

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

**Procedura di valutazione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 07/G1 - SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI - (settore scientifico-disciplinare AGR/20 Zoocolture) presso il Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Codice concorso 4743**

**Valentina Ferrante  
CURRICULUM VITAE**

1. Informazioni Personali
2. Titoli
  - 2.1 Titoli di studio
  - 2.2 Titolo di dottore di ricerca
  - 2.3 Altri titoli conseguiti
3. Attività didattica
  - 3.1 Insegnamenti e moduli
  - 3.2 Attività di didattica integrativa e di servizio agli studenti
  - 3.3 Insegnamenti tenuti presso enti stranieri
  - 3.4 Insegnamenti tenuti presso enti nazionali
4. Attività di ricerca scientifica
  - 4.1 Pubblicazioni scientifiche
  - 4.2 Sintesi delle attività di ricerca
  - 4.2 Principali collaborazioni Internazionali
  - 4.3 Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi
  - 4.4 Titolarità di brevetti
  - 4.5 Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca
  - 4.6 Risultati ottenuti nella divulgazione e nel trasferimento tecnologico
  - 4.7 Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale
  - 4.8 Attività di curatore, revisore, organizzazione di convegni
  - 4.9 Partecipazione in associazioni scientifiche riconosciute
5. Finanziamenti ricevuti e coordinamento di progetti
  - 5.1 Responsabile scientifico/coordinatore di progetti di ricerca nazionali
  - 5.2 Responsabile scientifico/coordinatore di progetti di ricerca internazionali
  - 5.3 Membro di unità operativa
  - 5.4 Contratti di ricerca
  - 5.5 Progetti in fase di valutazione
6. Attività gestionali, organizzative e di servizio
  - 6.1 Attività in UNIMI
  - 6.2 Attività in ambito nazionale
  - 6.3 Attività in ambito internazionale

**1. Informazioni Personali**

<b>COGNOME</b>	<b>FERRANTE</b>
<b>NOME</b>	<b>VALENTINA</b>
<b>DATA DI NASCITA</b>	26/12/1959

Data

18 giugno 2021

Luogo

Vignate (Mi)

## 2. Titoli

### 2.1 Titoli di studio

- 1988 Laurea in Medicina Veterinaria conseguita presso la facoltà di Medicina Veterinaria di Milano con una tesi sperimentale dal titolo "Tipologie stabulative ed efficienza produttiva nell'allevamento cunicolo. Reattività individuale nell'ultima fase di ingrasso e caratteristiche al macello", svolta presso l'Istituto di Zootecnica.
- 1978 Diploma di Maturità scientifica.

### 2.2 Titolo di dottore di ricerca

- 2000 Dottore di Ricerca in Zoocolture: Produzione ed Igiene, titolo conseguito presso la facoltà di Medicina Veterinaria di Milano con una tesi dal titolo: "Indicatori comportamentali e produttivi quali strumenti di valutazione del benessere nell'allevamento avicunicolo", tutor Prof.ssa Marina Verga.

### 2.3 Altri titoli conseguiti

- 2021 Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di prima fascia per il settore concorsuale 07/G1 (Scienze e Tecnologie Animali), conseguita il 9 giugno 2021
- 2018 Abilitazione Scientifica Nazionale alla funzione di Professore Universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 07/G1 (Scienze e Tecnologie Animali), conseguita il 6 agosto 2018
- 2004 Auditor per valutatori di sistema Certiquality: Istituto per la Certificazione della Qualità
- 1989 Abilitazione all'esercizio della professione di Medico Veterinario

### 3. Attività didattica

#### 3.1 Insegnamenti e moduli

A.A.	Corso/Modulo/Unità didattica	CFU	ORE
2020/2021	Laboratorio di sistemi di agricoltura mista e territorio - CdL Scienze e Politiche Ambientali L32	1	16
	Tecnologie dell'allevamento con metodo biologico - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	Precision Livestock Farming - CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	Scuola di Specializzazione in Tecnologia e Patologia delle specie avicole, del coniglio e della Selvaggina		4
	Scuola di specializzazione in Etologia applicata e benessere animale		4
	Dottorato in Scienze ambientali		2,5
2019/2020	Tecnologie dell'allevamento con metodo biologico - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	Scuola di Specializzazione in Tecnologia e Patologia delle specie avicole, del coniglio e della Selvaggina		4
2018/2019	Tecnologie dell'allevamento con metodo biologico - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	C.I. Zooculture Unità didattica: Allevamento delle specie avicole, acquatiche e dei lagomorfi Zooculture - CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	Scuola di Specializzazione in Tecnologia e Patologia delle specie avicole, del coniglio e della Selvaggina		8
2017/2018	Tecnologie dell'allevamento con metodo biologico - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	C.I. Zooculture Unità didattica: Allevamento delle specie avicole, acquatiche e dei lagomorfi Zooculture - CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
2016/2017	Tecnologie dell'allevamento con metodo biologico - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	C.I. Zooculture Unità didattica: Allevamento delle specie avicole, acquatiche e dei lagomorfi Zooculture - CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	Scuola di specializzazione in Etologia applicata e benessere animale		18
2015/2016	C.I. Zooculture Unità didattica: Allevamento delle specie avicole, acquatiche e dei lagomorfi Zooculture - CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	Scuola di specializzazione in Etologia applicata e benessere animale		8
2014/2015	C.I. Gestione, Genetica e Biodiversità - Curriculum Fauna - Unità didattica: Gestione dell'avifauna e dei lagomorfi - CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
2013/2014	C.I. Sistemi di Allevamento non Intensivi Unità didattica: Allevamento biologico- CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	C.I. Gestione, Genetica e Biodiversità - Curriculum Fauna - Unità didattica: Gestione dell'avifauna e dei lagomorfi	3	32
	Il ruolo del veterinario d'azienda a difesa della sanità animale, del benessere e della qualità delle produzioni Modulo: Benessere animale - CdL Medicina Veterinaria LM42	1	16
2012/2013	C.I. Sistemi di Allevamento non Intensivi Unità didattica: Allevamento biologico- CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	C.I. Gestione, Genetica e Biodiversità - Curriculum Fauna - Unità didattica: Gestione dell'avifauna e dei lagomorfi	3	32
	Il ruolo del veterinario d'azienda a difesa della sanità animale, del benessere e della qualità delle produzioni Modulo: Benessere animale - CdL Medicina Veterinaria LM42	1	16
2011/2012	C.I. Sistemi di Allevamento non Intensivi Unità didattica: Allevamento biologico- CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
	C.I. Gestione, Genetica e Biodiversità - Curriculum Fauna - Unità didattica: Gestione dell'avifauna e dei lagomorfi	3	32
2010/2011	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	C.I. Sistemi di Allevamento non Intensivi Unità didattica: Allevamento biologico- CdL Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali LM 86	3	32
2009/2010	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2008/2009	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
	Etologia Zootecnica e Benessere Animale - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2007/2008	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2006/2007	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2005/2006	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2004/2005	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2003/2004	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32
2002/2003	Indirizzo produzioni Animali Biologiche - Zooculture Biologiche - CdL Allevamento e Benessere Animale L38	3	32

### 3.2 Attività di didattica integrativa e di servizio agli studenti

#### Elaborati di laurea in qualità di relatore

Ha svolto e svolge attività di tirocinio e di supervisione all'elaborato finale per i laureandi della Classe L38 (in numero di 12 dal 2005)

Ha svolto e svolge attività di supervisione per gli elaborati di laurea della Classe LM86 e LM42 (in numero di 14 dal 2008)

#### Attività di relatore e tutor di dottorandi, borsisti, assegnisti e studenti di scuole di specialità

2011-2014	Docente guida di Dottorato di Ricerca della Dott.ssa Tatiane Terumi Negrao Watanabe – ‘Animal-based indicators for on-farm welfare assessment in poultry’
2010-2013	Docente guida di Dottorato di Ricerca della Dott.ssa Lilia Grosso – ‘Health and welfare in organic dairy goat farms’.
2019	È stata referee internazionale per la tesi dottorato di Naila Ben Sassi presso l'Università di Zaragoza
2017-2018	Tutor assegno di ricerca Tullo Emanuela
2013-2015	Tutor assegno di ricerca Lolli Susanna
2017-2018	Tutor assegno di ricerca Lolli Susanna

### 3.3 Insegnamenti tenuti presso enti stranieri

2012	Docente nel corso organizzato da ANMVI international & AIVEMP “Food safety and official controls on short chains and local production”
2012-2014	Project: Better training for Safer Food (DG SANCO): tutor in 4 edizioni del corso dal titolo “Animal Welfare concerning the farming of laying hens and broiler chickens kept for meat production”
2015-	Project: Better training for Safer Food (DG SANTE): coordinatore per i corsi “Animal welfare in broiler production”; docente per i corsi “Animal welfare at poultry slaughter: advanced level”.

### 3.4 Insegnamenti tenuti presso enti nazionali

2001-2006	Corso di formazione professionale per tecnici della zootecnia biologica Organizzato dall'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica in collaborazione con la Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche di Brescia
2002-2005	Master in Agricoltura Ecologica (biologica e biodinamica) Università di Firenze con i seguenti moduli: AA 2001/2002 Modulo “Benessere Animale” (20 ore) AA 2002/2003 Modulo “Tutela del benessere e soddisfacimento dei bisogni degli animali” (20 ore) AA 2003/2004 Modulo “Benessere Animale” (15 ore) AA 2004/2005 Benessere animale e piano di adeguamento delle strutture. (15 ore).
2008	Docente per il corso Nazionale di aggiornamento per i tecnici controllori zootecnici di ICEA Docente e relatore di tesi per il Master in “Aspetti produttivi e gestionali della filiera avicola” organizzato dall'Università di Teramo

## 4. Attività di ricerca scientifica

### 4.1 Pubblicazioni scientifiche

Scopus (al 18/06/2021)

- Author ID: 6701921136
- Documenti: 45
- Citazioni: 613 in 552 documents
- h index: 15
- Pubblicazioni ultimi 10 anni: 23 (soglia ASN I Fascia 2021-2023: 18)
- Citazioni ultimi 15 anni: 534 (soglia ASN I Fascia 2021-2023: 229)
- h index ultimi 15 anni: 11 (soglia ASN I Fascia 2021-2023: 9)
- Co-autori: 124
- Identificativo Orcid: 0000-0002-8745-6777

### Pubblicazioni in riviste internazionali indicizzate su Scopus

1. Mattiello, S; Verga, M; Canali, E; Mendolia, C; **Ferrante, V** (1990). The behavioural adaptation of fallow deer to a semi-intensive husbandry system. *Ethology, ecology & evolution*. Vol.2(3), p.315-315 DOI: 10.1080/08927014.1990.9525451
2. Canali E., **Ferrante V.**, Todeschini R., Verga M. (1991). Rabbit nest construction and its relationship with litter development. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 31: 259-266. DOI: 10.1016/0168-1591(91)90010-U **IF (1997) 0,920**
3. Canali E., **Ferrante V.**, Mattiello S., Sacerdote P., Panerai A.E., Lebelt D. e Zanella A. (1996). Plasma levels of betaendorphin and in vitro lymphocyte proliferation as indicators of welfare in horses in normal or restrained conditions. *Pferdeheilkunde* 12(4); 415-418. DOI: 10.21836/pem19960408 **IF (1997) 0,177 Q4**
4. Gavinelli, A. Moro, E. Canali, **Ferrante V.**, e C. Carenzi (1997). Behaviour reactions of dairy calves kept in boxes. *Etologia*; 5:596-606. ISSN: 1130-3204, 1130-3204
5. **V. Ferrante**, E. Canali, S. Mattiello, M. Verga, P. Sacerdote, B. Manfredi and A.E. Panerai (1998). Preliminary study on the effect of size of individual stall on the behavioural and immune reactions of dairy calves. *J. Anim. Feed Sci.* 7:936. DOI: 10.22358/jafs/69192/1998 **IF (2000) 0,472 Q3**
6. Palestini C., **V. Ferrante**, Canali E., Mattiello S., Carenzi C. (1998). Relationship between behaviour and heart rate as an indicator of stress in domestic sheep in different housing systems: a preliminary investigation. *Small Rum. Res.* 27:177-181. DOI: 10.1016/s0921-4488(97)00026-6 **IF 0.302 Q3**
7. Minero M., Canali E., **Ferrante V.**, Verga M., Odberg F.O. (1999). Heart rate and behavioural responses of cribbiting horses to two acute stressors. *Veterinary Record* 145(15):430-433. DOI: 10.1136/vr.145.15.430 **IF 1,173 Q1**
8. Tosi, M V; Canali, E; Gregoretto, L; **Ferrante, V**; Rusconi, C; Verga, M; Carenzi, C (2001). A Descriptive Analysis of Welfare Indicators Measured on Italian Dairy Farms: Preliminary Results. *Acta Agriculturae Scandinavica. Section A: Animal science* Vol.51(sup030),p.69-72 DOI: 10.1080/090647001316923090 **IF 0,522 Q3**
9. **V. Ferrante**, M. Verga, M. G. Mangiagalli and C. Carenzi (2001). Behavioural reactions, semen quality and testosterone levels in cocks: genetic implications. *Animal Welfare*, 10:269-279. ISSN: 0962-7286, 0962-7286 **IF 0,807 Q2**
10. Minero M., Canali E., **Ferrante V.**, Carenzi C. (2001). Measurement and time domain analysis of heart rate variability in dairy cattle. *Veterinary Record* 149:772-774. DOI: 10.1136/vr.149.25.772 **IF 1,145 Q1**
11. Mattiello S., Canali E., **Ferrante V.**, Caniatti M., Gottardo F., Cozzi G., Andrighetto I., Verga M. (2002). The provision of solid feed to veal calves: II. Behavior, physiology and abomasal damage. *Italian J. Anim. Sci.* 80:367-375. DOI: 10.2527/2002.802367x **IF 1.576 Q1**

12. F.Gottardo, S.Mattiello, G.Cozzi, E.Canali, E.Scanziani, L. Ravarotto, **V.Ferrante**, M.Verga and I.Andrighetto (2002). The provision of drinking water to veal calves for welfare purposes. *J.Anim. Sci.* 80:2362-2372. DOI: 10.2527/2002.8092362x **IF 1.576 Q1**
13. Simona Normando, Elisabetta Canali, **Valentina Ferrante**, Marina Verga. (2002). Behavioral problems in Italian saddle horses. *J. of Equine Vet Sci.* 22(3):117-120. DOI: 10.1016/S0737-0806(02)70123-8 **IF 0.442 Q3**
14. F.Luzi, **V.Ferrante**, E.Heinzl and M.Verga (2003). Effect of environmental enrichment on productive performance and welfare aspects in fattening rabbits. *Ital. J.Anim. Sci.* Vol.2 (Suppl.1), 438-440. ISSN: 1594-4077, 1828-051X **IF (2006) 0,172 Q4**
15. Maria Vittoria Tosi, **Valentina Ferrante**, Silvana Mattiello, Elisabetta Canali, Marina Verga (2006). Comparison of video and direct observation methods for measuring oral behaviour in veal calves. *ITAL.J.ANIM.SCI.* 5:1927. ISSN: 1594-4077, 1828-051X **IF 0,172 Q4**
16. **Ferrante, V.**, Baroli, D., Marelli, S., Mangiagalli, M.G., Cavalchini, L.G. (2007). Effect of tomato by-product diet supplementation on egg yolk colour. *Italian journal of Animal Science* Vol.2 (SUPPL.1), pp 459-461. ISSN: 1594-4077, 1828-051X **IF 0,218 Q4**
17. Lolli, S., **Ferrante, V.**, Vezzoli, G., Marelli, S.P., Cavalchini, L.G. (2007). Effect of rearing systems on combs, wattles and shanks colour in layers: Preliminary results. *Italian journal of Animal Science* Vol.6(SUPPL.1), p.727 ISSN: 1594-4077, 1828-051X **IF 0,218 Q4**
18. **Ferrante V.**, Lolli S., Vezzoli G., Guidobono Cavalchini L. (2009). Effects of two different rearing systems (organic and barn) on production performance, animal welfare traits and egg quality characteristics in laying hens. *Ital. J. Anim. Sci.* 8,165-174. DOI: 10.4081/ijas.2009.165 **IF 0,134 Q4**
19. Napolitano, F., De Rosa, G., **Ferrante, V.**, Grasso, F., Braghieri, A. (2009). Monitoring the welfare of sheep in organic and conventional farms using an ANI 35 L derived method. *Small Ruminant Research*, 83 (1-3), pp. 49-57. DOI: 10.1016/j.smallrumres.2009.04.001 **IF 1,428 Q2**
20. **V. Ferrante** (2009). Welfare issue of modern laying hen farming. *Ital. J. Anim. Sci.* 8 (Suppl. 1), 175-189. DOI: 10.4081/ijas. 2009.s1.175 **IF 0,139 Q4**
21. Mattiello, Silvana; Klotz, Christine; Baroli, Daniela; Minero, Michela; **Ferrante, Valentina**; Canali, Elisabetta (2009). Welfare problems in alpine dairy cattle farms in Alto Adige (Eastern Italian Alps). *Italian journal of animal science* Vol.8(SUPPL. 2), p.628-630 DOI: 10.4081/ijas.2009.s2.628
22. Lolli S., Bessei W., Cahaner A. and **Ferrante V.** (2010). The influence of stocking density on the behaviour of scaleless and normally feathered broilers under hot ambient temperature. *Archiv für Geflügelkunde European Poultry Science*. Issue 1, volume 74(2): 73-80. ISSN: 0003-9098 , 1612-9199 **IF (2015) 0,296 Q4**
23. Marchewka J., Watanabe T.T.N., **Ferrante V.**, Estevez I. (2013). Welfare assessment in broiler farms: Transect walks versus individual scoring. *Poultry Science*. 92 :2588–2599. DOI: 10.3382/ps.2013-03229 **IF 1,544 Q1**
24. Marchewka J., **Ferrante V.**, Watanabe T.T.N., Estevez I. (2013). Review of the social and environmental factors affecting the behavior and welfare of turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Poultry Science*. 92(6):1467-1473. DOI: 10.3382/ps.2012-02943 **IF 1,544 Q1**
25. A.W. Bessler, C. Arnould, A. Butterworth, L. Colin, I.C. De Jong, **V. Ferrante**, P. Ferrari, S. Haslam, F. Wemelsfelder, H. J. Blokhuis (2013). Potential risk factors associated with contact dermatitis, lameness, negative emotional state, and fear of humans in broiler chicken flocks. *POULTRY SCIENCE*, vol. 92, p. 2811-2826, ISSN: 00325791, DOI: 10.3382/ps.201303208 **IF 1,544 Q1**
26. J. Marchewka, I. Estevez, G. Vezzoli, **V. Ferrante**, M.M. Makagon (2015). The transect method: a novel approach to on-farm welfare assessment of commercial turkeys. *Poultry Science*, 94(1): 7-16. DOI: 10.3382/ps/peu026 **IF 1,685 Q1**
27. **Ferrante, V.**, Mugnai, C., Ferrari, L., Marelli, S.P., Spagnoli, E., Lolli, S. (2016). Stress and reactivity in three Italian chicken breeds. *Italian Journal of Animal Science*, 15 (2), pp. 303-309. DOI: 10.1080/1828051X.2016.1185978 **IF 0,818 Q3**

28. Bestman, M., Verwer, C., Brenninkmeyer, C., Willett, A., Hinrichsen, L.K., Smajlhodzic, F., Heerkens, J.L.T., Gunnarsson, S., **Ferrante, V.** (2017). Feather-pecking and injurious pecking in organic laying hens in 107 flocks from eight european countries. *Animal Welfare*, 26 (3), pp. 355-363. DOI: 10.7120/09627286.26.3.355 **IF 1,573 Q1**
29. Tullo, E., Borgonovo, F., Fontana, I., Guarino, M., **Ferrante, V.** (2017). Validation of an early warning system for enteric disorders in broiler farming. *Precision Livestock Farming 2017 - Papers Presented at the 8th European Conference on Precision Livestock Farming, ECPLF 2017*, p.523-531
30. Grilli, G., Borgonovo, F., Tullo, E., Fontana, I., Guarino, M., **Ferrante, V.** (2018). A pilot study to detect coccidiosis in poultry farms at early stage from air analysis. *Biosystems Engineering*, 173, pp. 64-70. DOI: 10.1016/j.biosystemseng.2018.02.004 **IF 2,983 Q1**
31. Guffanti, P., Pifferi, V., Falciola, L., **Ferrante, V.** (2018). Analyses of odours from concentrated animal feeding operations: A review. *Atmospheric Environment*, 175, pp. 100-108. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2017.12.007 **IF 4,012 Q1**
32. Bacenetti, J., Lovarelli, D., Tedesco, D., Pretolani, R., **Ferrante, V.** (2018). Environmental impact assessment of alfalfa (*Medicago sativa* L.) hay production. *Science of the Total Environment*, 635, pp. 551-558. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.04.161 **IF 5,589 Q1**
33. Lecchi, C; Dalla Costa, E; Lebelt, D; **Ferrante, V**; Canali, E; Cecilian, F; Stucke, D; Minero, M (2018). Circulating miR-23b-3p, miR-145-5p and miR-200b-3p are potential biomarkers to monitor acute pain associated with laminitis in horses. *Animal Vol.12(2)*, p.366-375 DOI: 10.1017/S1751731117001525 **IF 2,026 Q1**
34. Ingraio, C., Bacenetti, J., Adamczyk, J., **Ferrante, V.**, Messineo, A., Huisin, D. (2019). Investigating energy and environmental issues of agro-biogas derived energy systems: A comprehensive review of Life Cycle Assessments. *Renewable Energy*, 136, pp. 296-307. DOI: 10.1016/j.renene.2019.01.023 **IF 6,274 Q1**
35. Dalla Costa, E., Tranquillo, V., Dai, F., Minero, M., Battini, M., Mattiello, S., Barbieri, S., **Ferrante, V.**, Ferrari, L., Zanella, A., Canali, E. (2019). Text mining analysis to evaluate stakeholders' perception regarding welfare of equines, small ruminants, and Turkeys. *Animals*, 9 (5), 225. DOI: 10.3390/ani9050225 **IF 2,323 Q1**
36. Lolli, S., Grilli, G., Ferrari, L., Ferrari, P., **Ferrante, V.** (2019). Effect of range use on endo- and ectoparasite infestation in italian organic egg production. *Italian Journal of Animal Science*, 18 (1), pp. 690-695. DOI: 10.1080/1828051X.2018.1564377 **IF 1,805 Q1**
37. **Ferrante, V.**, Lolli, S., Ferrari, L., Watanabe, T.T.N., Tremolada, C., Marchewka, J., Estevez, I. (2019). Differences in prevalence of welfare indicators in male and female Turkey flocks (*Meleagris gallopavo*). *Poultry Science*, 98 (4), pp. 1568-1574. DOI: 10.3382/ps/pey534 **IF 2,659 Q1**
38. Borgonovo, Federica; Conti, Cecilia; Lovarelli, Daniela; **Ferrante, Valentina**; Guarino, Marcella (2019). Improving the Sustainability of Dairy Slurry by A Commercial Additive Treatment. *Sustainability*, Vol.11(18), p.4998 DOI: 10.3390/su11184998
39. Costantini, M., Lovarelli, D., Orsi, L., Ganzaroli, A., **Ferrante, V.**, Febo, P., Guarino, M., Bacenetti, J. (2020) Investigating on the environmental sustainability of animal products: The case of organic eggs. *Journal of Cleaner Production*, 274, 123046. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123046 **IF 7,246 Q1**
40. Canali, S., Antichi, D., Cristiano, S., Diacono, M., **Ferrante, V.**, Migliorini, P., Riva, F., Trinchera, A., Zanol, R., Colombo, L. (2020). Levers and obstacles of effective research and innovation for organic food and farming in Italy. *Agronomy*, 10 (8), 1181. DOI: 10.3390/agronomy10081181 **IF 2,209 Q1**
41. Lolli, S., Grilli, G., Ferrari, L., Battelli, G., Pozzo, S., Galasso, I., Russo, R., Brasca, M., Reggiani, R., **Ferrante, V.** (2020). Effect of different percentage of camelina sativa cake in laying hens diet: Performance, welfare, and eggshell quality. *Animals*, 10 (8), 1396: pp. 1-14. DOI: 10.3390/ani10081396 **IF 2,323 Q1**

42. Tremolada, C., Bielińska, H., Minero, M., **Ferrante, V.**, Canali, E., Barbieri, S. (2020). Animal-based measures for the on-farm welfare assessment of geese. *Animals*, 10 (5), 890. DOI: 10.3390/ani10050890 **IF 2,323 Q1**
43. Trocino, A., White, P., Bordignon, F., **Ferrante, V.**, Bertotto, D., Birolo, M., Pillan, G., Xiccato, G. (2020). Effect of feed restriction on the behaviour and welfare of broiler chickens. *Animals*, 10 (5), 830. DOI: 10.3390/ani10050830 **IF 2,323 Q1**
44. Borgonovo, F., **Ferrante, V.**, Grilli, G., Pascuzzo, R., Vantini, S., Guarino, M. (2020). A data-driven prediction method for an early warning of coccidiosis in intensive livestock systems: A preliminary study. *Animals*, 10 (4), 747. DOI: 10.3390/ani10040747 **IF 2,323 Q1**
45. M. Costantini, **V. Ferrante**, M. Guarino, J. Bacenetti (2021). Environmental sustainability assessment of poultry productions through life cycle approaches: A critical review. *Trends in Food Science and Technology*, 110, pp. 201-212. DOI: 10.1016/j.tifs.2021.01.086 **IF: 11.077 Q1**

#### Pubblicazioni in riviste internazionali

46. Mendolia C., Magistrelli S., Mattiello S., **Ferrante V.**, Olivieri O. e Ferrari G. (1990). Behaviour of park Fallow Deer. *Publication of the Veterinary Deer Society* 4, (2):43-55.
47. Magnaghi N., Mendolia C., **Ferrante V.**, Canali E. e Carenzi C. (1992). Behaviour of Red Deer in a restricted area. *Deer Journal of The British Deer Society*. July: 508-513.
48. Xiccato G, Verga M, Trocino A, **Ferrante V**, Queaque P I, Sartori A (1999) Effets de l'effectif et de la densité par cage sur la qualité de la viande. *Cuniculture* vol 26(4) 175-179.
49. **V. Ferrante**, D. Baroli, S.P. Marelli and L.G. Cavalchini (2005). Performance and reactivity in three Italian poultry breeds for organic production. *Anim. Sci. Papers and Report* 23:223-229.
50. Susanna LOLLI y **Valentina FERRANTE** (2007). El picaje de plumas, causa de la falta de bienestar. *Selecciones avícolas*. Noviembre 701-704
51. Stefano P. Marelli, **Valentina Ferrante**, Maria G. Mangiagalli, Susanna Lolli, Luigi Guidobono Cavalchini (2008). Effect of production system on hen egg quality. *Zootecnica International* May 38-43.
52. S. Lolli, A. Meluzzi, S. Barbieri, G. Vezzoli, **V. Ferrante** (2010). Effect of rearing conditions and litter type on reactivity, plumage conditions and foot-pad lesions of broiler chickens. *Zootecnica International* (32)32-37
53. **V. Ferrante**, L. Grosso, S. Barbieri, A.F.A. Cantafora, C. Brisacani (2011). El bienestar animal : principio fundamental de la cria agroecologica. *Revista Argentina de Produccion Animal* (31) 165-172.
54. L. Ferrari, S. Lolli, **V. Ferrante** (2012). The effects of housing systems on laying hen welfare: Conventional vs. furnished cages. *Zootecnica International*. 34:3, pp. 32-37. ISSN 0392-0593.
55. Lolli, L. Ferrari, S.P. Marelli, M.B. Garitta, **V. Ferrante**. (2013). Direct vs indirect behavioural observations in three Italian chicken breeds. *Biotechnology in Animal Husbandry*. 29:3, pp. 457-466. ISSN 1450-9156.
56. Lolli, A. Hidalgo, C. Alamprese, **V. Ferrante**, M. Rossi. (2013). Layer performances, eggshell characteristics and bone strength in three different housing systems. *Biotechnology in Animal Husbandry*. - ISSN 1450-9156. - ISSN 2217-7140. - 29:4 pp. 591-606.
57. T.T.N. Watanabe, S. Lolli, L. Ferrari, **V. Ferrante** (2013). Review of the physiological and pathological welfare indicators applied in turkeys (*Meleagris gallopavo*). *Biotechnology in Animal Husbandry*. 29:4, pp. 727-740. ISSN 1450-9156. - ISSN 2217-7140.

#### Pubblicazioni in Riviste Nazionali

58. Heinzl E., **Ferrante V.** e Armiraglio A. (1990). Rilevamento biotelemetrico di variabili biologiche sugli animali domestici. *Obiettivi e Documenti Veterinari* 2:53-55
59. Gallazzi D., Grilli G. e Colombani C. e **Ferrante V.** (1991). Ulteriori prove di somministrazione di

- eritromicina tiocinato(ET) in broilers trattati con 4 diversi anticoccidici. *Zootecnica International*. 2 Suppl.: 90-99.
60. Baldi A., Verga M., **Ferrante V.**, Maffii M.e Canali E. (1990). Effetti di modificazioni stabulative sulla reattività comportamentale e corticosurrenale in vitelli di razza Frisona. *Zoot. e Nutr.Anim*, 16:359-366.
  61. Picco C., Verga M., Levi D. e Rossi C. e **Ferrante V.** (1992). Indagine eco-etologica sul gatto in ambiente urbano. *Veterinaria*. 2:43-52.
  62. Mantovani C., **Ferrante V.** e Canali E. (1992). Alcuni aspetti del comportamento di coppie di lepri allevate in stretta cattività. *Rivista di Coniglicoltura*. 9:37-40.
  63. Mantovani C., Canali E., **Ferrante V.** e Ferrari G. (1993). Parametri zootecnici nell'allevamento della lepre in stretta cattività. *Rivista di Coniglicoltura* 7/8:33-37.
  64. Gavinelli A., Canali E., **Ferrante V.**, Moro A., Mattiello S. (1994). La videoregistrazione per lo studio dell'etologia applicata. *Obiettivi e Documenti Veterinari* 9:9-13.
  65. Gavinelli A., Canali E., **Ferrante V.**, Moro A., Mattiello S. (1994). strategie di osservazione del comportamento animale. *Obiettivi e Documenti Veterinari* 11:37-40.
  66. Minero M., **V. Ferrante** e Canali E (1995). Comportamento dei cavalli da riabilitazione equestre. *Obiettivi e Documenti Veterinari* 6:67-70.
  67. Bolzoni M., **Ferrante V.**, Canali E., Carenzi C. (1997). Comportamento delle vitelle. Osservazioni su vitelle da rimonta in box di gruppo. *Obiettivi e Documenti Veterinari*; 4:73-80.
  68. **V. Ferrante** (1997). Comportamento della lepre in condizioni naturali. *Obiettivi e Documenti Veterinari* 9:57-58.
  69. **V. Ferrante** e E. Canali (1998). Problematiche di benessere nella specie suina. *Summa Vol* 15:3 pp. 9-11.
  70. E. Canali, **V. Ferrante**, M. Verga e C. Carenzi. (1998). Stabulazione e management del vitello: criteri per la valutazione del benessere. *Large Animal Review* 4:4, 19-23.
  71. **Ferrante V.** (1999) Facciamo il punto sul benessere delle galline ovaiole. *L'Agrotecnico oggi* vol 8/9: 24-27.
  72. **Ferrante V.** (2000). Comfort e produttività delle galline ovaiole. *I supplementi di Agricoltura* 19-25.
  73. **Ferrante V.** (2000). Boiler: problemi sanitari ed esigenze ambientali. *I supplementi di Agricoltura* 26- 28.
  74. **Ferrante V.** (2000). Conigli: la ricerca deve puntare sull'allevamento ottimale. *I supplementi di Agricoltura* 29-33.
  75. Cozzi G., Gottardo F., Andreoli D., Andrighetto I., Mattiello S., **Ferrante V.**, Verga M. (2000). Somministrazione di un mangime solido a vitelli a carne bianca stabulati in gabbia individuale o in box di gruppo. 1. Prestazioni produttive e qualità della carne. *Zoot. Nutr. Anim.* 6:233-242.
  76. Verga M., Canali E., **Ferrante V.**, Mattiello S., Monti F., Gottardo F., Cozzi G., Andrighetto I. (2000). Somministrazione di un mangime solido a vitelli a carne bianca stabulati in gabbia individuale o in box di gruppo. 2. Parametri comportamentali, fisiologici e patologici. *Zoot. Nutr. Anim.* 6:243-252
  77. Verga.M. & **Ferrante V.** (2001). Il benessere degli animali. *Bioagricoltura*. 70:28-31
  78. Guido Grilli e **Valentina Ferrante** (2002). Il futuro della coniglicoltura passa dal benessere. *Editoriale Rivista di Coniglicoltura* 3:3.
  79. Marcella Guarino, Pierluigi Navarotto e **Valentina Ferrante** (2002). Analisi dei movimenti corporei compiuti dalle scrofe nel corso del parto, in relazione allo schiacciamento dei suinetti. *Riv. di Suinicoltura* 3:91-95.
  80. Marina Verga e **Valentina Ferrante** (2002). La ricerca su benessere e adattamento nel coniglio. *Rivista di Coniglicoltura* 2:31-39.
  81. Baroli D., E. Azzaro, **V. Ferrante**, S.P. Marelli e L. Guidobono Cavalchini (2002) Effetto dell'intensità luminosa sui riproduttori pesanti. *Rivista di Avicoltura*, 4:33-43.

82. Maurizio Arduin, **Valentina Ferrante**, Giovanni Matteotti (2003). Diversificare le produzioni animali con l'allevamento biologico. L'Informatore Agrario 1:31-32.
83. **Valentina Ferrante** (2003). Tecnica di allevamento, benessere e produzione. Riv. Di Coniglicoltura 5:34-38.
84. **V. Ferrante**. (2003) Il punto sull'allevamento biologico del bovino. L'Agrotecnico oggi, 12:20-21.
85. Maria Vittoria Tosi, Elisabetta Canali, Silvana Mattiello, **Valentina Ferrante**, Corrado Carenzi, Marina Verga (2003). Il benessere dei suini e delle bovine da latte: punti critici e valutazione in allevamento. Ed. a cura della Fondazione iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche BS. pp76.
86. M. Gravagna, **V. Ferrante**, S.P. Marelli, M.G. Mangiagalli, D. Baroli, P. Pignattelli, L.G. Cavalchini (2004). Bianca di Saluzzo, Bionda Piemontese e Valdarno: accrescimento e reattività. Riv. Di Avicoltura, 1:27-32.
87. D. Baroli, F. De Ambrosi, **V. Ferrante**, S.P. Marelli, M.G. Mangiagalli, P. Pignattelli, L.G. Cavalchini (2004). Quali differenze esistono tra le uova "a terra" e quelle "biologiche"? Riv. Avicoltura, 2:20-26.
88. M. Verga, C. Castrovilli, **V. Ferrante**, G. Grilli, E. Heinzl, F. Luzi, I. Toschi. (2004) Effetti della manipolazione e dell'arricchimento ambientale su indicatori integrati di benessere nel coniglio. Coniglicoltura 2:26-35.
89. **Valentina Ferrante** (2005). Benessere animale e sistemi di stabulazione. Rivista di Coniglicoltura 2:30-33
90. Lolli S., **Ferrante V.**, Vezzoli G., Cavalchini L. (2006). Test comportamentali per il rilievo del benessere nella specie avicola. Rivista di Avicoltura, 4:12-18.
91. Favagrossa G., Vezzoli G., **Ferrante V.**, Lolli S., Baroli D., Cavalchini L.G. (2006). "Utilizzo di estratti vegetali nel controllo del feather pecking nella gallina ovaioia". Rivista di Avicoltura, 6:7-12.
92. Stefano P. Marelli, Cesare Belviglieri, **Ferrante V.**, Lorenzo Ferrari, Susanna Lolli, Grazia Mangiagalli, Luigi G. Cavalchini (2007). Lettiere e performance. Avicoltura 3/2007, p. 18-20.
93. Lolli S., **Ferrante V.** (2007). Feather pecking: colpa del mancato benessere. Rivista di Avicoltura, sezione tecnica, 4/2007, p.14.
94. Lolli S., Bessei W., Cahaner A., **Ferrante V.** (2007). Confronto tra broiler convenzionali e Scaleless. Rivista di Avicoltura, sezione Ricerca 5/2007, p.44-47.
95. **V. Ferrante**, S. Lolli, G. Vezzoli, L.G. Cavalchini (2007). Ritmi di attività e reattività. Riv. Di Avicoltura 6:23-26
96. P. Ferrari, C. Montanari, N. Labartino, **V. Ferrante**, E. Andreoli, M. Monti, M. Brasini (2011). La valutazione del benessere del pollo da carne con il sistema Welfare Quality®. PROFESSIONE AVICUNICOLTORE, vol. 11, p. 20-22
97. S. Barbieri, **V. Ferrante**, M. Battini, S. D'Albenzio, B. Alessandrini, F. Pompei, C. Albanello (2017). Il quadro normativo. L'impegno Europeo e nazionale. RRN Magazine, 2:9-13. ISSN 2532-8115
98. L. Ferrari, S. Lolli, **V. Ferrante** (2018). Valutazione del benessere animale: il metodo Transect Walks nell'allevamento del tacchino. ZOOTECNICA INTERNATIONAL. - ISSN 0392-0593. - 29:5 pp. 54-59
99. L. Ferrari, S. Lolli, **V. Ferrante** (2018). Statale di Milano: animali al Centro. ZOOTECNICA INTERNATIONAL. - ISSN 0392-0593. - 2018:5 pp. 44-46
100. **Valentina Ferrante**, L. Ferrari (2020). Più benessere per polli e galline. In: AGRONOTIZIE (2020Jul) <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/zootecnia/2020/07/02/piu-benessere-per-polli-e-galline/67343>
101. **Valentina Ferrante**, L. Ferrari, P. Ferrari, P. Mantovi (2021) Free range soil: more management, less nutrient levels, better environment In: CORE Organic Newsletter (march 2021)

## Pubblicazioni in Atti di Convegni Internazionali

102. Canali E., Verga M., Carenzi C., Biban M., **Ferrante V.** (1988). Features of nest building behaviour in rabbit and their influence on pups' survival and growth. in: proceedings of International Congress of Applied Ethology in Farm Animals ed. by Unshelm J., van Putten G., Zeeb K. and Ekesbo I.. Skara (abstract).
103. Mattiello S., Verga M., Canali E., Mendolia C e **Ferrante V.** (1990). The behavioural adaptation of fallow deer to a semi-intensive husbandry system. *Ethology Ecology & Evolution*, 2:315 (abstract).
104. Verga M., Todeschini R. e Sparagetti M.A e **Ferrante V.** (1990). Effects of environment and individual characteristics on disturbed behaviour in dogs. Proceedings of the Summer Meeting of the Society for Veterinary Ethology Edited by Local Executive Committee. pp118-119 (abstract).
105. **Ferrante V.**, Canali E., Verga M. e Carenzi C. (1991). Effects of computerized milk feeder on behaviour and welfare of calves. Proceedings of the International Symposium on Veal Calf Production. Metz J.H.M. and Groenstein C.M. (Editors) Pudoc Wageningen pp 76-80.
106. Mattiello S., Todeschini R., Tripaldi P., Canali E., **Ferrante V.** e Verga M. (1991). Applications of multivariate analysis and chemometric methods to animal Husbandry. Abstract of II Colloquium Chemometricum Mediterraneum. 51-52 (abstract)
107. **Ferrante V.**, Canali E., Verga M. e Mantovani C. (1991). Open-field behaviour of rabbits reared in cages or ground pens. Proceedings of the International Congress of SVE; edited by Appleby M.C., Horrell R.I., 85 (abstract).
108. **Ferrante V.**, Verga M., Canali E., Mattiello S. e Carenzi C. (1992). Hybrid and New Zealand White rabbits kept in floor pens: space distribution and aggregations. Fifth Congress of the World Rabbit Science Association. *J. Appl. Rabbit Res.* 15:692-699.
109. **Ferrante V.**, Verga M., Canali E., Mattiello S. (1992). Rabbit kept in cages and in floor pens: reactions in the open-field test. Fifth Congress of the World Rabbit Science Association. *J. Appl. Rabbit Res.* 15:700-707
110. Canali E., Gavinelli A., **Ferrante V.** (1992). Behaviour reaction in dairy calves kept in crates. American Society of Animal Science & International Society of Applied Ethology, Annual Meeting. *J. of Anim. Sci.* 70 (suppl.1):163 (abstract).
111. Verga M., Mantovani C., Ghiglione S., **Ferrante V.** (1993). Stereotypies in hares reared in cages. (1993). Proceedings of the International Congress on Applied Ethology Berlin 273-275.
112. Verga M., **Ferrante V.**, Carenzi C. (1993). Use of the pasture and behaviour in cattle during grazing period. XXIII International Ethological Conference, Torremolinos - Spain 1-9 September 317 (abstract).
113. Mantovani C., **Ferrante V.**, Canali E. (1993). Hare-breeding in captivity in hill or mountain areas: as a means of income supplement. Simposio Internazionale di Zootecnia Fieramilano 14 Maggio: 355-364.
114. Mattiello S., Canali E., Borroni A., Normando S. e **Ferrante V.** (1994). Multivariate analysis of non normally distributed variables in ethology applied to animal husbandry. 3ème Colloquium Chemiometricum Mediterraneum, Bastia (F), 7-9 giugno (abstract).
115. **Ferrante V.**, Canali E., Gavinelli A., Mattiello S., Carenzi C. (1994). Use of integrated adaptation indicators to evaluate different feeding systems in calves. Atti del XVIII World Buiatrics Congress, Bologna 29 agosto-2 settembre : 977-980.
116. Canali E., **Ferrante V.**, Scordino M., Mattiello S., Gavinelli A., Verga M. (1994). Evaluation of adaptation indicators in calves to different farming practices. Atti del XVIII World Buiatrics Congress, Bologna 29 agosto-2 settembre, 981-984.
117. Verga M., **Ferrante V.**, Norcen C. (1994). Influence of density on production and "open-field" behaviour of rabbits reared on ground floor. In: Baselga M., Marai I.F.M. (eds.) Cahiers Option Méditerranéennes Vol 8 Rabbit Production in Hot Climates 437-441.
118. Morici R., Verga M., **Ferrante V.** (1994). Kennel dog behaviour before and after adoption. 28th International Congress of the ISAE, Foulum (DK), 3-6 agosto (abstract).

119. Morici R., Verga M., **Ferrante V.** (1995). Human-dog relationship and the problem of stray dog. 7th International Conference of human-animal interactions: 41(abstract).
120. Minero M., Odberg F.O, Canali E., **Ferrante V.** (1996). Preliminary results on the relationship between heart rate and cribbing in horses. Measuring Behavior International workshop on methods and techniques in behavioural research. Utrecht The Netherlands 16-18 October. 70-71.
121. Minero M., Canali E., **Ferrante V.**, Odberg F.O. (1997). Effect of lip twitch restrain in cribbing horses. Proceedengs of the 31st International Congress of the ISAE 13-16 August 96 (abstract).
122. **Ferrante V.**, Arnone R., Manfredi B., Mattiello S., Canali E. e Carenzi C. (1997). Effect of transport and environmental changes on physiological and productive traits in dairy cows. Proceedengs of the 31st International Congress of the ISAE 13-16 August 145 (abstract).
123. P. Sacerdote, B. Manfredi, E Canali, **Ferrante V.**, A.E. Panerai (1998). Neuroimmunological parameters as markers of welfare of farm animals. Neuroimmunomodulation, 5:42 (abstract).
124. **V. Ferrante**, S. Maggi, E. Canali, M. Verga and C. Castrovilli. (1998) Effect of number of rabbit per cage on their production and reactivity. Proceedings of 32nd Congress of the International Society for Applied Ethology 21-25 July Clermont-Ferrand, France p 148 (abstract).
125. M. Verga, M.G. Mangiagalli, **V. Ferrante** and C. Carenzi (1998). Behaviour and reproductive traits in cocks. Proceedings of 32nd Congress of the International Society for Applied Ethology 21- 25 July Clermont-Ferrand, France p 148 (abstract).
126. Xiccato G, Verga M, Trocino A, **Ferrante V**, Queaque P I, Sartori A (1999). Influence de l'effectif et de la densité par cage sur les performances productives, la qualité bouchère et le comportement chez lapin. 8èmes Journ. Rech. Cunicole Fr. Paris. 59-62.
127. M. Verga, **V. Ferrante**, C. Carenzi and M.G. Mangiagalli (1999). Fear reaction toward humans and semen quality in two strains of cocks. In: Piva G., Bertoni G., Masoero F., Bani P. and Calamari L. (eds.) Recent Progress in Animal Production Science. 1: 253-255
128. **V. Ferrante**, E. Canali, M. Verga, S. Mattiello, F. Monti and F. Gottardo (1999). Veal calves rearing: behavioural, physiological and pathological indicators. In: Piva G., Bertoni G., Masoero F., Bani P. and Calamari L. (eds.) Recent Progress in Animal Production Science. 1: 575-577.
129. Canali E, Minero M, Cicognini V, Facchinato S, **Ferrante V** and Verga M (1999) Does therapeutic riding affect horses behaviour? 33rd International Congress of the ISAE Lillehammer, Norway, 158 (abstract).
130. Gregoretto L, Canali E, **Ferrante V**, Rusconi C and Verga M (1999) Preliminary scoring system in Italian dairy farms. Assessment of animal welfare or group level. An International workshop. Frederiksberg, 36 (abstract).
131. Gottardo F., Mattiello S., Canali E., **Ferrante V.**, Scanziani E., Cozzi G., Verga M. (1999) Abnormal behaviour and abomasal damage in veal calves under different husbandry systems. In G. Enne e G.F. Greppi (Eds.) "Animal Production: Advances in Technology, Accuracy & Management". Biofutur Elsevier, Paris, Francia, 333-337.
132. M.V. Tosi, **V. Ferrante**, S. Mattiello, E. Canali, M. Verga . Direct vs indirect observations in studying calves oral behaviour. EAAP Congress 21-24 Agosto 2000 The Hague. 184 (abstract).
133. **V. Ferrante**, M.V. Tosi, E. Canali, C. Carenzi. Assessing swine welfare on farm: a preliminary research. EAAP Congress 21-24 Agosto 2000 The Hague. 195 (abstract).
134. **V. Ferrante** (2000). Evaluating and improving rabbits' welfare: some Italian experiences. 12th Hungarian Conference Kaposvar 24 Maggio 2000
135. C. Carenzi, M. Minero, A. Loaldi, **V. Ferrante** and E. Canali (2000). Heart rate variability assessment in dairy cattle: a preliminary study. Proceedings of 34th International Congress of the ISAE. Florianopolis 17-20 october 2000, Ramos A., Pinheiro Machado L.C. and M.J.Hotzel eds p.120 (abstract).
136. **V. Ferrante**, Tosi M.V., Canali E., Carenzi C. (2001) Assessing welfare in pig commercial facilities. Recent Progress in Animal Production Science.2 Proceedings of the A.S.P.A. XIV Congress Firenze 12-15 giugno 2001.

137. E. Canali, **V. Ferrante**, S. Mattiello, F. Gottardo & M. Verga (2001). Are oral stereotypies and abomasal lesions correlated in veal calves? Proceedings of the 35th International Congress of the ISAE University of California, Davis August 4-9, 2001: 103 (abstract).
138. Tosi M.V., Canali E., Gregoretto L., **Ferrante V.**, Rusconi C., Verga M. and Carezzi C. (2001). A descriptive analysis of welfare indicators measured on Italian dairy farms: preliminary results. *Acta Agric. Scan. Sect. A, Animal Science Suppl.*, 30:69-72.
139. **Ferrante V.**, Baroli D., Marelli S.P., Mangiagalli M.G. and Cavalchini L. (2002) Lipid and carotenoids supplementation in laying hen diet and its effects on egg characteristics. *Archiv fur geflugelkunde* 66:167-168. (abstract).
140. C. Contini, A. Martini, **V. Ferrante**, L. O. Zorini, P. Migliorini, G. Lorenzini and S. R. Bellière (2003). Impact of economic investments on animal welfare: a case study. Proceeding of the 1st SAFO Workshop 5-7 September 2003, Florence, Italy Edited by M. Hovi, A. Martini and S. Padel
141. M.V. Tosi, S. Mattiello, **V. Ferrante**, E. Canali (2003). Relationships between milkers' behaviour and dairy cows' welfare and production. 38° Simposio Internazionale di Zootecnia "Milk and Research" Lodi 30 maggio 2003 331-336.
142. **V. Ferrante**, D. Baroli, S. Marelli, M.G. Mangiagalli and L.G. Cavalchini (2003). Effect of tomato by-product diet supplementation on egg yolk colour. *Ital. J. Anim. Sci. Vol.2 (Suppl.1)*, 459-461.
143. F.M.G. Luzi, **V. Ferrante**, E.L. Heinzl, D. Zucca, M. Verga, M. Bianchi, M. Petracci, C. Cavani (2003). Effect of environmental enrichment and group size on rearing performance, carcass and meat quality in rabbit. 54th Annual Meeting of the European Association for Animal Production p. 203.
144. S.P. Marelli, **V. Ferrante**, D. Baroli, M.G. Mangiagalli, L. Guidobono Cavalchini (2003) Fatty acids in hen eggs from different sources. 54th Annual Meeting of the European Association for Animal Production p 130.
145. M.V. Tosi, S. Mattiello, M. Pavan, E. Canali, **V. Ferrante**, C. Carezzi (2003). The development of a ranking system for commercial dairy farms. Proceedings of the 37th International Congress of the ISAE Abano Terme 24-28 giugno. Ed. by Valentina Ferrante and the Scientific Committee Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche BS. p 241.
146. L. Maertens, L. Bigler, **V. Ferrante** (2003). Workshop n. 2 Behavioural problems in rabbit production. Proceedings of the 37th International Congress of the ISAE Abano Terme 24-28 giugno. Ed. by Valentina Ferrante and the Scientific Committee Fondazione Iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche BS. p 250-251.
147. Andrea Martini, Clara Sargentini, Giangiacomo Lorenzini, Valentina Morrocchi, Alessandro Giorgetti, Caterina Contini, Luigi Omodei Zorini, **Valentina Ferrante**, Andrea Tellini (2004). Effects of pasture on animal health, welfare and performances of organic beef reared in Tuscany. 2nd SAFO Workshop Development of organic livestock farming: potential and limitations of husbandry practice to secure animal health, welfare and food quality. 25-27th of March at Witzenhausen, Germany.
148. Luzi F., Zingarelli I., Heinzl E. **Ferrante V.**, Martino P.A., Verga M. (2004) Effect of housing and environmental enrichment on performance and behaviour in fattening rabbits: preliminary note. Third meeting of COST Action 848 "Multifaceted research in rabbits: a Model to develop a healthy and safe production in respect with animal welfare" WG2: Welfare and housing. Wageningen May 7-8; 6-8.
149. **V. Ferrante**, S. Lolli, S. Marelli, G. Vezzoli, F. Sirri and L. G. Cavalchini (2006). "Effect of different lighting program, bird density and litter types on broilers welfare" EPC 2006, Verona, XII European Poultry, Conference Verona, Italy 10-14 sept 2006. *World's Poultry Science Journal* 62 (supplement):586.
150. S. Lolli, **V. Ferrante**, G. Vezzoli, S.P. Marelli and L.G. Cavalchini (2007). Preliminary results on the effect of rearing systems on combs, wattles and shanks colour in layers. *Ital. J. Ani. Sci. Vol. 6 (suppl. 1)*, p. 727.

151. **Ferrante V.**, Baroli D., Lolli S. & Di Mauro F. (2008) Broilers welfare, health and production in organic and conventional systems. Proceedings of the Second Scientific Conference of the ISOFAR 18-20 June Modena, Italy pp52-55.
152. Napolitano F., De Rosa G., **Ferrante V.**, Barbieri S. & Braghieri A. (2008) Monitoring the welfare of sheep in conventional and organic farms using an ANI 35 L derived method. Proceedings of the Second Scientific Conference of the ISOFAR 18-20 June Modena, Italy pp 36-39
153. **V. Ferrante**, S. Lolli, S.P. Marelli and L.G. Cavalchini (2008) Effect of housing systems on performance and reactivity in layers. XXIII World's Poultry Congress 30 June- 4 July Brisbane p 175.
154. S.P. Marelli, M.C. Cozzi, **V. Ferrante**, S. Lolli, M. Longeri and L.G. Cavalchini (2008) Growth performance, reactivity and gene sequence analysis in three traditional Italian chicken breeds. XXIII World's Poultry Congress 30 June- 4 July Brisbane p 548.
155. Sara Barbieri, **Valentina Ferrante**, Susanna Lolli, Francesca Chiesa (2008). Welfare assessment using the animal needs index to improve the organic certification in Italy. Ghent WAFL 2008
156. **V. Ferrante**, M. Battini, C. Caslini, L. Grosso, E. Mantova, L. Noè, S. Barbieri, S. Mattiello (2012). Presence of abscesses as a welfare indicator in dairy goats: a preliminary study. Congress of the International Society for Applied Ethology.
157. L. Grosso, **V. Ferrante**, S. Barbieri, A. Porcu, C. Lotti, A. Martini (2012). Assessment of dairy sheep welfare in conventional and organics farms. Proceedings of the First International Symposium on Animal Science - University of Belgrade: Faculty of Agriculture – Belgrade
158. I.D. Jong, T.P. Moya, H. Gunnink, V. Hindle, A. Butterworth, P. Ferrari, **V. Ferrante**, R. Vanderhasselt, F. Tuytens, K.V. Reenen (2013) The Welfare Quality® broiler welfare assessment protocol: possibilities for simplification. IX European Symposium on Poultry Welfare, Uppsala-Sweden June 2013.
159. J. Marchewka, T.T.N. Watanabe, **V. Ferrante**, I. Estevez (2013) Transects : A new approach for on-farm broiler welfare assessment. IX European Symposium on Poultry Welfare, Uppsala- Sweden June 2013
160. S. Marelli, S. Lolli, P. Surai, **V. Ferrante** (2013) The welfare through nutrition : carotenoids in quail eggs. IX European Symposium on Poultry Welfare, Uppsala-Sweden June 2013
161. J. Marchewka, T.T.N. Watanabe, **V. Ferrante**, I. Estevez (2013). On-farm broiler welfare assessment; Individual versus transect sampling. IX European Symposium on Poultry Welfare, Uppsala-Sweden June 2013.
162. S. Lolli, S. Marelli, P. Pignattelli, L. Ferrari, **V. Ferrante** (2013). Performance and reactivity in the F1 and F2 generation in Pollo Brianzolo (*Gallus g. domesticus*). IX European Symposium on Poultry Welfare, Uppsala-Sweden June 2013
163. **V. Ferrante** and I. Estevez (2013) The Animal Welfare Indicators (AWIN) project meets the stakeholders to ensure the acceptability of on-farm turkey welfare assessment. VII "Hafez" International Symposium on Turkey Production. Berlin May-June 2013.
164. J. Marchewka, I. Estevez, G. Vezzoli, **V. Ferrante**, M.M. Makagon (2015). Evaluación de salud y bienestar en la avicultura de carne. XL Convención Anual de la ANECA (Asociación Nacional de Especialistas en Ciencias Avícolas de México), 29 Abril al 2 Mayo Riviera Maya, Quintana Roo.
165. Dalla Costa E., Dai F., Battini M., Marchewka J., Lolli S., Tremolada C., Ferrari L., Barbieri S., Vieira A. Carrascal A., Ruiz R., Minero M., Mattiello S., **Ferrante V.**, Estevez I., Stillwell G., Canali E. (2015). WELFARE ASSESSMENT PROTOCOL APPS Innovative solutions for on-farm data collection and analyses. AWIN Conference, 21st April 2015 Representation of Lower Saxony in European Union, Rue de Montoyer 61, Brussels, Belgium. Poster
166. Dalla Costa E., Dai F., Battini M., Murray L., Scholz P., Lebelt D., Marchewka J., Vieira A., Watanabe T.T.N., Tremolada C., Ferrari L., Lolli S., Richmond S., Wemelsfelder F., Ruiz R., Beltran de Heredia I., Arranz J., Barbieri S., Minero M., Mattiello S., **Ferrante V.**, Estevez I., Stillwell G., Dwyer C., Canali E., Zanella A. J. (2015). AWIN WELFARE ASSESSMENT PROTOCOLS. AWIN Conference, 21st April 2015 Representation of Lower Saxony in European Union, Rue de Montoyer 61, Brussels, Belgium. Poster

167. Inma Estevez, Joanna Marchewka, **Valentina Ferrante**, Tatiane Terumi Wanatabe, Giuseppe Vezzoli, Maja M. Makagon (2015). Turkeys in an app: facilitating practical on-farm welfare and health assessment of commercial turkeys. AWIN Conference, 21st April 2015 Representation of Lower Saxony in European Union, Rue de Montoyer 61, Brussels, Belgium.
168. Tullo, E., Borgonovo, F., Fontana, I., Grilli, G., Guarino, M., **Ferrante, V.** (2017). Validation of an early warning system for enteric disorders in broiler farming. Precision Livestock Farming 2017 - Papers Presented at the 8th European Conference on Precision Livestock Farming, ECPLF 2017, pp. 523-531.

#### Pubblicazioni in Atti di Convegni Nazionali

169. Carenzi C., Baldi A., **Ferrante V.** e Mendolia C. (1989). Effetto di variabili ambientali sugli andamenti di cortisolo ed ormoni tiroidei in vitelli Frisoni." 10° Congresso Nazionale ASPA (abstract).
170. Verga M., **Ferrante V.**, Canali E. e Mendolia C. (1989). Effetti di alcune caratteristiche materne, ambientali e genetiche sulle performances di conigli di razza pura. 10° Congresso Nazionale ASPA (abstract).
171. Mattiello S., Mendolia C., Verga M., Canali E. e Olivieri O., **Ferrante V.** (1990). Studio sull'andamento comportamentale del daino in situazione semi-intensiva. Atti XII Convegno Gruppo di Studio per Allevamenti di Selvaggina pp 107-119.
172. Canali E., **Ferrante V.**, Mendolia C., Verga M. e Mantovani C. (1991). Valutazione della risposta adattativa di conigli differentemente stabulati. Atti del IX Congresso Nazionale ASPA, 865- 880.
173. **Ferrante V.**, Canali E., Mendolia C. e Carenzi C. (1991). Analisi delle performance di conigli allevati a terra ed in gabbia a differenti densità. Atti del IX Congresso Nazionale ASPA, 917 (abstract).
174. Canali E., **Ferrante V.** e Moberg G.P. (1991). Effetto della somministrazione di cortisolo sul rilascio di LH da tessuto ipofisario ovino in vitro. Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie Vol. XLV: 1435-38.
175. Mantovani C., Canali E., Ferrari G. e **Ferrante V.** (1991). Parametri zootecnici nell'allevamento della lepore in stretta cattività. 1 Convegno Europeo Gruppo di Studio per Allevamenti di Selvaggina Grado (Go) ottobre 361-370.
176. Bianchi A., Redaelli W., Mattiello S., Heinzl E., **Ferrante V.** e Crimella M.C. (1993). Studi preliminari sulla valutazione dell'età di Cervus Elaphus L. in Val Fontana. Atti del XXVIII Simposio Internazionale di Zootecnia Fieramilano 14 Maggio 157-162.
177. Minero M., Canali E., **Ferrante V.** e Roscelli E. (1995). Analisi comportamentale di cavalli utilizzati per la riabilitazione equestre. Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie Vol. XLIX:281-282.
178. Canali E., **Ferrante V.**, Borroni M., Garberi C., Normando S. (1995). Allevamento, management e problemi comportamentali nella specie equina. Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie Vol. XLIX:283-284.
179. Canali E., **Ferrante V.**, Mattiello S. e Carenzi C. (1997). Indicatori di benessere in vitelle da rimonta allevate in gruppo. Atti del XII Congresso Nazionale ASPA Pisa 23-26 giugno 167-168.
180. **Ferrante V.**, Canali E., Mattiello S. e Verga M. (1997). Allevamento del coniglio a terra: effetto della densità. Atti del XII Congresso Nazionale Pisa 23-26 giugno 385-386.
181. **V. Ferrante**, C. Castrovilli, M. Verga e S. Maggi (1999). Analisi delle performance produttive e dell'etogramma in conigli in gabbia a differente numerosità. "Parliamo di ... benessere e allevamento animale" Fossano (Cuneo) 145-152.
182. Verga M. e **Ferrante V.** (2001). Il benessere degli animali nell'allevamento convenzionale e nell'allevamento biologico. Atti del 1° Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica. Arezzo 2 marzo 2001
183. **Ferrante V.**, Toschi I e Castrovilli C. (2001) Allevamento alternativo della gallina ovaiole: una proposta per una zootecnia sostenibile. "Parliamo di ... zootecnia sostenibile" Fossano (Cuneo) 11-12 ottobre 2001 227-230.

184. **Valentina Ferrante**, Claudio Cordini, Ivan Toschi, Clara Castrovilli (2002). Effetto dell'allevamento alternativo della gallina ovaioia sulle caratteristiche quali-quantitative della produzione. "Parliamo di ... globalizzazione e diversificazione in zootecnia" Cuneo, 26-27 settembre 2002 75-81.
185. I. Toschi, **V. Ferrante** e C. Castrovilli (2003). Valutazione delle performance zootecniche di polli ibridi allevati con sistema alternativo. "Parliamo di ... zootecnia sostenibile" Cuneo 25-26 ottobre (in stampa).
186. S. Barbieri, F. Chiesa, **V. Ferrante** (2006). La valutazione del benessere nell'allevamento biologico: possibilità di certificazione. Atti del V Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica a cura di Sara Barbieri e Valentina Ferrante 34-37.
187. I. Tiano, **V. Ferrante**, S. Mattiello (2006). Interazioni tra animali selvatici e domestici allo stato brado in un allevamento biologico nella Sila Grande. Atti del V Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica a cura di Sara Barbieri e Valentina Ferrante 43-47.
188. F. Chiesa, G. Rosa, S. Barbieri, **V. Ferrante** (2006). Allevamento biologico del suino nero siciliano: un caso di studio. Atti del V Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica a cura di Sara Barbieri e Valentina Ferrante 65
189. **V. Ferrante**, S. Lolli (2006). Benessere nelle galline ovaiole. SIVAR, 8° Congresso Nazionale Multisala, 35-36.
190. **V. Ferrante**, S. Lolli e G. Vezzoli (2007). Ritmi di attività e reattività in polli da carne allevati a differenti densità e fotoperiodo. XLV Convegno Nazionale dell'Associazione Scientifica di Avicoltura. "Benessere del pollo da carne: prerequisito o valore aggiunto?" Forlì 29 marzo 2007.

#### Capitoli di libri

- a. AA.VV. (2003) Zootecnia biologica: Esperienze e progetti di allevamento biologico del bovino a cura di **Valentina Ferrante** Edagricole pp133.
- b. **Valentina Ferrante** (2008). Benessere animale. In: Corrado Carenzi e Michele Panzera. Etologia applicata e benessere animale. Vol 1 Parte generale. Point Veterinaire Italie pp2947.
- c. **Valentina Ferrante e Susanna Lolli** (2008). Specie avicole. In: Corrado Carenzi e Michele Panzera. Etologia applicata e benessere animale. Vol 2 Parte speciale. Point Veterinaire Italie pp 89-106.
- d. **Valentina Ferrante** (2012). Valutazione del Benessere Animale: Basi Scientifiche e Applicazioni in Campo. In: Maria Carmela Macrì (a cura di): Il benessere degli animali da produzione. ISBN 9788881453085
- e. Giuseppe Bertoni, **Valentina Ferrante**, Lorella Giuliotti, Luigi Calamari (2016). Benessere degli animali domestici e importanza della valutazione. In: Giusepp Bertoni (a cura di) Etica e Allevamento Animale. Franco Angeli editori pp 181-205 ISBN978-88-917-4417-3

#### Traduzioni dall'Inglese

- Collaborazione alla traduzione del libro: Houtp K. A. (2000). Il comportamento degli Animali Domestici. EMSI, Roma.
- M.Vaarst, S. Roderick, V. Lund e W. Lockeretz (2006). Salute e benessere animale in agricoltura biologica. I criteri nelle produzioni di origine animale. Ed. italiana coordinata da Andrea Martini, **Valentina Ferrante** e Sara Barbieri. Edagricole.

#### Protocolli per la valutazione del benessere

- **V. Ferrante**, T.T.N. Watanabe, J. Marchewka, I. Estevez 2015 AWIN, welfare assessment, protocol, animal-based indicator, turkey. [http://dx.doi.org/10.13130/AWIN\\_TURKEYS\\_2015](http://dx.doi.org/10.13130/AWIN_TURKEYS_2015)

## 4.2 Sintesi dell'attività di ricerca

L'adozione di sistemi di produzione intensivi in zootecnia ha portato ad un significativo aumento nell'efficienza produttiva nell'ultimo mezzo secolo. Questi cambiamenti sono il risultato da una parte della selezione genetica dall'altra dei grandi miglioramenti nel campo della nutrizione, del management e della prevenzione e cura delle malattie. Questo sviluppo ha anche sollevato parecchi problemi di ordine etico riguardanti sia l'impatto della tecnologia sull'ecosistema sia la qualità dei prodotti animali (per l'uso esteso di additivi, promotori di crescita ed antibiotici) sia, soprattutto negli ultimi anni e con sempre maggiore frequenza, il benessere degli animali allevati nelle moderne e sempre più specializzate unità produttive. In questo contesto si è sviluppata l'attività di ricerca della Dott.ssa Valentina Ferrante documentata da oltre 180 pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali e su atti di Congressi nazionali ed internazionali (di cui la maggior parte sottoposti a verifica da parte di referee).

Il principale filo conduttore dell'attività di ricerca è stata l'etologia applicata utilizzando come strumenti l'osservazione comportamentale, sia diretta che indiretta e i test di reattività.

Queste conoscenze sono state applicate per studiare le capacità di adattamento degli animali domestici di interesse zootecnico a differenti sistemi gestionali sia nelle prime fasi di sviluppo che nell'intera carriera produttiva. Ciò ha permesso, nel tempo, di individuare nuovi indicatori di benessere attendibili e applicabili in condizioni di campo, uno dei settori di maggiore interesse per la ricerca europea nel settore zootecnico.

In anni più recenti l'interesse della Dott.ssa Ferrante si è sempre più concentrato sulle zoocolture con l'obiettivo di studiare gli aspetti relativi alla gestione, alle tecnologie di allevamento, alla salute e all'alimentazione che possano garantire, insieme a un elevato livello di produzione quali quantitativa, anche adeguati livelli di benessere. In questo contesto ha contribuito allo sviluppo di protocolli per la valutazione del benessere sia per l'allevamento intensivo che biologico.

Ulteriore area di interesse è quella della sostenibilità ambientale degli allevamenti e, in quest'ambito si è interessata soprattutto alle tecnologie di allevamento con metodo biologico e alla zootecnia di precisione come strumento per migliorare la sostenibilità. È proprio in quest'ambito che ha sviluppato una linea di ricerca volta a determinare precocemente le infezioni a carico del tratto gastroenterico del pollame allevato utilizzando strumentazioni d'avanguardia e che hanno portato alla fondazione di una Start up; questa attività ha permesso, al candidato, di risultare vincitore di alcuni premi, anche europei, dedicati all'innovazione tecnologica.

### AVICOLI

Per quanto riguarda le **specie avicole** i principali punti critici per il benessere sono spesso insiti nel sistema di allevamento (es. densità, intensità luminosa e fotoperiodo) che può essere causa predisponente di alcune patologie. Questi aspetti rappresentano problematiche che coinvolgono tutti gli animali d'allevamento, ma assumono un ruolo prevalente in allevamenti particolarmente intensivi come quelli avicoli nei quali stress di differente natura possono mettere a rischio il benessere degli animali e quindi la loro salute e produttività. In questo contesto si è voluto individuare, descrivere e divulgare tali problematiche di benessere legate all'allevamento intensivo (pubbl. n.20, 189).

Anche la selezione genetica può esser uno strumento per modificare la reattività degli individui, gli studi condotti in tale ambito hanno dimostrato la possibilità di influenzare la reattività di linee genetiche altamente selezionate per la produzione di carne o uova, attraverso la selezione genetica con il fine ultimo di ridurre le reazioni di paura riducendo in questo modo il livello di stress (pubbl. n. 9, 125, 127).

Sempre utilizzando le conoscenze di etologia applicata alcuni studi nell'allevamento dei broiler e delle ovaiole hanno dimostrato che la combinazione di bassa densità e fotoperiodo naturale sono in grado di migliorare le condizioni di benessere degli animali valutate tramite test comportamentali, lesioni podali condizioni della livrea e produttività (pubbl. n. 50, 52)

I test di reattività e i ritmi di attività di, sui quali si sono incentrati alcuni studi si sono dimostrati un valido strumento per la valutazione della capacità di adattamento a sistemi di allevamento (in

gabbia o a terra) a differenti strategie di gestione (ritmi luce, densità, tipologie di lettiera); in particolare si è riscontrato che i ritmi di riposo e movimento in broiler allevati con un fotoperiodo breve (18L:6B) sono assimilabili a quelli espressi nell'etogramma della specie (pubbl. n. 90, 95, 190).

Nell'ambito dell'alimentazione si è dimostrato l'effetto migliorativo sulle caratteristiche quali-quantitative delle uova con l'aggiunta di fonti innovative di lipidi e carotenoidi, quali sottoprodotti della lavorazione del pomodoro, nella dieta dell'ovaiaola (pubbl. n. 139, 142); l'utilizzo di *Camelina Sativa*, fonte proteica a basso impatto ambientale si è dimostrata sostenibile anche dal punto di vista della produzione migliorando anche la resistenza del guscio a fine ciclo (pubbl. n. 41). Questa linea di ricerca volta all'individuazione di strategie atte a migliorare la sostenibilità è proseguita affrontando l'ambito della caratterizzazione di razze idonee, dal punto di vista della reattività comportamentale, all'allevamento con metodo biologico utilizzando come strumento l'osservazione diretta e indiretta (pubbl. n. 49, 55) indagando le differenze quali quantitative della produzione tra allevamento biologico e convenzionale (pubbl. n. 18, 51) i risultati hanno dimostrato che, dal punto di vista comportamentale le razze meno selezionate come ad esempio la Valdarnese Bianca, presentano caratteristiche ancestrali di reazione agli stimoli avversi che ne fanno ottimi candidati per un allevamento in condizioni più naturali non presentando sostanziali differenze di produttività. In particolare, se è riscontrata la risposta antipredatoria in situazioni di pericolo caratterizzata da un aumento della concentrazione plasmatica di corticosterone e una risposta elevata al test di immobilità tonica (pubbl. n. 27, 86, 154, 162).

Gli aspetti della salute sono fondamentali per il benessere animale come pure la crescente preoccupazione per l'antibiotico resistenza e l'uso, a volte eccessivo degli antibiotici nell'allevamento avicolo.

Tra le patologie maggiormente impattanti su benessere, produttività ed economia nell'allevamento avicolo c'è sicuramente la coccidiosi che causa perdite economiche ingenti (a livello globale oltre 3 miliardi di dollari/anno) a causa di mortalità, calo di produzione, trattamenti e prevenzione; da qui l'importanza di individuare strumenti per il suo controllo che impattino meno sull'animale e sull'ambiente.

In seguito ad un'intuizione avuta con alcuni colleghi circa l'importanza degli acidi grassi volatili (VOCs) nell'individuazione precoce di questa patologia si è analizzata la letteratura già esistente (pubbl. n. 31) e, in seguito, sono state condotte delle prove al fine di dimostrare la possibilità di avere un '*early warning*' per la coccidiosi e, più in generale, per le patologie enteriche del broiler (pubbl. 29, 44). Le ricerche hanno avuto come risultato la validazione di un gruppo di sensori che è in grado di riconoscere la presenza di coccidi 10 giorni prima di qualsiasi manifestazione clinica. Questi studi hanno portato ad un deposito di un brevetto per un sistema e un metodo di allerta precoce per le patologie enteriche del pollo da carne e di altri animali e alla fondazione di uno spin off.

## CONIGLI

Nella **specie cunicola** l'effetto delle caratteristiche ambientali genetiche e materne sulle performance di coniglie è stato dimostrato attraverso l'analisi delle due fasi di costruzione del nido da parte della coniglia in relazione allo sviluppo della nidiata (pubbl. n. 2, 102, 170).

Come già negli avicoli anche nel coniglio in relazione alla fase di ingrasso, si è indagata la possibilità di utilizzo di sistemi di allevamento alternativi, gabbia e a terra su lettiera. I risultati hanno dimostrato che i test di reattività sono validi indicatori per capire il livello di adattamento ai differenti sistemi; l'allevamento a terra, anche a densità elevata, non ha causato stress eccessivi negli animali che hanno, anzi, manifestato un repertorio comportamentale completo e privo di fenomeni di aggressività; la resa da un punto di vista produttivo si è dimostrata analoga a quella dell'allevamento in gabbia (pubbl. n. 107, 108, 109, 117, 146, 172, 173).

Valutando l'effetto della densità e del numero di conigli per gabbia sul comportamento, le performance e le caratteristiche quali-quantitative della carcassa si è dimostrato che l'allevamento in gabbia collettiva influisce negativamente sulle performance produttive, ma migliora la qualità complessiva della carcassa per un minore stress durante il trasporto rispetto

agli animali allevati in gabbie singole; i conigli in gruppo manifestano un miglior livello di adattamento (pubbl. n. 48, 124, 180, 181).

Uno dei temi affrontati è stato dell'arricchimento ambientale in conigli da ingrasso, allevati in gabbie di colonia, dimostrando che la presenza di tronchetti di legno nelle gabbie di colonia migliora il tasso di crescita e consente agli animali di manifestare un'ampia gamma di comportamenti specifici, riducendo così anche le stereotipie (pubbl. n. 14, 143, 148).

## METODOLOGIE PER LA VALUTAZIONE DEL BENESSERE

Un importante filone di ricerca che ha ottenuto anche finanziamenti da parte della comunità europea è stato quello dell'individuazione di indicatori utili, semplici ma rigorosi, per la valutazione del benessere in allevamento (pubbl. n. 26, 42, 85, 138, 145). Tramite il progetto Welfare Quality® (WQ® - finanziato nell'ambito del 7° Programma quadro EU) si è concentrata sulla stesura di un protocollo per la valutazione del benessere del broiler (96, 158). Con il progetto 'Development, integration and dissemination of animal-based welfare indicators including pain' (AWIN - finanziato nell'ambito del 7° Programma quadro EU) ha invece contribuito alla definizione delle problematiche di benessere e adattamento nel tacchino (pubbl. n. 24, 57) ed in seguito alla definizione di un protocollo e relativa App per smartphone, condiviso anche con gli stakeholder (23, 26, 35, 37, 98, 159, 161, 163, 165, 166, 167).

### 4.2 Principali collaborazioni Internazionali

Le pubblicazioni presentate sono spesso frutto di collaborazione con altri Enti di ricerca nazionali e stranieri. In particolare, l'autore collabora o ha collaborato con:

- The Hebrew University of Jerusalem, Faculty of Agriculture, Rehovot, Israel
- University of Hohenheim Institute of Animal Science
- Neiker-Tecnalia, ArkauteAgrifood Campus, Animal Production, PO Box 46, E-01080 Vitoria-Gasteiz, Spain
- Ikerbasque, Basque Foundation for Research, 48011 Bilbao, Spain
- Institute of Genetics and Animal Biotechnology of the Polish Academy of Science
- Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Animal Environment and Health, Uppsala, Sweden
- University of Bristol, Clinical Veterinary Science, Langford, Bristol BS40 5DU, United Kingdom
- Wageningen University and Research Centre, Livestock Research, 8200 AB Lelystad, the Netherlands
- Purdue University, Animal Sciences, 125 S. Russell St., W. Lafayette, Indiana, USA
- Louis Bolk Institute, Hoofdstraat 24, 3972 LA Driebergen, The Netherlands

### 4.3 Organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi

- 2012 - Coordinatore del Gruppo di Lavoro Zootecnia Biologica nell'ambito della Rete Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica - RIRAB
- 2012 Componente del Comitato Tecnico Scientifico di indirizzo della Rete Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica - RIRAB
- 2013-2017 Chairman del Working Group n. 9 Poultry Management and Welfare deal World Poultry Science Association
- 2013 - Membro di un gruppo di esperti chiamati a fornire consulenza tecnica sulla produzione biologica istituito dal MIPAAF con DG PQA del 12/06/2013

- 2014 - Membro del comitato scientifico di Humane Farm Animal Care la cui mission è: "to improve the welfare of farm animals by providing viable, credible, duly monitored standards for humane food production and ensuring consumers that certified products meet these standards". Il ruolo prevede la stesura e la verifica periodica degli standard.
- 2014 - Membro della Commissione di Studio "Etica e deontologia delle produzioni animali" dell'ASPA.
- 2015 Partecipazione a un "panel of knowledgeable experts" dell'EFSA on Perches on Poultry.
- 2016-2019 Membro italiano della Cost Action CA15134 "Synergy for preventing damaging behaviour in group housed pigs and chickens (GroupHouseNet)"
- 2016-2019 Partecipazione al Laboratorio di Benessere Animale, Etologia applicata e Produzioni Sostenibili dell'Università degli Studi di Milano (<https://sites.unimi.it/animalwelfare/index.php/chi-siamo/>)
- 2019 Coordinamento del gruppo Allevamento nell'ambito del Focus Group Avicolo organizzato da: Associazione Cluster-ER Agroalimentare.

#### 4.4 Titolarità di brevetti

- 2017 Brevetto dal titolo: System and method for detecting enteric diseases, in particular in animals, based on odour emissions" Inventori: Guarino Marcella; **Ferrante Valentina**; Grilli Guido; Borgonovo Federica; Ferrari Lorenzo; Pastori Andrea Giovanni; Fontana Ilaria; Tullo Emanuela; Guffanti Paolo Numero di deposito PCT/IB2017/053397 Codice di pubblicazione WO 2017/212437 A1

#### 4.5 Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca

- 2015 Riconoscimento del titolo di "European Veterinary Specialist in Animal Welfare Science, Ethics and Law" da parte dell'European Board of Veterinary Specialisation (EVBS) (<https://ebvs.eu/colleges/ECAWBM/members/dr-valentina-ferrante>)
- 2015 Ottenimento del Diploma "de Facto" allo European College of Animal Welfare & Behavioural Medicine, sub-specialty Animal Welfare Science, Ethics and Law
- 2016 BloomVet srl ha vinto il I primo premio di Start Cup Lombardia 2016, categoria "Clean & Industrial Technologies" con EnterodetectAvi, sistema diagnostico avanzato per l'identificazione precoce di enteropatia nelle specie avicole ricevendo un premio di 30.000€
- 2018 BloomVet srl è stata classificata come "Seal of Excellence" Horizon 2020 - Programm for Research and Innovation.

#### 4.6 Risultati ottenuti nella divulgazione e nel trasferimento tecnologico

- 2016 Cofondatore e vicepresidente di BloomVet srl ([www.bloomvet.eu](http://www.bloomvet.eu)), Spin Off dell'Università degli Studi di Milano, che ha come scopo lo sviluppo, le ricerca, la produzione e commercializzazione, in Italia e all'estero, di dispositivi e servizi connessi destinati al settore della zootecnia innovativi ad alto valore tecnologico.
- 2016 Partecipazione al Laboratorio interdipartimentale " Le vite degli altri (animali)" nell'ambito di MEET me TONIGHT 2016 (notte europea dei ricercatori)
- 2018 Organizzazione dell'evento: La sostenibilità della ricerca in agricoltura e zootecnia: CAMFEED incontra Banco Alimentare della Lombardia

#### 4.7 Partecipazione in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse internazionale

- 1991 International Symposium on Veal Calf Production – Wageningeb NL
- 1991 International Congress of SVE

- 1992 Fifth Congress of the World Rabbit Science Association
- 1993 XXIII International Ethological Conference, Torremolinos - Spain
- 1994 XVIII World Buiatrics Congress, Bologna – Italy
- 1997 31st International Congress of the ISAE
- 1998 32nd Congress of the International Society for Applied Ethology Clermont-Ferrand, France
- 2000 12th Hungarian Conference Kaposvar
- 2006 XII European Poultry, Conference Verona, Italy
- 2013 VII "Hafez" International Symposium on Turkey Production. Berlin
- 2005 "7th European Symposium on poultry Welfare". Lublin Poland
- 2017 Invited speaker alla cerimonia di apertura e chiusura del "X Symposium on Poultry Welfare" Ploufragan FRANCE
- 2018 Invitata a tenere la Keynote lecture della sessione Poultry Health dell'European Poultry Conference – Dubrovnik
- 2018 Invito al Focus Group Ismea "Settore Lattiero Caseario Biologico.Regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari: La filiera del latte vaccino biologico"
- 2018 Invito alla tavola rotonda "Il ruolo e l'impegno delle Società Scientifiche per la ricerca in agricoltura biologica ed in agroecologia"
- 2019 Relazione ad invito nell'ambito del workshop "Avicoltura moderna: quali sfide future?" - Assisi (PG) 8 novembre

È stata chairman a Convegni Internazionali

- XXI ASPA Animal Science and Production Association Milan, Italy, 9-12 June 2015
- EAAP –67th annual meeting, Belfast 2016, 29th August- 2nd sept
- X European Symposium on Poultry Welfare Ploufragan FR 19-22 June 2017

#### 4.8 Attività di curatore, revisore, organizzazione di convegni

- 2004-2017 Membro del comitato scientifico dei Congressi organizzati dall'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica dal (<http://www.zoobiodi.it/convegni-zoobiodi/>)
- 2009 Membro del Comitato Organizzatore ed editor degli atti del "8th European Symposium on Poultry Welfare" Cervia 18-22 maggio
- 2013- È referee per riviste internazionali: Animal Welfare; Animal-An international Journal of Animal Bioscience; Animals; Livestock Research for Rural Development; Poultry Science; Spanish Journal of Agricultural Research
- 2015 Membro del Comitato Scientifico del "21st ASPA Conference" dell'Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali. Milan, Italy, 9-12 June
- 2016 Referee per i progetti de 'The Canadian Poultry Research Council (CPRC)'
- 2017 Membro del Comitato Scientifico del "Xth Symposium on Poultry Welfare", Ploufragan FRANCE June 19th - 22nd
- 2018 Referee per Progetto di ricerca dell'Università Roma Tre
- 2018 Membro del Comitato Scientifico del "XVth European Poultry Conference" DUBROVNIK 17th - 21st September
- 2020- Guest Editor della rivista Animals Special Issue 'Animal Health, Welfare and Sustainability of Organic Production'

## 4.9 Partecipazione in associazioni scientifiche riconosciute

### Ruoli esecutivi

- 2016- Presidente dell'Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica  
[www.zoobiodi.it](http://www.zoobiodi.it)
- 2015- Tesoriere dell'Associazione Italiana di Avicoltura
- 2017- Membro dell'Organo di Controllo di RIRAB – Rete Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica

### Partecipazione quale componente

- 1990-2002 Membro dell'Associazione Scientifica Italiana di Coniglicoltura (ASIC)
- 1990- 2005 Membro dell'International Society for Applied Ethology (ISAE)
- 2001- Membro dell'Associazione Scientifica di Produzione Animale (ASPA)
- 2020- Membro dell'European Association for Precision Livestock Farming

## 5. Finanziamenti ricevuti e coordinamento di progetti

### 5.1 Responsabile scientifico/coordinatore di progetti di ricerca nazionali

- 2005-2008 Responsabile Scientifico di UO nell'ambito progetto interregionale 'Efficienza, Qualità e Innovazione nella Zootecnia Biologica (E.QU.I.ZOO.BIO – finanziato dal MIPAAF nell'ambito del Progetto Interregionale Innovazione e Ricerca)'
- 2010-2012 Coordinatore del progetto dal titolo: Progetto di appoggio e promozione dell'agricoltura biologica in Uruguay (BIOURUGUAY - Finanziato dalla Fondazione Cariplo)
- 2010-2012 Coordinatore del progetto dal titolo: 'Standardizzazione e valorizzazione del pollo Brianzolo: una produzione Lombarda di qualità" Regione Lombardia (BRIANPOLLO - finanziato da Regione Lombardia nell'ambito del programma regionale di ricerca in campo agricolo)
- 2015-2019 Responsabile Scientifico di UO nell'ambito e di WP nel progetto 'Arricchimento in omega-3 e composti antiossidanti in prodotti (carne e uova) ottenuti da broiler e galline ovaiole alimentate con Camelina sativa a basso contenuto di glucosinolati (CAMFEED – finanziato da Fondazione Cariplo nell'ambito della area Ricerca Scientifica)'
- 2020- Responsabile di WP Progetto 'Chain for Innovative ReCycling: sea Urchin food by-products for zero waste-based multiple Applications (CIRCULAR – finanziato da Fondazione Cariplo nell'ambito del Bando Economia Circolare)

### 5.2 Responsabile scientifico/coordinatore di progetti di ricerca internazionali

- 2003-2006 Responsabile Scientifico di UO nell'ambito di un network europeo 'Sustaining Animal Health and Food Safety in Organic Farming (SAFO – finanziato dall'EU nell'ambito del 5° programma quadro)
- 2011-2015 Responsabile di sub-task nel progetto 'Development, integration and dissemination of animal-based welfare indicators including pain (AWIN – finanziato dall'EU nell'ambito del FP 7)'
- 2016-2019 Responsabile Scientifico di UO nell'ambito di un Progetto finanziato dal Ministero della Salute dal titolo Integrated EU Mobile Broiler data - Optimising Broiler Chicken Management, Health and Welfare through use of integrated EU data Bando ERANet
- 2018 Responsabile Scientifico, come vice-presidente Spin Off Bloomvet, del progetto 'Early warning for the enteropathies in intensive broiler farming (BEAWARE – finanziato dalla EC nell'ambito della call Horizon 2020 Research and Innovation Framework Programme

2018-2021 Responsabile Scientifico di UO e di WP nel progetto "Optimising the use of the free range as the key to improve organic chicken production" (FREEBIRDS - finanziato dal MIPAAF nell'ambito della Call 2016/2017 ERA-Net CORE Organic Cofund)

### 5.3 Membro di unità operativa

2004-2009 Membro di unità operativa del progetto "Integration of Animal Welfare in the Food Quality Chain: from public concerns to improved welfare and transparent quality" (Welfare Quality® - finanziato dalla UE nell'ambito del 7° programma quadro)

2011-2014 Titolare di un contratto con il Centro Ricerche Produzioni Animali per le attività del progetto 'Promoting good health and welfare in European organic laying hens (HEALTHY HENS – finanziato dal MIPAAF nell'ambito della call Core Organic II).

2016-2020 Titolare di un contratto con l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna per le attività del progetto "Integrated EU Mobile Broiler Data - Optimizing Broiler chicken management, Health and Welfare through use of Integrated EU data (finanziato dalla EU nell'ambito della call Animal Health and Welfare ANIHWA)"

### 5.4 Contratti di ricerca

2012-2013 Responsabile scientifico di un contratto di ricerca con la Fondazione CRPA per ricerche relative alla salute e al benessere di galline allevate con metodo biologico nell'ambito del progetto "Healthy Hens Promoting good health and welfare in European organic laying hens" Finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e forestali (CORE ORGANIC II).

2020 Responsabile scientifico di un contratto di ricerca con DSM Nutritional Products AG per lo svolgimento di un progetto dal titolo: "Evaluation of a VOCs biosensor (EnterDetectAVI) to monitor gastrointestinal functionality in broilers"

### 5.5 Progetti in fase di valutazione

- Bando PRIN 2020 - One-welfare in cage-free systems: a future for farming rabbits and laying hens. Coordinatore del Progetto: Trocino Angela UNIPD, Responsabile di Unità di Ricerca: Ferrante Valentina. Contributo richiesto € 1.200.000
- Bando MIPAAF Agricoltura Biologica - Strumenti per la selezione Genetica e genomica specifici per l'allevamento biologico: miglioramento della salute, del benessere e dell'efficienza produttiva (GENIO). Coordinatore del Progetto: Alessandra Stella CNR – IBBA, Responsabile di Unità di Ricerca: Ferrante Valentina. Contributo richiesto € € 268.069
- Bando CORE ORGANIC III Innovative protein sources from sea and land for organic broilers STARPROTEIN. Coordinatore del Progetto: Jacopo Bacenetti UNIMI. Responsabile di WP: Valentina Ferrante. Contributo richiesto € 1.000.000.

## 6. Attività gestionali, organizzative e di servizio

Incarichi di gestione e ad impegni assunti in organi collegiali e commissioni, presso rilevanti enti pubblici e privati e organizzazioni scientifiche e culturali, ovvero presso l'ateneo o altri atenei

### 6.1 Attività in UNIMI

- dal 2003 al 2012 Membro del collegio dei docenti del Dottorato in Produzioni Animali
- dal 2004 al 2006 Membro del Comitato d'Area 9 "Scienze Veterinarie"
- 2004- Membro della commissione di valutazione delle procedure di selezione per

- l'ingresso alla Scuola di Specializzazione in Etologia Applicata e Benessere degli Animali d'Affezione e di Interesse Zootecnico
- 2004-  
Membro del Consiglio della Scuola di Specializzazione in Tecnologia e Patologia delle specie avicole, del coniglio e della selvaggina.
  - 2004-2011  
Membro del Consiglio della Scuola di Specializzazione in Etologia applicata e Benessere degli Animali d'Affezione e di Interesse Zootecnico dell'Università degli Studi di Milano.
  - dal 2014  
Referente per UNIMI nella Piattaforma Tecnologica Italiana in Agricoltura Biologica
  - 2014-  
Membro del collegio docenti della Scuola di Specializzazione in Etologia Applicata e Benessere Animale con funzioni di segretario.
  - 2016  
Membro del Gruppo di Esperti della Valutazione VQR 2011-2014 per l'area 07CUN - Scienze agrarie e veterinarie.
  - dal 2017  
Membro del collegio dei docenti del Dottorato in Scienze Ambientali
  - dal 2017  
Membro della Giunta del Dottorato in Scienze Ambientali
  - dal 2017  
Componente Commissione Riesame del Corso di laurea in Scienze e Tecnologie delle Produzioni Animali.
  - dal 2018  
Rappresentante del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali presso il Comitato di Gestione del Centro Interuniversitario di Ricerca sulla Selvaggina e sui Miglioramenti ambientali ai fini faunistici
  - 2018  
Membro della commissione di ammissione al XIV ciclo del dottorato in Scienze Ambientali
  - 2020  
Membro della commissione di ammissione al XVI ciclo del dottorato in Scienze Ambientali
  - 2020  
Referente per la cooperazione allo sviluppo del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali
  - 2021  
Referente della commissione sostenibilità del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali

## 6.2 Attività in ambito nazionale

- 2001- 2003  
Membro del gruppo di lavoro del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MIPAAF) su "Benessere ed impatto ambientale delle produzioni biologiche".
- 2007 al 2010  
Rappresentante della componente tecnico-scientifica dell'Istituto per La Certificazione Etica Ambientale
- dal 2012  
Componente del Comitato Tecnico Scientifico di indirizzo della Rete Italiana per la Ricerca in Agricoltura Biologica
- 2013  
Nomina, con Decreto Ministeriale 12/62013 n° 18180 MIPAAF, in un gruppo di esperti in agricoltura biologica
- dal 2014  
Membro della Commissione di Studio "Etica e deontologia delle produzioni animali" dell'ASPA.
- 2019  
Coordinare il gruppo Allevamento nell'ambito del Focus Group Avicolo organizzato da: Associazione Cluster-ER Agroalimentare.
- 2020  
Nomina a Presidente della commissione per il conferimento di un Assegno di Ricerca presso l'ente CREA-ZA

### 6.3 Attività in ambito internazionale

- 2013-2017 Chairman del Working Group Poultry Production and Welfare della WPSA
- 2014- Membro del comitato scientifico di Humane Farm Animal Care - Middleburg, Virginia, USA
- 2015-2018 Membro della Commissione Animal Health and Welfare dell' European Federation for Animal Science – EAAP
- 2015 Membro del panel of knowledgeable experts dell'EFSA: "Scientific Opinion on welfare aspects of the use of perches for laying hens"
- 2017 Scientific support and Expert "Preparation of best practices on the protection of animals at the time of killing" della DG-SANTE