASTER in Economia del Sistema Agro-Alimentare presso la Business Administration School SMEA dell'Università Cattolica di Milano e Piacenza.

**1985** Laurea in Scienze Agrarie con votazione 110/110 e lode conseguita presso l'Università degli Studi di Napoli.

**1985** Abilitazione all'esercizio della professione di Agronomo conseguita presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Napoli.

### ATTIVITÀ SCIENTIFICA

L'impegno scientifico del Prof. Marco Esti si è sviluppato, prevalentemente, nell'ambito di due filosofie di indagine:

1. studio di proprietà tecnologiche e sensoriali di alcuni prodotti agro-alimentari attraverso la valutazione di composti chimici, preventivamente individuati come specifici indicatori.
2. sviluppo sia di biocatalizzatori sia di metodiche analitiche innovative basati su enzimi, da applicare al processo tecnologico con le seguenti finalità: semplificarne il controllo, favorirne l'efficienza, praticare trattamenti selettivi per il miglioramento della qualità e della salubrità del prodotto finito.

**Principali linee di ricerca, attualmente in corso, riguardano:**

- **Impiego di enzimi in soluzione o immobilizzati in bioreattori per il miglioramento della qualità e salubrità degli alimenti.**
- **Antiossidanti naturali, stabilità ossidativa ed influenza delle tecnologie di trasformazione sulle caratteristiche composizionali delle olive e degli oli vergini di oliva.**
- **Influenza della composizione delle uve e delle tecnologie di produzione sui costituenti fenolici dei vini e sulla loro evoluzione nel corso dell'invecchiamento.**
- **Sviluppo ed applicazione a processi tecnologici, di metodi analitici basati sull'impiego di sistemi elettrochimici per la determinazione rapida e selettiva di analiti d'interesse alimentare.**
- **Aspetti qualitativi, tecniche di analisi e di prolungamento della "shelf-life" di prodotti ortofrutticoli.**

Alcune specifiche problematiche, relative all'attività di ricerca svolta dal Prof. Marco Esti, sono state approfondite in collaborazione con gruppi di ricerca:

- Università di Roma – Niccolò Cusano – Dip. Scienze dei materiali e Ingegneria (Prof.ssa Ilaria Cacciotti)
- Università di Roma - Tor Vergata - Dip. Scienze e Tecnologie Chimiche (Prof. Giuseppe Palleschi, Prof.ssa Francesca Nanni)
- Università di Pavia – Dip. Chimica Farmaceutica (Prof. Marco Terreni)
- Università di Benevento – Dip. Ingegneria (Proff. Luigi Glielmo, Francesco Vasca)
- Università di Bari – (Prof. Franco Faretra)
- Università di Foggia – (Prof. Ennio La Notte)
- Università di Napoli, Federico II - Dip. Scienza degli Alimenti (Prof.ssa Lina Chianese)
- Istituto Nazionale della Nutrizione – INRAN, Roma (Dott.sse Fiorella Sinesio, Laura Pizzoferrato)
- CRA - Istituto Sperimentale per l'Enologia, Cantina Sperimentale di Barletta (Dott. Pasquale Tamborra)
- Centro Ricerche Bonomo di Andria (BA) (Ing. Luigi Massignan, Dott.ssa Raffaella Lovino)
- CRA - Istituto Sperimentale per la Frutticoltura (Dott. Nino Nicotra)

Il collegamento con la realtà industriale è garantito dalla collaborazione con aziende operanti in diversi ambiti dell' Agro-Alimentare

- Pallini Spa – Bevande spiritose e sciroppi
- Ghdi Metalli srl - Serbatoi in Acciaio Inox e Vinificatori
- Lallemand Spa – Colture starter per applicazioni enologiche e alimentari
- Intec Spa – Coadiuvanti enologici
- Fordras Spa – Produzione e commercializzazione di lisozima
- Millipore Spa -
- Compagnia Surgelati Italiana (CSI) – Findus
- Manzi Aurelio srl – componenti ed impianti di depurazione per acque reflue
- Innovate Biotechnology srl – Tortona (AL)
- Meccanica Spadoni srl – Orvieto (PG) filtri, sistemi di refr. e installazioni per l'industria alimentare

Numerose sono le pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali e nazionali del Prof. Marco Esti che ha, inoltre, partecipato a congressi specialistici sia come autore di poster sia come relatore.

I risultati scientifici, prodotti in coerenza con l'attività didattica, sono stati pubblicati seguendo una precisa strategia che prevede la presentazione dei lavori in svolgimento a congressi nazionali

e/o internazionali specialistici, al fine di poterne discutere i risultati preliminari con esperti del settore. A questa prima fase segue il completamento della ricerca e la pubblicazione definitiva su riviste internazionali di riconosciuto valore scientifico, ma anche su riviste tecniche nazionali, che si ritiene possano costituire un ottimo, quanto indispensabile, veicolo per il trasferimento dei risultati della ricerca agli operatori dei settori produttivi.

In sintesi i lavori scientifici del Prof. Marco Esti possono essere così suddivisi:

- **145 pubblicazioni di cui:**
  - 83 su riviste indicizzate su banche dati internazionali (Scopus o ISI);
  - 16 su riviste con referee;
  - 3 contributi in volume (di cui 1 indicizzato su Scopus e ISI);
  - 12 contributi in Atti di convegno internazionali;
  - 22 contributi in Atti di convegno nazionali;
  - 9 abstracts in Atti di convegno.
- **34 comunicazioni (orali e/o poster) in congressi nazionali ed internazionali**
- **European patent:** Cammaroto A, Di Principe A, Rotunno C, Esti M, Liburdi K, Benucci I (2013) Food product preparation method. 13178535.4 - 1358, C.S.I. Compagnie Surgelati Italiana S.P.A.

### **Progetti di Ricerca**

#### **Contributo di ricerca Cuki Cofresco Srl (2020-2023)**

Sviluppo di coating food-grade innovativi e analisi dei fenomeni di cessione alluminio  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

#### **Contributo di ricerca GHIDI Metalli srl (2020-2021)**

Affinamento di vino bianco in serbatoio Onda ® e risospensione delle fecce fini mediante fluido agitante liquido (mosto-vino) o gassoso (azoto)  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

#### **Contributo di ricerca Unicoop Tirreno S.C. (2020 -2021)**

Estrazione green da ortofrutticoli invenduti di coloranti naturali per applicazioni alimentari  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

#### **Contributo di ricerca Fondazione Anna Maria Catalano (2020)**

Soluzioni innovative e sostenibili per il packaging di prodotti agroalimentari nel food delivery service.  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

#### **Convenzione Vivenda S.p.A. (2020)**

Caratteristiche delle materie prime adeguate al confezionamento dei pasti a legume refrigerato  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

#### **Progetti Gruppi di Ricerca, Conoscenza e cooperazione per un nuovo modello di sviluppo Domanda prot. n. 85-2017-15362 - L.R. 13/2008 - art. 4 – Lazio Innova Regione Lazio (2018-2021)**

Biotecnologie enzimatiche innovative per processi di chiarifica sostenibili nel settore birrario (BioEnBi)  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**PSR Regione Lazio, misura 16.1**

Caratterizzazione e standardizzazione di preparati a base di caglio vegetale per la produzione di formaggi di alta qualità

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca GHIDI Metalli srl (2018-2020)**

Sperimentazioni con serbatoio "ONDA", vinificazioni in bianco e in rosso con minima aggiunta di solfiti e potenziale redox regolato

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca ESSECO Spa (2019)**

Approcci biotecnologici per la stabilizzazione proteica di vini bianchi

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca ESSECO Spa (2018)**

Funzionalizzazione di carriers a base di chitosano con crosslinker glutaraldeide-free ed immobilizzazione covalente di proteasi vegetali

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca PALLINI Spa (2018)**

Innovazione di prodotto nel settore beverage: liquori e sciroppi 'back to basics'

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca ESSECO Spa (2017)**

Selezione di crosslinker food-grade per immobilizzazione covalente di proteasi di interesse enologico

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca PALLINI Spa (2017)**

Sviluppo di un nuovo Limoncello a basso apporto calorico

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca PALLINI Spa (2016)**

Criticità di processo nella produzione di sciroppi

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca GHIDI Metalli srl (2016)**

Sperimentaz. con serbatoio "ONDA" per vinificazione in rosso di uve Sangiovese senza solfiti aggiunti

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca PROBIO (PSR Lazio 2014/2015)**

Innovazione di processo per la produzione di vini senza aggiunta di solfiti o di altri allergeni

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca DANSTAR FERMENT A.G. - LALLEMAND (2015)**

II Sperimentazione e microvinificazione di uve Sangiovese con lieviti non-*saccharomyces*

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca DANSTAR FERMENT A.G. - LALLEMAND (2014)**

I Sperimentazione e microvinificazione di uve Sangiovese con lieviti non-*saccharomyces*

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca GHIDI Metalli srl (2015)**

Sperimentaz. con serbatoio "ONDA" per vinificazione in bianco senza solfiti aggiunti  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Contributo di ricerca GHIDI Metalli srl (2014)**

Sperimentaz. con serbatoio "ONDA" per vinificazione in rosso senza solfiti aggiunti  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Progetto MiPAAF (2011-2014)**

Bioreattori enzimatici per la detossificazione del vino.  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Convenzione Compagnia Surgelati Italiana (CSI) – Findus (2010-2011)**

Tecnologie innovative di stabilizzazione per preservare la freschezza al consumo di prodotti vegetali surgelati  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Convenzione FEDERBIO (PIF Lazio 2009)**

Applicazione combinata di prodotti enologici e tecnologie di vinificazione per limitare il contenuto di SO<sub>2</sub> totale nei vini al consumo  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Convenzione Consorzio ‘Ad Maiora’ (PIF Lazio 2009)**

Progetto pilota per l’elaborazione di nuove tipologie di vini frizzanti dei Castelli romani  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Progetto PRIN 2008 (2010-2011) - Evoluzione di composti solforati varietali nella trasformazione enologica**

Responsabile scientifico UR: **Prof. Marco Esti** - Caratterizzazione di attività cistein beta-liasica di differenti ceppi di lievito

**Progetto MiPAAF (2008-2010)**

Enzimi immobilizzati per la detossificazione del vino.  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Progetto FILAS (Regione Lazio) – Business Lab (2006-2007)**

“ENZYMES IN PROGRESS”- enzimi immobilizzati per la detossificazione del vino da OTA  
Capo Progetto: **Prof. Marco Esti**

**Convenzione Lallemand INC. 2005**

Studio applicato a vini rossi di ceppi di batteri selezionati per l’enologia  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Convenzione Lallemand INC. 2004**

Caratterizzazione di ceppi di batteri selezionati per l’enologia.  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Ricerca scientifica - fondo per la ricerca di Ateneo (ex-quota 60%) (2007, 2008)**

- Immobilizzazione e applicazione di una proteasi acida in vino modello.  
Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

*Marco Esti: curriculum attività scientifica e didattica*

**Ricerca scientifica - fondo per la ricerca di Ateneo (ex-quota 60%) (2004, 2005 e 2006)**

- Enzimi per la detossificazione del vino da urea e ammine biogene.

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Progetto MiPAAF (2002-2005)**

Enzimi purificati per la detossificazione del vino da urea e ammine biogene.

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Progetto PRIN 2002 - Film edibili proteici: cinetica di gelificazione in presenza di transglutaminasi microbica ed impiego nella preparazione di pizze pronte (surgelate, refrigerate e da asporto)**

Responsabile scientifico: Prof. Mauro Moresi

Partecipante al programma di ricerca: **Prof. Marco Esti**

**Ricerca scientifica - fondo per la ricerca di Ateneo (ex-quota 60%) (2002 e 2003)**

- Impiego di film edibili nella preparazione di pizze da asporto e pronte surgelate o refrigerate

Responsabile scientifico: **Prof. Marco Esti**

**Programma triennale di Ricerca Agricola, Agroambientale, Agroalimentare, ed Agroindustriale della Regione Lazio 1999-2001(PRAL). Proroga fino al 2002**

Metodi bio-analitici rapidi basati su biosensori e biotest ed analisi chimiche per il controllo e la caratterizzazione igienico-sanitaria e nutrizionale dei vini della regione Lazio.

Coordinatore Scientifico: Prof. G. Palleschi

Responsabile scientifico dell'Unità Operativa - aspetti enologici: **Prof. Marco Esti**

**Programma triennale di Ricerca Agricola, Agroambientale, Agroalimentare, ed Agroindustriale della Regione Lazio 1999-2001(PRAL). Proroga fino al 2002**

Produzione di vini innovativi in grado di esaltare il legame vitigno-zona di produzione.

Coordinatore Scientifico: Dott. G. Ciolfi

Responsabile scientifico dell'Unità Operativa - aspetti tecnologici: **Prof. Marco Esti**

**Progetto MiPAAF (1997-2001)**

Antiossidanti in alimenti dell'area mediterranea: valutazioni chimico-nutrizionali, livelli di ingestione e riflessi sulla salute del consumatore. Coordinatore Scientifico: Prof. E.Quattrucci.

**Programma Operativo Multiregionale 1998-2001 - n. A22**

Tecniche innovative di analisi ed uso di biosensori per il controllo della produzione ed il miglioramento della qualità organolettica e nutrizionale del vino. Coordinatore scientifico: Prof. Giuseppe Palleschi. Partecipante al programma di ricerca: **Dott. Marco Esti**

**Ricerca scientifica ex-quota 40% (cofinanziamento MURST) (1996)**

I coadiuvanti tecnologici nelle industrie alimentari. Responsabile scientifico: Prof. Ennio La Notte, Partecipante al programma di ricerca: **Dott. Marco Esti**

**Ricerca scientifica-fondo per la ricerca di Ateneo (ex-quota 60%) (1996)**

-I componenti polari dell'olio vergine di oliva. Responsabile scientifico: **Dott. Marco Esti**

**Ricerca scientifica-fondo per la ricerca di Ateneo (ex-quota 60%) (1995)**

-Nuovi metodi di estrazione e frazionamento dei composti fenolici dell'olio di oliva. Responsabile scientifico: **Dott. Marco Esti**

**Contributo di ricerca CNR Ct n.9401042 CT06 (1994-1995)**

L'inibizione della fermentazione malo-lattica in vini bianchi dell'Italia meridionale. Responsabile scientifico: **Dott. Marco Esti**

**Attività di refereeing**

Il Prof. Marco Esti collabora, inoltre, con i responsabili scientifici delle riviste internazionali *Food Chemistry*, *Journal of Food Composition and Analysis*, *Australian Journal of Grape and Wine Research*, *Italian Journal of Food Science*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, svolgendo attività di **referee** per la pubblicazione di articoli originali relativi al settore della chimica e tecnologia dei prodotti agro-alimentari.

**Attività di Valutazione della Ricerca**

Il Prof. Marco Esti è iscritto al registro di esperti scientifici indipendenti, italiani e stranieri, istituito presso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (REPRISE). È componente dell'Albo degli Esperti del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Dipartimento per la Programmazione il Coordinamento e gli Affari Economici, Direzione Generale per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca) e dell'Albo degli Esperti del Ministero dello Sviluppo Economico.

Il Prof. Marco Esti svolge, da luglio 2012, per l'Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) ruolo di revisore "peer" nella valutazione di prodotti di ricerca conferiti alla VQR 2004-2010 e VQR 2011-2014 (area 07/Scienze Agrarie e Veterinarie).

Il Prof. Marco Esti è, inoltre, revisore dei progetti di ricerca ed innovazione nei settori industriali e nelle discipline tecnico-scientifiche presentati nell'ambito del "Programma regionale per la ricerca industriale, l'innovazione ed il trasferimento tecnologico" delle Regioni Abruzzo, Calabria, Emilia-Romagna, Puglia, Sardegna.

**Affiliazione a Società Scientifiche**

Socio dell' Association International Groupe Polyphenols (da 06/2002) e della Società Italiana di Scienze e Tecnologie Alimentari (SISTAL) (da 01/2003). Accademico Corrispondente della Accademia Nazionale dell'olivo e dell'olio (da 03/2006) e Socio Corrispondente della Accademia della Vite e del Vino (da 03/2011).

**ATTIVITÀ DIDATTICA UNIVERSITARIA**

**Dall'Anno Accademico 2004/05 ad oggi è:**

- titolare del corso di **Enologia II** (8 CFU, AA 2018/19) (9 CFU, AA 2013/14-2014/15-2015/16-2016/17-2017/18) per il corso di Laurea in Tecnologie Alimentari ed Enologiche (L-26) *curriculum Viticoltura ed Enologia* (già Scienze e Tecnologie Agroalimentari), e di **Tecnologie enzimatiche per l'industria alimentare** (6 CFU) per il Corso di Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare (LM-70) *curriculum: Innovazione Sostenibile e Qualità degli Alimenti* (AA **2009/10 – 2015/16**), in teledidattica sincrona per il Corso di Laurea Magistrale inter-ateneo (LM-70) in Scienze e Tecnologie Alimentari *curriculum: Tecnologie Alimentari* (dall'AA **2016/17**), Università degli Studi della Tuscia (VT) e Sapienza (RM).

È stato fino all'AA 2012/2013 professore incaricato dei corsi di:

- **Laboratorio professionalizzante di chimica analitica in campo alimentare** - Corso di Laurea in Chimica (I livello) (3 CFU),

*Marco Esti: curriculum attività scientifica e didattica*

- **Tecnologie per la conservazione degli alimenti** - Corso di Laurea in Biotecnologie (I livello) (2 CFU),
- **Scienze e Tecnologie alimentari** - Corso di Laurea in Biologia Umana (I livello) (3 CFU),
- **Tecnologie Alimentari** - Corso di Laurea Specialistica in Scienza della Nutrizione Umana (II livello) (3-5 CFU),

presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Negli Anni Accademici 2002/03 e 2003/04 è:

- titolare del corso di **Enologia I** (9 CFU) ed incaricato di **Enologia II** (9 CFU) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agroalimentari *curriculum Viticoltura ed Enologia*, presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo.
- professore incaricato dei corsi di:
  - **Laboratorio professionalizzante di chimica analitica in campo alimentare** - Corso di Laurea in Chimica (I livello) (3 CFU),
  - **Tecnologie Alimentari** - Corso di Laurea Specialistica in Scienza della Nutrizione Umana (II livello) (3 CFU),

presso la Facoltà di Scienze M.F.N. dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Nell'Anno Accademico 2001/02 è:

- titolare del corso di **Enologia I** (6 CFU) ed incaricato di **Tecnologia dei derivati dell'industria enologica e gestione di reflui e residui** (12 CFU) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agroalimentari *curriculum Viticoltura ed Enologia*, presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo.
- professore incaricato dei corsi di **Tecnologie del condizionamento e della distribuzione dei prodotti alimentari** (50 ore) e di **Enologia** (50 ore) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari, presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi del Molise.

Negli Anni Accademici 1998/99, 1999/00 e 2000/01 è professore incaricato dei corsi di **Tecnologie del condizionamento e della distribuzione dei prodotti alimentari** (50 ore), di **Enologia** (50 ore) e di **Biotecnologie alimentari** (40 ore) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari presso la Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi del Molise.

Ha svolto, inoltre, attività didattica di supporto alle discipline di Tecnologie Alimentari I, di Tecnologie Alimentari II e di Esercitazioni di Analisi chimica dei Prodotti Alimentari svolgendo seminari, esercitazioni pratiche ed assistenza studenti.

Nell'Anno Accademico 1997/98 è professore incaricato dei corsi di **Enologia** (50 ore) e di **Biotecnologie alimentari** (40 ore) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari presso l'Università degli Studi del Molise.

Negli Anni Accademici 1994/95, 1995/96 e 1996/97 è professore incaricato del corso di **Enologia** (50 ore) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari presso l'Università degli Studi del Molise.



### Tutoraggio tesi

**E' stato relatore di 47 tesi di laurea e correlatore di 11 tesi di laurea**, di seguito se ne riporta l'elenco dettagliato.

E' stato relatore delle tesi di laurea sperimentali dal titolo:

1. Sistemi multi-enzimatici immobilizzati su sfere di chitosano: rimozione di molecole hazerattive da succo di melagrana in bioreattore a letto fluidizzato - Caterina Mazzocchi, Laurea Magistrale inter-ateneo (Tuscia-Sapienza) in Scienze e Tecnologie Alimentari curriculum: Tecnologie Alimentari (LM-70). (Ateneo di riferimento: Sapienza). AA 2017/2018 (25.01.2019)
2. Proteasi da *Aspergillus niger* libera ed immobilizzata: caratterizzazione cinetica e applicazione a matrice reale per la produzione di birra gluten-free - Maria Chiara Caso, Laurea Magistrale inter-ateneo (Tuscia-Sapienza) in Scienze e Tecnologie Alimentari curriculum: Tecnologie Alimentari (LM-70). (Ateneo di riferimento: Sapienza). AA 2017/2018 (21.12.2018)
3. Physicochemical characterisation of commercial plant-based yogurts and preliminary studies of a quinoa protein-rich ingredient for its application in the production of high-protein plant-based yogurt - Nadia Grasso, Laurea Magistrale inter-ateneo (Tuscia-Sapienza) in Scienze e Tecnologie Alimentari curriculum: Tecnologie Alimentari (LM-70). (Ateneo di riferimento: Sapienza). AA 2017/2018 (21.12.2018)
4. Membrane innovative a base di chitosano come supporti food-grade per l'immobilizzazione enzimatica - Cristiana Cireddu, Università degli Studi della Tuscia - Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare. AA 2016/2017 (16.02.2018)
5. Enzimi di origine vegetale immobilizzati su supporti magnetici per la coagulazione del latte - Sara Spinelli, Università degli Studi della Tuscia - Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare. AA 2015/2016 (20.05.2016)
6. Chiarifica di succo di melagrana da *Punica granatum* L. con enzimi pectolitici e proteolitici - Francesco M. Francioli, Università degli Studi della Tuscia - Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare. AA 2015/2016 (19.04.2016)
7. Applicazione di ureasi libera e immobilizzata in vino: effetti sulla degradazione di urea e sulla sintesi di carbammato di etile, Martina Cerreti, Università degli Studi della Tuscia - Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare. AA 2012/2013
8. Effetti del glutammato monosodico sulla salute: percezione del rischio e relativi trend dell'industria alimentare, Marco Montellanico, Università degli studi di Tor Vergata, Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana. AA 2011/2012 (24.05.2013)
9. Aspetti chimici e nutrizionali di sali alimentari di diversa origine, Alessandra Fort, Università degli studi di Tor Vergata, Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana. AA 2011/2012 (24.05.2013)
10. Sviluppo di un biocatalizzatore *food grade* con ureasi acide immobilizzate su chitosano - Marconi Giada, Università degli Studi della Tuscia - Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare. AA 2010/2011.
11. Papaina da lattice per la stabilizzazione proteica dei vini bianchi: studio cinetico e di inibizione - Corsi Lucia, Università degli Studi della Tuscia - Laurea Magistrale in Sicurezza e Qualità Agroalimentare. AA 2010/2011.
12. Sviluppo ed applicazioni di biosensori 'usa e getta' per il monitoraggio della fermentazione alcolica - Simonetti Marco, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Facoltà di Scienze M.F.N. - Corso di Laurea magistrale in Chimica. AA. 2008/2009.

13. Sicurezza alimentare in vini D.O.C. molisani - Acciario Giuseppe, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Facoltà di Scienze M.F.N. - Corso di Laurea Specialistica in Scienze della Nutrizione Umana. AA. 2007/2008.
14. Contenuto di metilxantine in polveri e fave di cacao di diversa origine geografica - Altissimi Serena, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Facoltà di Scienze M.F.N. - Corso di Laurea Specialistica in Scienze della Nutrizione Umana. AA. 2006/2007.
15. Aspetti composizionali del formaggio di Armada - Di Dionisio Annamaria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Facoltà di Scienze M.F.N. - Corso di Laurea Specialistica in Scienze della Nutrizione Umana. AA. 2006/2007.
16. Immobilizzazione di proteasi acide per applicazioni in vino modello - Benucci Ilaria, Università degli Studi della Tuscia Facoltà di Agraria - Corso di Laurea II livello in Scienze e Tecnologie Agroalimentari. AA. 2006/2007.
17. Evoluzione degli antiossidanti in oli extravergine di oliva nel corso della conservazione Castagna Valeria, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Facoltà di Scienze M.F.N. - Corso di Laurea Specialistica in Scienze della Nutrizione Umana. AA. 2003/2004.
18. Determinazione di putrescina e poliammine in alimenti di origine animale mediante cromatografia a scambio ionico - Podestà Claudia, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" Facoltà di Scienze M.F.N. - Corso di Laurea Specialistica in Scienze della Nutrizione Umana. AA. 2004/2005.
19. Trattamenti con CO<sub>2</sub> per prolungare la frigoconservazione dell'uva da tavola - Candigliota Tiziana, Università degli Studi del Molise, Facoltà di Agraria AA. 2000/2001.
20. Biosensori elettrochimici per il monitoraggio di metaboliti determinanti della fermentazione alcolica - Mariotti Giacomo, Università degli Studi del Molise, Facoltà di Agraria AA. 2000/2001.
21. Effetti di derivati dal legno di quercia (chips) sul colore di vini rossi - Fuscoletti Michele, Università degli Studi del Molise, Facoltà di Agraria AA. 1999/2000.
22. Precursori di aroma in uve Greco di Tufo, Fiano e Falanghina: effetti di enzimi glicosidici purificati sulle caratteristiche chimiche e sensoriali dei vini - Malorni Annarita, Università degli Studi del Molise, Facoltà di Agraria AA. 1999/2000.
23. I pigmenti dei vini rossi in relazione a tecniche di macerazione - Cefaratti Mario, Università degli Studi del Molise, Facoltà di Agraria AA. 1999/00.
24. Costituenti polifenolici del Taurasi nel corso dell'invecchiamento - Amedeo Gianfrancesco, Università degli Studi del Molise, Facoltà di Agraria AA. 1996/97.

E' stato relatore delle seguenti Tesi di Laurea/Elaborati sperimentali per Corsi di Laurea (I livello):

- *in Tecnologie Alimentari ed Enologiche curriculum Viticoltura ed Enologia oppure curriculum Industrie Alimentari (L-26) (già Scienze e Tecnologie Agroalimentari) - Università degli Studi della Tuscia*
1. Studio di diversi coagulanti di origine vegetale per applicazioni al settore lattiero-caseario - Sofia Cucci, AA 2017/2018 (13 dicembre 2018)
  2. Coloranti alimentari di origine naturale: studio di stabilità in bevanda modello - Felicia Del Franco, AA 2017/18 (26.10.2018)
  3. Vinificazione in bianco senza solfiti aggiunti in serbatoio multifunzionale - Andrea Pierini, AA 2017/2018 (17.05.2018)
  4. Tecniche innovative di incapsulamento di ceppi *Saccharomyces cerevisiae*: fermentazione alcolica di mosto da uve bianche - Cesare Pennacchia, AA 2016/2017 (28.09.2017)
  5. Arginasi da *Torulaspora delbrueckii*: studio cinetico in fermentazione alcolica con inoculo sequenziale - Federico Bertucci, AA 2016/2017 (20.07.2017)

6. Vinificazione in rosso di uve Sangiovese con serbatoio multifunzionale – Gianluca Raponi, AA 2015/2016 (17.02.2017)
7. Macerazione prefermentativa in presenza di ceppi di lievito non-*Saccharomyces*: evoluzione della componente fenolica e del colore - Giuseppe Andreozzi, AA 2015/2016 (15.12.2016)
8. Effetto di luce e temperatura sulle caratteristiche cromatiche di spumante rosé dopo sboccatura - Adriano Antolini, AA 2015/2016 (22.07.2016)
9. Evoluzione cromatica di base spumante rosé da uva Molinara - Alessandro Centroni, AA 2014/2015 (19.02.2016)
10. Effetto del contenitore sulla qualità del vino – Marco Colicchio, AA 2014/2015 (18.12.2015)
11. Caratterizzazione cinetica dell'attività arginasi di *Saccharomyces cerevisiae* espressa durante la fermentazione alcolica - Vittorio Fiorelli, AA 2014/2015 (5.11.2015)
12. Caratterizzazione di lieviti secchi attivi durante la preparazione del *pie de cuve* per la produzione di vini spumanti – Giuseppe Cassano, AA. 2014/2015 (16.04.2015)
13. Attività arginasi di ceppi *Saccharomyces cerevisiae* e non-*Saccharomyces* durante la fermentazione alcolica - Yari De Santis, AA. 2013/14 (15.04.2014)
14. Caratterizzazione dell'attività beta-lasica in ceppi di *Saccharomyces cerevisiae* - Martina Cerreti, AA. 2009/2010;
15. Effetti cromatici e sensoriali apportati dall'uso di fecce durante l'affinamento dei vini rossi - Alessandro Leoni, AA. 2008/2009;
16. Sistema di controllo e tracciabilità della produzione dei vini a Denominazione di Origine - Amedeo Camilli, AA. 2007/2008;
17. Studio di profili sensoriali di vini grechetto dell'orvietano e della Tuscia viterbese - Gonzalez Airola Ricardo, AA. 2006/2007;
18. Evoluzione del colore del vino rosso a seguito della fermentazione malolattica - Gallo Andrea, AA. 2005/2006;
19. Il Ciliegiole nelle colline del Fiora - Giuli Fabio, AA.2004/2005;
20. L'impronta varietale di uve Fiano in relazione alla tecnologia di vinificazione - Bellafiore Alessio, AA. 2003/2004;
21. Viticoltura ed enologia biologica: aspetti normativi e tecnici in ambito nazionale ed internazionale - Lisi Pier Francesco, AA. 2003/2004;
22. Tecniche di vinificazione in rosso di uve Nero d'Avola del Lazio - Bini Cesare, AA. 2003/2004;
- *Chimica - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" - Facoltà di Scienze M.F.N.*
23. Vinciguerra Alessia "Sviluppo di un metodo multienzimatico-spettofotometrico per la determinazione di ammonio, urea ed arginina ed applicazioni alla fermentazione alcolica" AA. 2005/2006.

E' stato, inoltre, correlatore di 11 tesi di laurea sperimentali dal titolo:

1. Studio cinetico in vino bianco di lisozima immobilizzato su supporti food grade AA 2011/2012
2. Caratterizzazione cinetica preliminare in vino modello della papaina per la stabilizzazione proteica dei vini bianchi AA 2010/2011
3. Caratterizzazione dell'attività idrolitica e litica del lisozima in vino sintetico - AA. 2010/2011
4. Caratterizzazione cinetica preliminare in vino modello della papaina per la stabilizzazione proteica dei vini bianchi - AA. 2010/2011
5. Produzione di antociani e flavonoidi in frutto di *Morus* spp. ed isolamento e studio dell'espressione del gene codificante l'enzima antocianidina sintetasi - AA. 2005/06.

6. Applicazione di film edibili proteici alle pizze refrigerate - AA. 2003/04
7. Determinazione del glicerolo in composti di interesse alimentare con biosensori elettrochimici - AA. 1996/97.
8. Determinazione di composti di interesse alimentare con biosensori elettrochimici - AA. 1994/95.
9. Residui di fitofarmaci nell'uva da tavola - AA. 1993/94.
10. Modifiche composizionali in mosti e vini da vitigni meridionali in seguito a sviluppo di muffa grigia (*Botrytis cinerea* Pers.) - AA. 1993/94.
11. I polifenoli nell'invecchiamento di vini rossi meridionali in relazione a tecniche enologiche - AA. 1992/93.

**E' stato ed è tutore di 8 tesi di Dottorato di Ricerca in Biotecnologia degli Alimenti:**

1. (XXXIII ciclo: Dott. Claudio Lombardelli) – Recupero sinergico di coloranti alimentari naturali da rifiuti di frutta e verdura mediante estrazione con enzimi Synergistic recovery of natural food coloring agents from fruit and vegetable wastes by enzyme-assisted extraction
2. (XXIX ciclo: Dott.ssa Martina Cerreti) – Chiarifica di succhi di frutta mediante enzimi immobilizzati. Fruit Juice Clarification Using Immobilized Enzymes (6.6.2017)
3. (XXVII ciclo: Dott. Matteo Zappino) - Biopolimeri nanocompositi per l'immobilizzazione di enzimi ad uso alimentare. Chitosan based nanocomposites for enzyme immobilization: characterization and application study in wine-like medium (4.6.2015)
4. (XXVI ciclo: Dott.ssa Silvia Portarena) - Caratterizzazione geografica e tracciabilità degli oli extravergine di oliva con isotopi stabili. Authentication and traceability of extra-virgin olive oil by means of stable isotopes applications (30.5.2014)
5. (XXV ciclo: Dott.ssa Nadia Bortone) - Produzione del D-tagatosio dal D-galattosio mediante L-arabinosio isomerasi immobilizzata D-tagatose production from D-galactose by immobilized L-arabinose isomerase from *Thermotoga Maritima* (27.5.2013)
6. (XXIII ciclo: Dott.ssa Ilaria Benucci) - Rimozione di proteine instabili di vini bianchi mediante proteasi acida immobilizzata (17.2.2011)
7. (XXII ciclo: Dott. Raffaello Straniero) - Cinetica di lisi di *Oenococcus oeni* in vino modello di lisozima libero ed immobilizzato
8. (XIX ciclo: Dott.ssa Tiziana Fabianelli) - Rimozione di ocratossina A in vino modello mediante proteasi acide

### **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA E INCARICHI ISTITUZIONALI PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE**

Ha partecipato all'organizzazione dei laboratori di Tecnologie Alimentari nell'ambito del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari curando la scelta, l'acquisto e l'installazione delle apparecchiature scientifiche; è stato membro di commissioni per l'aggiudicazione delle gare di acquisto e per il collaudo delle apparecchiature stesse.

Ha, inoltre, collaborato alla scelta dei volumi e delle riviste scientifiche nazionali ed internazionali, acquistati dalla Biblioteca Centrale dell'Università, di interesse per il settore delle Tecnologie Alimentari.

Ha partecipato a commissioni nominate dal Consiglio di Dipartimento e dal Consiglio di Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari a fini didattico-organizzativi.

### **ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA E INCARICHI ISTITUZIONALI PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA**

Dal 12 maggio 2014 al 30 aprile 2016, è **Rappresentante dei professori di ruolo di seconda fascia** (Macroarea scientifico-tecnologica) presso la **Commissione ricerca scientifica di Ateneo**

Da gennaio 2014 ad ottobre 2015, è **Delegato del Rettore** per Expo 2015

Da agosto 2012 a dicembre 2015, è **Rappresentante** dell'Università della Tuscia presso il Consorzio **Italian Biocatalysis Center**.

Da maggio 2010 a ottobre 2017, è **Delegato** del DIBAF presso il comitato per il **Placement** dell'Università della Tuscia.

Da novembre 2006 a ottobre 2017, è **Coordinatore del Collegio dei Docenti del corso di Dottorato** in Biotecnologia degli Alimenti nell'ambito del quale è stato ed è **tutore di 8 dottorandi**.

Dall'A.A. 2001/02 al 2003/04, è stato **Coordinatore del curriculum Viticoltura ed Enologia attivato presso la sede di Velletri**.

Dal 2001 è garante per il corso di Laurea triennale in Tecnologie Alimentari e come tale ha partecipato attivamente alla progettazione e istituzione dei nuovi corsi di Laurea e di Laurea Magistrale. E' componente della commissione didattica e tirocinio del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari.

Ha curato, in particolare, le fasi operative dell'attivazione del corso di Laurea di 1° livello in Tecnologie Alimentari *curriculum* Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti e collaborato alla redazione del relativo Regolamento Didattico.

Ha partecipato all'organizzazione dei laboratori per le esercitazioni degli studenti dei corsi di Tecnologie Alimentari *curricula* Viticoltura ed Enologia, Ristorazione e Distribuzione degli Alimenti presso la sede periferica di Velletri (Roma). Ha, inoltre, collaborato all'acquisto dei testi didattici per la Biblioteca della stessa sede periferica.

Ha curato la scelta, l'acquisto e l'installazione di una stazione integrata, ad uso dell'Ateneo, per la cromatografia a scambio ionico (Cromatografo Ionico a rivelazione Conduttimetrica) e per la cromatografia ad alta risoluzione HPLC-FL-DAD-IR, di cui è attualmente responsabile.

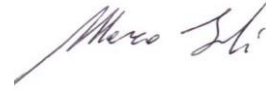
Ha, inoltre, collaborato alla scelta dei volumi e delle riviste scientifiche nazionali ed internazionali, acquistati dalla Biblioteca Centrale dell'Università, di interesse per il settore Enologico e della Ristorazione. Il Prof. Esti ha partecipato attivamente all'allestimento e completamento dei

*Marco Esti: curriculum attività scientifica e didattica*

laboratori per la ricerca e delle strutture didattiche del DISTA che si è concretizzata attraverso l'espletamento di gare per l'acquisto ed il collaudo di apparecchiature scientifiche. Partecipa alle commissioni con scopi didattico-organizzativi nominate dal Consiglio di Dipartimento e dal Consiglio di Corso di Studi in *Tecnologie Alimentari*.

Viterbo, 8 settembre 2021

Prof. Marco Esti



Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel presente CV ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Viterbo, 8 settembre 2021

Prof. Marco Esti