

## Curriculum vitae

Massimo De Marchi è nato a xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (xx, xxxxx) il xx xxxxxxxxxxxx xxxx e risiede a xxxxxxxxx (xx, xxxxxxxx).

Massimo De Marchi si è laureato in Scienze e Tecnologie Agrarie presso l'Università degli Studi di Padova il 18 luglio 2002 con punteggio 110/110 e lode, discutendo una tesi dal titolo: “Identificazione di origine e valutazione della qualità della spigola (*Dicentrarchus labrax*) mediante spettroscopia nel vicino infrarosso (NIRS)” (Relatore: Prof. Gerolamo Xiccato).

Ha conseguito, presso la stessa Università, l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Dottore Agronomo e Forestale nella II sessione del 2002.

Da aprile ad ottobre 2004 (6 mesi) ha svolto un periodo di collaborazione e formazione all'estero presso il Department of Animal and Poultry Science, Virginia Tech, Blacksburg, Virginia, USA. Durante tale periodo ha avuto modo di collaborare con il Prof. David Notter e il Prof. Emeritus Paul Siegel.

Nell'aprile 2006 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in “Conservazione, gestione e miglioramento delle risorse genetiche animali” discutendo una tesi dal titolo: “Qualitative, productive and genetic characterization of the indigenous poultry breeds involved in the Co.Va. project” (Supervisore: Prof. Martino Cassandro).

Il 2 gennaio 2006 prende servizio come Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Agraria nel settore scientifico-disciplinare AGR/19, afferendo al Dipartimento di Scienze Animali.

Da febbraio a maggio 2008 (4 mesi) ha svolto un periodo di collaborazione e ricerca presso la School of Agriculture, Food Science and Veterinary Medicine, University College Dublin (UCD), sotto la supervisione del Prof. Colm O'Donnell e della Dr. Colette Fagan.

A gennaio 2009 prende servizio come Ricercatore Universitario Confermato presso il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente dell'Università degli Studi di Padova nel settore scientifico-disciplinare AGR/19.

Dal 1 novembre 2014 è in servizio come Professore Associato presso il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente dell'Università degli Studi di Padova nel settore scientifico-disciplinare AGR/19.

Dal 1 novembre 2018 è in servizio come Professore Ordinario presso il Dipartimento di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse naturali e Ambiente dell'Università degli Studi di Padova nel settore scientifico-disciplinare AGR/19.

## Premi e riconoscimenti

- Nel novembre 2009 è vincitore del premio **Gualfardo Piccoli** per attività di ricerca post-laurea svolta nel biennio 2007-2008 nel settore delle scienze zootecniche e/o zoeconomiche.
- Nel luglio 2012, in occasione del meeting annuale dell'American Dairy Science Association (ADSA) svoltosi a Phoenix (USA), ha ricevuto il riconoscimento **JDS Most Cited 2012**, per il lavoro scientifico più citato nella sezione "Dairy Foods" della rivista Journal of Dairy Science dal titolo "Prediction of coagulation properties, titratable acidity, and pH of bovine milk using mid-infrared spectroscopy" (JDS, 2009. 92:423-432).
- Nell'agosto 2016, in occasione del meeting annuale dell'European Federation of Animal Science (EAAP) svoltosi a Belfast (IRL), ha ricevuto il riconoscimento **EAAP Young Scientist Award**: "*This award is granted to an early career scientist who has demonstrated outstanding research performance with an European dimension and perspective*".
- Nel giugno 2017, in occasione del meeting annuale dell'American Dairy Science Association (ADSA) svoltosi a Pittsburgh (USA), ha ricevuto il riconoscimento **JDS Most Cited 2017**, per il lavoro scientifico più citato nella sezione "Genetics and Breeding" della rivista Journal of Dairy Science dal titolo "*Invited review: Mid-infrared spectroscopy as phenotyping tool for milk traits*" (JDS, 2014. 97:1171-1186).

## Attività scientifica

Il percorso scientifico del Prof. Massimo De Marchi ha riguardato in misura prevalente la caratterizzazione della qualità dei prodotti di origine animale, le sue fonti di variazione e gli approcci innovativi per una rapida ed economica determinazione. In aggiunta, sono state svolte attività di ricerca riguardanti lo studio degli aspetti genetici legati alla qualità dei prodotti di origine animale e le metodologie e biotecnologie applicate all'allevamento animale finalizzate alle produzioni di nicchia. I principali filoni di ricerca hanno quindi riguardato:

1. Utilizzo della spettroscopia nel medio e vicino infrarosso per lo studio della qualità dei prodotti di origine animale.
2. Valutazione e qualità dei prodotti lattiero-caseari.
3. Qualità e aspetti economici della produzione della carne.
4. Studio degli aspetti genetici legati alla qualità del latte e della carne.
5. Biotecnologie applicate all'allevamento animale finalizzate alle produzioni di nicchia.

Nell'ambito di questi indirizzi di ricerca, diverse sono state le specie e razze zootecniche studiate in un percorso scientifico volto ad approfondire le peculiarità qualitative dei prodotti di origine animale e le metodologie innovative applicabili per la caratterizzazione degli aspetti qualitativi e l'origine degli stessi.

### **Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca livello internazionale**

Il Prof. Massimo De Marchi ha collaborato e collabora alle attività di ricerca svolte da diversi gruppi di ricerca internazionali coordinati dai:

Prof. Nicolas Villalobos – (Massey University – NZ)

Dott. Donagh Berry – (Teagasc – Moreparck, IRL)

Prof. Greg Thoma – (Arkansas University, USA)

Dott. Joel Berard – (ETH – Zurigo, Svizzera)

Le collaborazioni di ricerca possono essere testimoniate da progetti di ricerca e/o contributi scientifici e/o lettere di collaborazione (in allegato).

### **Progetti di ricerca**

Il Prof. Massimo De Marchi è stato responsabile scientifico di diversi progetti nazionali e internazionali finanziati da strutture pubbliche e private; di seguito alcuni dei maggiormente rilevanti:

1. Co-Applicant del progetto “Pathways to phase-out contentious inputs from organic agriculture in Europe (Organic-PLUS)”. Proposal number: 774340-2 - Research and Innovation action. Topic: SFS-08-2017. Call: H2020-SFS-2016-2017H2020, finanziato da EU (2018-2022) (234,000 Euro). Leader of livestock WP.
2. PI del progetto “Sviluppo di prodotti lattiero-caseari funzionali utilizzando le componenti del siero – InnovaWheyFood” finanziato da Veneto Region (POR FESR 2014–2020, Asse 1., Azione 1.1.4) (2017-2018) (110,000 Euro).
3. PI del progetto “Studio degli aspetti fenotipici e genetici del contenuto di  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$  Tocoferolo (TC) nel latte di bovine di razza Frisona Italiana” finanziato da University of Padova (2017-2019) (25,000 Euro).
4. Co-Applicant del progetto “Characterisation of milk quality parameters in a large database of Irish dairy cows” finanziato da Teagasc (Ireland). (2013-2016) (85,000 Euro).
5. PI del progetto “Phenotypic and genetic variation of milk fatty acid predicted by mid-infrared spectroscopy”, “Development of near-infrared spectroscopy (NIRS) models for the prediction

- of saturated fatty acids (SFA) and sodium content in meat products”, and “Study of mid-infrared spectroscopy combined with short pathlength cuvettes to predict protein and fatty acid composition and beta-hydroxybutyrate (BHB) in cow milk” finanziato da FOSS (Denmark) (2013-2016) (125,000 Euro).
6. PI del progetto “Attività di ricerca di implementazione di sistemi innovativi per il miglioramento dell'efficienza dei processi di trasformazione casearia” finanziato da Latteria di Soligo (2012-2013) (10,000 Euro).
  7. PI del progetto “Studio delle fonti di variazione della resa di caseificazione e delle caratteristiche qualitative del formaggio Grana Padano” finanziato da Caseificio di Ponte di Barbarano (2014-2016) (20,000 Euro).
  8. PI del progetto “Development of on-line systems to characterize dairy products” finanziato da Latteria di Soligo (2014-2015) (20,000 Euro).
  9. PI del progetto “Strategie per il miglioramento della qualità del latte nella latteria di Soligo OP” finanziato da Latteria di Soligo (2014-2018) (60,000 Euro).
  10. PI del progetto “Studio e implementazione di un indice di attitudine casearia” finanziato da Granarolo S.p.A. (2015-2016) (7,000 Euro).
  11. PI del progetto “Studio della potenzialità della spettroscopia nel vicino infrarosso per la predizione del contenuto di sali minerali in prodotti lattiero-caseari” finanziato da Granarolo S.p.A. (2016) (30,000 Euro).
  12. PI del progetto “Strategies for the elimination of antibiotics in beef industry (ANTIOBIOTICFREEBEEF)” finanziato da Veneto Region (PSR 2014-2020) (2017-2020) (188,000 Euro).

### **Organizzazione e partecipazione a convegni scientifici**

Il Prof. Massimo De Marchi è stato relatore a convegni nazionali e internazionali, e **invited speaker** in 3 meeting internazionali:

- 8th European Symposium on Poultry Genetics, 25-27 September 2013, Isola di San Servolo, Venice, Italy. De Marchi et al. (2013). Near infrared spectroscopy: an innovative phenotyping technique.
- Final OptiMIR Scientific and Expert Meeting, 16-17 April 2015, Namur, Belgium. De Marchi et al. (2015). Application of mid-infrared spectroscopy to enhance bovine milk technological traits in dairy industry.

- EAAP meeting, 28 agosto-1 settembre 2017, Tallin, Estonia. De Marchi et al. (2017). Recent advances of Mid-Infrared Spectroscopy applications to improve dairy industry profitability.

Il Prof. Massimo De Marchi è stato Componente del Comitato organizzatore del:

- VIII European Symposium on Poultry Genetics, svoltosi presso l'Isola di San Servolo (Venezia, Italia) dal 25 al 27 settembre 2013.
- IV Congresso Lattiero-Caseario "Latte e derivati: ricerca, innovazione e valorizzazione" dell'Associazione Italiana Tecnici del Latte (AITeL), svoltosi a Legnaro (PD) il 12 settembre 2014.

### **Attività di supervisione di tesi di dottorato**

Il Prof. Massimo De Marchi ha svolto attività di supervisore delle seguenti tesi di dottorato:

- Bazzoli, Ilario (2013). Production and economic traits of purebred and crossbred animals in dairy herds of mountain areas.
- Sturaro, Alba (2015). Use of microparticulated whey protein (MWP) in the Italian dairy industry.
- Gottardo, Paolo (2016). Phenotypic and genetic variation of milk fatty acid composition predicted by mid-infrared spectroscopy in dairy cattle. (Dichiarazione FOSS)
- McDermott, Audrey (2017). Genetic and non genetic factors of predicted milk proteins, free amino acids and color traits for Irish cows.
- Dalla Riva, Alessandro (2017). Life Cycle Assessment of Italian dairy cheese chain.

### **Attività di relatore e correlatore di tesi di laurea**

Il Prof. Massimo De Marchi è stato relatore e correlatore di più di 30 tesi di laurea nell'ambito dei Corsi di Laurea triennali e magistrali dell'Università degli Studi di Padova.

### **Membro di associazioni e commissioni scientifiche**

- Il Prof. Massimo De Marchi è stato eletto segretario della Cattle Commission presso la European Federation of Animal Science (EAAP) (settembre 2016-oggi).
- Il Prof. Massimo De Marchi è stato nominato esperto nazionale per l'Italia nella FIL-IDF Standing Committee on Statistic and Automation (SCSA) ed esperto del progetto di lavoro "SCSA Guidelines for the application of near infrared spectrometry" (maggio 2017-oggi).

- Il Prof. Massimo De Marchi è membro della American Dairy Science Association (ADSA).
- Il Prof. Massimo De Marchi è membro della European Federation of Animal Science (EAAP).
- Il Prof. Massimo De Marchi è membro dell'Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali (ASPA).

### **Attività didattica**

Dal 2006 ad oggi al Prof. Massimo De Marchi sono stati affidati i seguenti incarichi didattici:

A.A. 2006-2007

- Qualità dei prodotti di origine animale (60 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Alimentari.
- Summer school 2 (agricoltura biologica) (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Informatica applicata 2 (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

A.A. 2007-2008

- Qualità dei prodotti di origine animale (60 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Alimentari.
- Qualità dei prodotti di origine animale (60 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Summer school 2 (agricoltura biologica) (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Informatica applicata (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Informatica applicata 2 (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

A.A. 2008-2009

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (32 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Summer school 1 (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Informatica applicata (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

A.A. 2009-2010

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (32 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Valutazione, controllo e gestione della qualità del processo e del prodotto (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari.

- Summer school 1 (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Informatica applicata (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

#### A.A. 2010-2011

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Summer school 1 (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Informatica applicata (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

#### A.A. 2011-2012

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Gastronomy and food production: Summer school (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.
- Qualità di processo e valutazione degli alimenti (32 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Alimentari.

#### A.A. 2012-2013

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Gastronomy and food production: Summer school (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

#### A.A. 2013-2014

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Gastronomy and food production: Summer school (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

#### A.A. 2014-2015

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Gastronomy and food production: Summer school (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

#### A.A. 2015-2016

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Filiere agroalimentari e analisi sensoriale (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

#### A.A. 2016-2017

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Filiere agroalimentari e analisi sensoriale (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

A.A. 2017-2018

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Filiere agroalimentari e analisi sensoriale (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

A.A. 2018-2019

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Filiere agroalimentari e analisi sensoriale (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

A.A. 2019-2020

- Qualità di prodotto e processo: latte e derivati (64 ore) al Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Animali.
- Filiere agroalimentari e analisi sensoriale (64 ore) al Corso di Laurea in Scienze e Cultura della Gastronomia e della Ristorazione.

### **Attività didattica presso Scuole/Corsi di Dottorato**

- Il Prof. Massimo De Marchi ha partecipato al collegio del corso di dottorato in Conservazione, gestione e miglioramento delle risorse genetiche animali (cicli 22, 23, 24 e 25) presso l'Università degli Studi di Padova, al collegio della scuola di dottorato in Scienze Animali e Agroalimentari (cicli 26, 27, 28, 29 e 30) presso l'Università degli Studi di Padova e al collegio del corso di dottorato in Animal and Food Science (cicli 31, 32 e 33) presso l'Università degli Studi di Padova.
- Inoltre, il Prof. Massimo De Marchi risulta fra i docenti del corso di Oral Communication [http://webservice.dafnae.unipd.it/phdanim\\_food/en/Courses%202016.html](http://webservice.dafnae.unipd.it/phdanim_food/en/Courses%202016.html) al corso di dottorato in Animal and Food Science dell'Università degli Studi di Padova.

### **Pubblicazioni**

La produzione scientifica complessiva del Prof. Massimo De Marchi si compone di 211 lavori. Gli indicatori bibliometrici delle pubblicazioni censite da Scopus, alla data del 19 marzo 2022, sono i seguenti:

Scopus: 211 pubblicazioni, >4000 citazioni totali, h-index = 38.

Prof. Massimo De Marchi