

## **Prof. Umberto Bernabucci**

### **Curriculum vitae**

#### **Umberto Bernabucci**

Via Mafalda di Savoia, 6, 29122, Piacenza

Tel. +390523590072

Mobile +393485115264

Email [bernab@unitus.it](mailto:bernab@unitus.it); [umbertobernabucci@gmail.com](mailto:umbertobernabucci@gmail.com); [umberto.bernabucci@pec.it](mailto:umberto.bernabucci@pec.it)

CF: BRNMRT61M03M082N

Nato 03 agosto 1961 a San Martino al Cimino (VT).

|               |                                                                                                                                         |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1988          | Laurea <i>cum laude</i> in Scienze Agrarie – Indirizzo Zootecnico (Facoltà di Agraria, Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza). |
| 1995-2002     | Ricercatore (SSD AGR/18 Nutrizione e Alimentazione Animale) Università della Tuscia, Viterbo.                                           |
| 2002-2017     | Professore Associato (SSD AGR/18 Nutrizione e Alimentazione Animale) Università della Tuscia, Viterbo.                                  |
| 2017-Presente | Professore Ordinario (SSD AGR/18 Nutrizione e Alimentazione Animale) Università della Tuscia, Viterbo                                   |

#### **Incarichi accademici, attività organizzativa e di coordinamento**

1. Dal 2011 - Responsabile dei laboratori di Biochimica clinica e Immunologia del ex Dipartimento di scienze e tecnologie per l'Agricoltura, le Foreste, la Natura e l'Energia (DAFNE) oggi Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università degli Studi della Tuscia;
2. Dal 2012 al 2014 - Componente del Consiglio del Centro Studi Alpino della Università degli Studi della Tuscia. dal 27.1.2012 al 31.12.2014 (D.R. 75/12 del 27.1.2012);
3. Dal 2016 ad oggi – Componente dell'Organismo preposto al Benessere Animale (OBA) della Università degli studi della Tuscia (D.R. n. 709/2016 del 28.08.2016);
4. Coordina da oltre 15 anni un gruppo di ricerca composto da due ricercatori e coadiuvato da personale con contratto a tempo determinato;
5. 2018 - Membro del Comitato Internazionale del 7<sup>th</sup> *International Conference on the Physiology and Pharmacology of Temperature Regulation* (PPTR), Split, Croatia, 7-8 Ottobre 2018;
6. 2018-2021 - Presidente Commissione Ricerca di Ateneo, Università degli Studi della Tuscia, Viterbo.
7. 2019-2022 – Coordinatore gruppo VQR\_2015-2019 di Ateneo, Università degli Studi della Tuscia.
8. 2021-2022 – Componente Commissione Revisione dello Statuto di Ateneo, D.R. 277/2021 del 26.04.2021
9. 2022-2025 - Componente effettivo del Collegio di Disciplina-UNITUS, D.R. 670/2022 del 20.12.2022.

#### **Relazioni ad invito in convegni e incontri tecnici nazionali e internazionali**

1. 2009 – Metabolic and hormonal adaptation to heat stress in ruminants, IX International Symposium on Ruminant Physiology, Clermont Ferrand, France, 6-9 September 2009.
2. 2010 – Oxidative stress and inflammation, 20<sup>th</sup> Discovery Conference, The transition cows: Biology and Management, 20-23 September, Conference Centre Champain, IL, USA.
3. 2012 – Metabolic changes and immune response in thermo-regulated and heat-stressed transition dairy cows. ARPAS-California Education Conference, Coalinga, CA, USA, October, 2012.
4. 2012 – Impatto dello stress da caldo sulla alimentazione della vacca da latte. SIVAM, Lodi, 3 Maggio.
5. 2013 - Gli effetti dello stress da caldo sulle produzioni zootecniche e sul benessere animale, Accademia dei Georgofili, Giornata di Studio: La calda estate del 2012: una analisi degli effetti sulla agricoltura, 10 Maggio 2013, Università di Pisa.

6. 2014 – Effect of climate change on sustainability of animal production, 43<sup>rd</sup> Annual Meeting of European Society for New Methods in Agricultural Research (ESNA), Bolzano, 3-6 September, 2014.
7. 2014 – Le proteine del latte fonte di biopeptidi per la salute umana, 7° Convegno Nazionale Associazione Ricercatori Nutrizione e Alimenti (ARNA), Cagliari, 2-4 Ottobre, 2014.
8. 2015 - Phenotyping strategies to measure animal adaptability to harsh climate. ReColAd Workshop, Constituting and consolidating a shared network on adaptation of livestock to the consequences of climate changes (INRA, France), Paris, 11-12 February.
9. 2015 – Metodi per migliorare la qualità dei fieni. Il Latte Nobile. Un nuovo modello per migliorare la filiera latte (Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana, Roma), 25.02.2015.
10. 2016 – Micotossine e micotossicosi. Docenza nel corso: Problematiche di attualità nell'allevamento degli animali da reddito. Ordine dei medici veterinari di Lodi, 26 Settembre.
11. 2016 - Effetti delle micotossine su sanità e produttività delle bovine da latte - XIV Congresso del Mastitis Council Italia, Reggio Emilia 4-5 Marzo 2016.
12. 2017 – Impatto sugli aspetti qualitativi del latte – Gestione dello stress da caldo nella bovina da latte. Convegno AIA, Arborea (OR), 29.04.2017.
13. 2018 – a. Impact of heat stress on dairy cow performances; b. Adaption strategies to heat stress conditions for improving dairy cow performances – Education in Animal Sciences (Formação em Alimentação Animal) – Seminario, AGROS – UCANorte Company, Porto, Portogallo, 15.01.2018.
14. 2018 - Modificazioni della qualità del latte indotte dalla esposizione a condizioni di stress da caldo. 6° Congresso lattiero-caseario dell'Associazione Italiana Tecnici del Latte (AITeL), Trento, 20.09.2018.
15. 2019 – Impact of heat stress on milk quality (Impacto do estresse termico sobre a qualidade do leite). 8° Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite, Lages (SC), Brasile, 11-13.09.2019.
16. 2019 – Cambiamenti climatici e produzioni agricole e zootecniche. Convegno: 'Sicurezza Alimentare: Confronto aperto sull'attualità e sul futuro della professione veterinaria'. Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Frosinone, Fiuggi (FR), 7-8.11.2019.
17. 2019 - Impact of heat stress on performance and reproduction of dairy cows. BIOMIN – Ruminant Days, 4-6.11.2019, Vienna (Austria).
18. 2020 - Stress da caldo e ripercussioni su produzioni e qualità del latte: quali strategie nutrizionali applicare per ridurre le perdite. Polo di Formazione per lo sviluppo Zootecnico (Corsi on-line 2020), 10 Aprile 2020.
19. 2020 - Il cambiamento climatico e la sostenibilità dei sistemi zootecnici. Il ruolo della zootecnia intensiva nello sviluppo sostenibile. Convegno ASPA, 18 Luglio, Telematico.
20. 2020 - Adaptation actions to reduce environmental impact (global warming) on livestock farming. Invited speaker, Plenary session – Responsibility of animal production on climate change. 71<sup>st</sup> EAAP virtual meeting, 1-4 December, 2020.
21. 2020 - Welfare and production under hot environment: the case of dairy cattle. Invited speaker, Session 05. Climate change impact on livestock health and welfare. 71<sup>st</sup> EAAP virtual meeting, 1-4 December 2020.
22. 2021 - Il benessere della bovina in relazione al clima: quali i punti fondamentali da monitorare. 23° Seminario SATA Bovini: 'Il benessere animale. Strategie moderne e vecchie criticità', 11 Marzo 2021.
23. 2021 - Impact of climate change (global warming) on milk yield and quality. Climate Change and Net Zero Carbon Emissions session. Global Dairy Talks Virtual Conference, University of Idaho, April 23<sup>rd</sup> 2021.
24. 2022 – La livestock precision farming, a che punto siamo. Seminario Mignini/Petrini Academy – Scuola di formazione per la sostenibilità delle filiere dei mangimi. 23 Aprile, 2022.

### ***Responsabilità scientifica in progetti di ricerca internazionali e nazionali***

1. PRIN 2000: Bioindicatori di benessere animale: relazione tra metabolismo, nutrizione e stato immunitario negli animali di interesse zootecnico. Responsabile Unità
2. PRIN 2003: Epigenomica della ghiandola mammaria e del sistema immunitario della bovina da

- latte. Responsabile Unità
3. PRIN 2005: Innovazione tecnologica nell'estrazione meccanica degli oli vergini di oliva in relazione alla possibile tracciabilità e qualità nutrizionale e sensoriale dell'olio e valorizzazione delle acque di vegetazione e delle sanse
  4. vergini mediante il recupero di molecole bioattive. Responsabile Unità
  5. PRIN 2007: Ruolo del tessuto adiposo nella modulazione del metabolismo glucidico e lipidico in condizioni di stress termico da caldo. Coordinatore Progetto
  6. CNRi/CNRST 2006: Progetto Bilaterale Italia-Marocco: Effets du stress de la chaleur sur le statut oxydatif et sur la réponse immunitaire chez le dromadaire et la vache. Coordinatore Progetto
  7. MiPAAF 2007: Ricerca ed innovazione nelle attività di miglioramento genetico animale mediante tecniche di genetica molecolare per la competitività del sistema zootecnico nazionale - Riproduzione, resistenza a malattie e stress - SELMOL - D.M. 11/7303/2007. Responsabile Unità
  8. Convenzione IZSLER 2010:
  9. Progetto Leptina/Adiponectina 2010: Supervisor del Dr. Hosoda (Giappone), Visiting Scientist per 12 mesi. Responsabile.
  10. Progetto Vistatina 2011: Supervisor del Dr. Kumar (India), Visiting Scientist per 3 mesi. Responsabile.
  11. MiPAAF 2011: Valorizzazione della produzione del Grana Padano per il controllo di filiera e l'ottimizzazione dei processi produttivi - FILIGRANA - (D.M.2574/7303/11 del 01/12/2011). Responsabile Unità.
  12. MiPAAF 2011: Ricerca e INNOvazione nelle attività di miglioramento GENetico animale mediante tecniche di genetica molecolare per la competitività del sistema zootecnico nazionale - Latte Bovino - INNOVAGEN - D.M. 10750/7303/2011. Componente Unità.
  13. MiPAAF 2012: Sistemi di controllo predittivo multizonale delle condizioni microclimatiche degli allevamenti per il benessere dei bovini da latte - MICROCLILAT - D.M. 6738 del 22/03/2012. Coordinatore Progetto.
  14. MiPAAF 2012: Simulazione con modelli matematici dell'agricoltura Europea con modelli matematici per la sicurezza alimentare in relazione al cambiamento climatico - FACCE MACSUR - D.M. 2660 del 20.06.2012. Componente Unità
  15. EU 2012: Monitoring of animals for feed-related risks in the long term -MARLON - project n. 31203. Investigator
  16. EU 2012: Modelling European Agriculture with Climate Change for Food Security MACSUR. Investigator
  17. EU 2013: GI-Neu— Impact of colostrum based nutraceuticals on functional gastrointestinal disorders (n. 324476). FP7-PEOPLE-2012-IAPP. Responsabile Unità.
  18. MiPAAF 2013 - Sviluppo e applicazione di nuovi test biologici e visivi per la valutazione dello stato di benessere nei vitelloni da carne alimentati con esteri del glicerolo (GRAS) – BENBEEF - D.M. del 31/07/2013 n. 15526/7818/2013. Responsabile Unità.
  19. Convenzione BASF-SE 2013: Role of CLA isomers in preventing oxidative stress in mammary gland. BASF SE, Carl-Bosch-Straße 38, 67056 Ludwigshafen/Rhein, Germany. Responsabile progetto.
  20. Convenzione Sophia s.r.l. 2013: Studio del sistema zootecnico per la produzione di latte in Oman. SOPHIA s.r.l. P.I./C.F. n. 12324491005. Responsabile progetto.
  21. MiPAAFT 2017 – LEO *Livestock Environment Opendata* - *Piattaforma Opendata per la Zootecnia*. DM n. 18870 del 28/06/2017. Responsabile di Unità di Ricerca.
  22. Convenzione BIOMIN 2018: Effects of Digestarom® Dairy in high producing lactating cows *Biomim Holding GmbH*, Getzersdorf, Erber Campus 1, Austria.
  23. MiPAAFT 2019 - D.M. n. 27443 del 25/09/2018 - Progetto 'Tecnologie INNOvative per l'Alimentazione del bovino da LATte ai fini di garantire benessere animale e qualità delle produzioni'. INNOVALAT. Responsabile del progetto.
  24. Convenzione SIVAM 2021 – Effetto di Zn e Se chelati sulle performance della bufala. Responsabile di progetto.
  25. LazioInnova 2021 - "Gruppi di ricerca 2020" - POR FESR Lazio 2014-2020 - Azione 1.2.1-PROT. A0375-2020- 36613. - Tecnologie innovative per la gestione della bufala da latte ai fini

- della caratterizzazione della qualità e della sostenibilità delle produzioni. Coordinatore di progetto.
26. Contratto di Ricerca TechMix 2022 - Effects of Bovine BlueLite® Pellets on milk yield and cheesemaking properties in Holstein lactating cows during warm season. Responsabile di progetto.
  27. Progetto AGRITECH 2023 – Responsabile scientifico 2 Sub-tasks 1. Use of NIRS technology and sensors to improve the efficiency of dairy cattle and buffaloes under heat stress conditions; 2. Use of precision feeding and sensors to mitigate the environmental impact of dairy cattle and buffaloes.
  28. PRIN bando 2022-2023 - Resiliency to heat stress: a system biology approach. Prot. 2022MPWFET. Coordinatore di Progetto (Principal Investigator).
  29. Contratto di Ricerca AGROLABO 2023 – Effetto di un integratore del commercio sulla digeribilità della dieta in vacche da latte durante la stagione calda. Coordinatore Scientifico.
  30. MASAF, DM 38042 del 25 Gennaio 2024. Progetto LEO.Prosecuzione. Responsabile di Unità di Ricerca.

### **Attività di ricerca**

L'attività di ricerca si è focalizzata nello studio:

- a) metabolismo lipidico, malattie metaboliche, e stato ossidativo in ruminanti da latte con particolare attenzione al periparto e alle condizioni ambientali di stress da caldo;
- b) effetto dello stress da caldo sulla fisiologia, la salute e le performance della vacca da latte ad alta produzione;
- c) adattamento della vacca da latte ad alta produzione ai cambiamenti climatici (*global warming*);
- c) alimentazione, nutrizione a gestione della vacca da latte nel periparto e in condizioni di stress da caldo;
- d) effetto della nutrizione e di fattori ambientali (stress da caldo) sulla produzione e qualità del latte;
- e) metabolismo del tessuto adiposo.
- g) valore nutraceutico (biopeptidi e biolipidi) del latte e dei suoi derivati.

### **Editorial board**

Associate Editor – Italian Journal of Animal Science, Taylor and Francis

Associate Editor – Animals, MPDI

Associate Editor – Frontiers in Veterinary Science - Animal Nutrition and Metabolism, Frontiers.

### **Valutazione bibliometrica (alla data del 06.11.2024)**

**SCOPUS:** lavori indicizzati n. 106; h-index 38; Numero di citazioni totali 6.600

**SCOPUS Author ID:** 6603002646

**ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-8126-3042>

Viterbo, 06.11.2024

Umberto Bernabucci

