


Antonello Cannas


Dipartimento di Agraria, Sezione di Scienze Zootecniche Viale Italia
39- 07100 Sassari, Italy
Tel +39-079-229305, Cell. +39-3292604278 Fax +39-079-229302
Email : cannas@uniss.it

ORCID

<https://orcid.org/0000-0001-6297-1556>

STUDI UNIVERSITARI

1986 Laurea in Scienze Agrarie (tesi " *Effetto dell'introduzione degli auto-alimentatori elettronici sulla produzione di vacche da latte*"; votazione: 110 e lode) Università di Sassari. Relatore: Prof. G. Rossi.

1995 Master of Science in Animal Science (tesi " *Effects of the particle size of the diet on feeding behavior and milk production in sheep*"), Cornell University, Ithaca, NY, USA Committee: P.J. Van Soest, Chair; A.N. Pell, D.E. Hogue, B.E. Lewis, Members.

2000 Doctor of Philosophy in Animal Science (tesi " *Sheep and cattle nutrient requirement systems, ruminal turnover, and adaptation of the Cornell Net Carbohydrate and Protein System to sheep*") Cornell University, Ithaca, NY, USA Committee: P.J. Van Soest, Chair; A.N. Pell, Co-Chair; D.G. Fox, R.E. Pitt, D.L. Brown, Members.

RUOLO ATTUALE ED ATTIVITA' PRECEDENTI

Da settembre 1986 a dicembre 1989

Borsista

Istituto di Zootecnica, Università degli Studi di Sassari

Da gennaio 1990 ad agosto 2001

Ricercatore

Istituti di Zootecnica/Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Sassari

Da settembre 2001 a ottobre 2005

Professore Associato di Zootecnica Speciale (SSD AGR/19)

Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Sassari

Da 1° novembre 2005

Professore Straordinario di Zootecnica Speciale (SSD AGR/19)

Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Sassari

Dal 1° novembre 2008

Professore Ordinario di Zootecnica Speciale (SSD AGR/19)

Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Sassari

Dal 1° settembre 2010

Professore Ordinario di Nutrizione ed Alimentazione Animale (SSD AGR/18)

Dipartimento di Agraria, Sezione di Scienze Zootecniche, Università degli Studi di Sassari

LINGUE CONOSCIUTE

Inglese: ottimo

Portoghese: buono

Francese: buono

COMPITI ORGANIZZATIVI UNIVERSITARI

1998-2004

Presidente della Commissione Erasmus Relazioni Internazionali della Facoltà di Agraria dell'Università Sassari.

Gennaio 2007-ottobre 2009

Direttore del Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università di Sassari

Novembre 2005-Ottobre 2014

Presidente del Consiglio dei Corsi di Studio in Scienze Agro-Zootecniche dell'Università di Sassari.

Dal 2011

Accademico Aggregato dell'Accademia dei Georgofili, Firenze.

Da dicembre 2013

Socio dello spin-off *Animal New Tech*, partecipato dall'Università degli Studi di Sassari

Marzo 2015

Presidente della Commissione di concorso per un posto di professore associato. Department of Agricultural Sciences, Biotechnology and Food Science of the Cyprus University of Technology, Limassol, Cipro.

Gennaio 2015-aprile 2018

Coordinatore del Corso di dottorato di ricerca in Scienze Agrarie, Università di Sassari.

Aprile 2018 - maggio 2021

Direttore della Scuola di Dottorato di Ricerca dell'Università degli Studi di Sassari.

PRINCIPALI DOCENZE UNIVERSITARIE

Corsi di Laurea

1994-1999 *Tecnologia delle produzioni ovine e caprine*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

1999-2006 *Valutazione nutrizionale alimenti zootecnici*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

1999-2005 *Tecnica mangimistica*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

2000-2005 *Produzioni animali I*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

2000-2001 e 2004-2005 *Produzioni animali*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

2003-2004 *Informatica*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

2003-2004 *Fisiologia della nutrizione*, Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Sassari

2006-2007 *Impatto ambientale degli allevamenti zootecnici*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari.

2007-2008 *Zootecnica Speciale I*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

2006-2009 *Tecniche di alimentazione animale*, Facoltà di Agraria, Università di Sassari

- 2010-2011** *Tecniche di alimentazione dei ruminanti*. Laurea Magistrale in Scienze delle Produzioni Zootecniche, Dipartimento di Agraria, Università di Sassari
- 2011-2021** Modulo di *Tecniche di alimentazione dei ruminanti* (6 CFU), del corso integrato di Tecniche di alimentazione ed allevamento per la qualità dei prodotti. Laurea Magistrale in Scienze delle Produzioni Zootecniche, Dipartimento di Agraria, Università di Sassari
- 2010-2021** Corso di *Nutrizione ed alimentazione animale* (7 CFU). Laurea triennale in Scienze Agro-zootecniche, Università di Sassari

Corsi Post-Laurea

- 2001-03** Scuola di Specializzazione in "Sanità animale, Allevamento e Produzioni Zootecniche", Facoltà di Medicina Veterinaria di Sassari. Lezioni su: *Nutrizione ed alimentazione animale*.
- 2002** Scuola di Specializzazione in "Sanità animale, Allevamento e Produzioni Zootecniche", Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo. Lezioni su: *Nutrizione ed alimentazione degli ovini da latte*.
- 2006** Dottorato in Scienze Zootecniche, Università Statale di S. Paolo (UNESP), Jaboticabal, Brasile. Lezioni su: *Recent advances in the nutrition of small ruminants*.
- 2006** Scuola di Specializzazione in "Sanità animale, Allevamento e Produzioni Zootecniche", Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo. Lezioni su: *Alimentazione e qualità del latte negli ovini e nei caprini*.
- 2007** Master in Dairy Production Medicine, Università di Perugia, Italia. Lezioni su: *Basi biologiche del modello CNCPS per bovini*.
- 2009** Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Agricultural Research for Northern Sweden, Umeå, Sweden. Corsi di dottorato "Forage evaluation in small ruminant nutrition". Lezioni su: *Overview of the importance of forages and forage fiber quality on feed intake in small ruminants; New and improved cell wall analytical methods and development of structural tools; Use of animal and dietary information to predict rumen turn over; Development and evaluation of a model to predict sheep nutrient requirements and feed utilization; Prediction of nutrient requirements for sheep with the Small Ruminant Nutrition System*.
- 2011** Visiting professor. Dottorato in Scienze Zootecniche, Università Statale di S. Paolo (UNESP), Jaboticabal, Brasile. Ciclo di lezioni sul *Rumen turnover of feeds and liquids*.
- 2011** Dottorato in Scienze Zootecniche, Università Federale del Rio Grande del Sud, Porto Alegre, Brasile. Ciclo di lezioni sul *Il modello nutrizionale Small Ruminant Nutrition System*.
- 2012, 2016** Master in "Dairy Production Medicine", Università degli Studi di Perugia. Lezioni su *Stima dei fabbisogni dei bovini da latte e modello CNCPS*.
- 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018** Scuola di Specializzazione in "Sanità animale, Allevamento e Produzioni Zootecniche", Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo. Lezioni su: *Tecniche di allevamento e nutrizione degli ovini e dei caprini da latte*.
- 2013** Scuola di Specializzazione in "Ispezione degli alimenti di origine animale", Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo. Lezioni su: *Aspetti produttivi e qualitativi del latte ovi-caprino*.
- 2016** Visiting professor. Department of Animal Science, Texas A&M University, College Station, TX, USA. Four hours of lectures on lignin and tannins in the PhD. course AS604 "Ruminant nutrition" of Prof. L.O. Tedeschi. Three hours of lectures in the undergraduate course ANSC320 "Animal Nutrition and Feeding", of Dr. Whitney Houston.
- 2017** Master in "Gestione sanitaria e produttiva dell'allevamento Ovino e Caprino", Università degli Studi di Perugia. Lezioni (8 ore) su *Tecniche di alimentazione degli ovini e dei caprini da latte*.

- 2018** Scuola di Specializzazione in "Sanità animale, Allevamento e Produzioni zootecniche, Università di Teramo", Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo.
Insegnamento a contratto su: *Allevamento ovi-caprino* (20 ore).
- 2019** Master in "Gestione sanitaria e produttiva dell'allevamento Ovine e Caprine", Università degli Studi di Perugia. Lezioni (8 ore) su *Tecniche di alimentazione degli ovini e dei caprini di latte*.
- 2021 e 2022** Scuola di Specializzazione in " Sanità animale, Allevamento e Produzioni zootecniche, Università di Teramo", Facoltà di Medicina Veterinaria, Università di Teramo.
Insegnamento a contratto su: *Allevamento ovi-caprino* (15 ore).
- 2023** Corso di dottorato: *Nutritional challenges and diet balancing in sheep and goats*. Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brazil. 17-18 January 2023 (15 hours).
- 2024.** Lezione: *Why sheep and goats are not cattle 10 times smaller*. University of Minnesota, USA. January 17, 2024.

Commissioni di esame finale di dottorato

- 2007 Universitat Autònoma de Barcelona, Spain.
 2009 University of Catania, Italy.
 2011 State University of São Paulo-UNESP, Jaboticabal, SP, Brazil.
 2011 Federal University of Viçosa, Minas Gerais, Brazil.
 2013 Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, Spain.
 2015 University of Catania, Italy.
 2015 University of Turin, Italy
 2015 State University of São Paulo-UNESP, Jaboticabal, SP, Brazil.
 2016 University of Copenhagen, Denmark.
 2023 University of Milan, Italy

Valutatore esterno tesi di dottorato

- 2015 Università di Udine
 2021 School of Veterinary Science, University of Queensland, Australia
 2023 Università di Udine

RELATORE DI TESI DI LAUREA

Relatore di oltre 50 Elaborati finali di laurea triennale
 Relatore di oltre 60 Tesi di laurea quinquennale o specialistica.

RELATORE DI TESI DI MASTER E DOTTORATO

Relatore di tesi di Dottorato

- Porcu F. 2003. Dottorato. Tesi: *Aspetti relativi alla stima delle sintesi microbiche ed all'effetto della fibra nella razione di pecore in lattazione*. Università di Perugia.
- Peana I. 2005. Dottorato. Tesi: *Effetto delle condizioni climatiche sulla produzione di latte degli ovini*. Università di Sassari.
- Boe F. 2006. Dottorato. Tesi: *Effects of dietary carbohydrates on milk production, feed utilization, and feeding behaviour of dairy sheep*. Università di Sassari.
- Giovanetti V. 2006. Tesi: *Urea as indicator of protein metabolism and excretion in dairy sheep*. Università di Sassari.
- Atzori A. S. 2007. Dottorato. Tesi: *Nitrogen volatilization losses, manure management and lameness*

in Mediterranean dairy cattle farms. Università di Sassari.

Mereu A. 2008. Dottorato. Tesi: *Palatability of concentrates fed to sheep*. Università di Sassari. Carta P. (2010). Dottorato. Tesi: *The physically effective fiber of total mixed rations and its effects on dairy cow performances*. Università di Sassari.

Gaias G. 2013 Dottorato. Tesi: *Body condition score and body composition of Sarda dairy ewes*. Università di Sassari.

Manca R. 2013. Dottorato. Tesi: *Nutritional value and utilization of plants with antimicrobial properties as components of the diet of dairy sheep*. Università di Sassari.

Serra G. 2014. Dottorato. Tesi: *Estimation of carbon footprint in dairy cattle farms of Southern Italy*. University of Sassari.

Boaventura O. B. N. 2014. Dottorato. Tesi: *Effect of the utilization of aromatic plants on diet utilization, milk production, parasitic load, and health status of dairy ewes*. Università di Sassari.

Molle G. (2015) Dottorato. Tesi: *Intake of herbage by dairy ewes fed on pasture a limited number of hours per day*. Università di Sassari.

Lunesu M.F. (2017). Tesi: *Modulation of dietary energy partitioning between milk production and body reserves in sheep and goats*” Università di Sassari.

Khour H. 2019. Tesi: *Agriculture pollution in Lebanese rivers: influence of soil and sediment properties on pesticide persistence*. University of Sassari and Lebanese University.

Sioutas D. 2021. Tesi: *The effect of gestational plane of nutrition on future lactation potential and endocrine profile response, in dairy ewe-lambs of the Sarda breed*. University of Sassari.

Sini Matteo. 2023. Ph.D. Tesi: *Intake and production responses of pregnant and lactating Sarda ewes fed hays of different composition and quality*. University of Sassari.

Porcu Maria Angela (in corso) 2021. Ph.D. project: *Effect of the sugar content of pasture plants on milk composition of dairy ewes*. University of Sassari.

Charbel Nassif (in corso) 2021. Ph.D. project: *Improvement of frozen semen insemination rate in Sarda sheep*. University of Sassari.

Francesca Satta (in corso) 2023. Ph.D. project: *Estimation of body reserves in Sarda sheep*. University of Sassari.

Correlatore di tesi di Master e Dottorato

Linsky A. 2013. Master of Science. Project: *Evaluation of the Small Ruminant Nutrition System growth model with South African sheep breeds*. University of Pretoria, South Africa.

STUDENTI STRANIERI OSPITATI PER PERIODI DI STUDIO E RICERCA

Johannes Mäuler, undergraduate student, Agricultural University of Bonn, Germany.

Anta Linsky, M.Sc. student, Department of Animal and Wildlife Science, University of Pretoria, South Africa.

Luis Bernabe' Castillo Granados, M.Sc. student, Universidade Estadual do Norte Fluminense, Brazil. Oscar Boaventura Neto, M.Sc. student, Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, SP, Brazil.

Maria Izabel Carneiro Ferreira, Ph.D. student, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil.

Renato Shinkai Gentil, Ph.D. student, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brazil.

Lisiane Dorneles de Lima, Ph.D. student, Universidade Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, SP, Brazil.

Lígia Maria Gomes Barreto, Ph.D. student, Universidade Federal da Paraíba, Brazil. Simone

Pedro da Silva, Ph.D. student, Universidade Federal Estadual Paulista, Campus de Jaboticabal, SP, Brazil.

Tadeu Silva de Oliveira, Ph.D. student, Universidade Federal de Viçosa, Brazil.
Leonardo Knupp, Leonardo Sidney Knupp, Ph.D. student, Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Joao Pessoa, Brazil
Sheila Nogueira Ribeiro, Ph.D. student, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Brazil.
Mayssa Said, M.Sc. Student, Institut Agronomique de Chott Meriem, Tunisia.
Souha Ben Mustapha, National Institute of Applied Sciences and Technology, Tunis, Tunisia.

CONFERENZE E CONVEGNI – Relazioni ad invito

- 1996** Invited speaker (presentation: *Nutrition of the dairy ewe*) at the “2nd Great Lakes Dairy Sheep Symposium”, Madison, Wisconsin, USA.
- 1996** Invited speaker (presentation: *Dairy Sheep Production in Italy*) at the “18th Wisconsin Sheep Industry Conference”, Madison, Wisconsin, USA.
- 1998** Invited scientist in the workshop “Experiences in buffalo nutrition”, held in the Mustafa Kemal University, Antakya, Turkey, and organized by the “FAO Inter-Regional Cooperative Research Network”.
- 2001** Invited speaker (presentation: *Fiber, sugar and starch requirements of lactating ewes: effects on milk yield and quality*) at the symposium organized by the SIPAOC (Italian Society of Husbandry and Pathology of Sheep and Goats) on “Sheep milk quality”, University of Foggia, Italy.
- 2001** Invited speaker (presentation: *Sheep diet balancing*). Giornata di studio su “Nuove acquisizioni sull'alimentazione degli ovini da latte”, Facoltà di Agraria di Catania, Italy.
- 2002** Invited speaker (presentation: *Recent advances on the prediction of dairy sheep requirements*) at the XV Convegno Nazionale SIPAOC (Italian Society of Husbandry and Pathology of Sheep and Goats), Chia Laguna, Cagliari, Italy.
- 2002** Invited speaker (presentation: *Nutritional strategies to improve lactation persistency*) at the “8th Great Lakes Dairy Sheep Symposium”, Ithaca, NY, USA.
- 2003** Invited speaker (presentation: *Modelization of ruminal and intestinal digestive function in ruminants*) at the symposium organized by the Società Italiana di Buiatria on “Post-ruminal digestive processes in cattle: functional and clinical aspects”, Bologna, Italy.
- 2004** Invited speaker (presentation: *Relationships among nutrition, hormonal control of metabolic processes and milk yield and composition in dairy sheep*). Symposium on “L'ovino tra tradizione, ricerca e sviluppo”, Facoltà di Medicina Veterinaria di Teramo, Italy.
- 2005** Invited speaker (presentation: *The CNCPS Sheep Model*). International course on ruminant nutrition, Corfilac, Ragusa, Italy.
- 2006** Invited speaker (presentation: *Modelization of microbial synthesis and utilization of nutrients in ruminants*) at the XXXVIII Congresso Nazionale della Società Italiana di Buiatria, Mantova, Italy.
- 2007** Invited speaker (presentation: *Predicting energy and protein requirements of goats with the Small Ruminant Nutrition System*) at the workshop on “Development of small ruminant requirements”, State University of San Paulo-UNESP, Jaboticabal, SP, Brazil.
- 2007** Moderator in the Symposium on “Strategies for scientific communication in the area of animal Science”; 44th Annual Meeting of the Brazilian Society of Animal Science, Jaboticabal, SP, Brazil.
- 2008** Invited speaker (presentation: *The Small Ruminant Nutrition System (SRNS) Model for Prediction of Energy and Protein Requirements of Goats and Sheep*. 2008 Joint ADSA-ASAS Meeting Symposia, Indianapolis, USA.

- 2008** Invited talk (presented by co-author): *A nutrition mathematical model to account for dietary supply and requirements of energy and nutrients for domesticated small ruminants: the development and evaluation of the Small Ruminant Nutrition System*. 45^a 45th Annual Meeting of the Brazilian Society of Animal Science, Lavra, PR, Brazil.
- 2008** Invited talk (presented by co-author): *A nutrition mathematical model to account for dietary supply and requirements of energy and nutrients for domesticated small ruminants: the development and evaluation of the Small Ruminant Nutrition System*. 9th International Conference on Goats – Sustainable Goat Production: Challenges and Opportunities of Small and Large Enterprises. Querétaro, Mexico.
- 2009** Invited speaker (presentation: *Role of sensorial perceptions in feed selection and intake by domestic herbivores*). XVIII Congresso Nazionale ASPA, Palermo, Italy.
- 2010** Invited speaker (presentation: *The energetic cost of maintenance requirements in ruminants: from classical to new concepts and prediction systems*). 3rd EAAP International Symposium on Energy and Protein Metabolism and Nutrition. Parma, Italy, 6-10 September 2010.
- 2011** Invited speaker (presentation: *Evaluation systems of food and nutrient requirements of caprines*). III National Symposium on Dairy Cattle and I International Symposium on Dairy Cattle), Federal University of Viçosa, Minas Gerais, Brazil. 4 November 2011.
- 2011** Invited speaker (presentation: *Nuevo sistema de alimentación y recomendaciones nutritivas para pequeños rumiantes: SRNS*). XXVII Curso De Especialización Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal, Madrid, Spain, 17 November 2011.
- 2013** Invited speaker: *Technological innovations on the modification of rumen fermentation and milk and meat production: the utilization of essential oils*. 2nd Brazilian Symposium of Ruminants Production in Cerrado: Technological Innovations. Universidade Federal De Uberlândia, MG, Brasil.
- 2013** Invited speaker (presentation: *Technological advances in the estimation of requirements, feeding behaviour, intake and geolocation of grazing ruminants*). 2nd Brazilian Symposium of Ruminants Production in Cerrado: Technological Innovations. Universidade Federal De Uberlândia, MG, Brasil
- 2013** Invited speaker (presentation: *Nutrition of dairy ewes during pregnancy and early lactation*). Technical Seminar of the Project “New Technologies Supporting Traditional Cheeses in Sicily and the Maltese Islands”, University of Malta, Valletta, Malta.
- 2015** Invited talk (presented by Anna Nudda, co-author: *Effects of management practices and nutrition on the welfare and productivity of dairy sheep*). Second DairyCare Conference, Cordoba, Spain
- 2015** Invited speaker (presentation: *Utilization of carbohydrates during the lactation of dairy sheep and goats: species differences and feeding recommendations*). 7th International Symposium on Sheep, Goat and other non-Cow Milk of the International Dairy federation. 23-25 March 2015, Limassol, Cyprus.
- 2015** Invited speaker (presentation: *Environmental sustainability: carbon, nitrogen, water footprint*). 8th Convegno Nazionale Arna. 15-17th September 2015. Piacenza, Italy.
- 2015** Invited speaker (presentation: *Nutritional management in goat production systems*). EUFP7-SOLID. Workshop on dairy production in Southern Europe. Thessaloniky, Greece.
- 2016** “*Alimentation des ovins et formulation alimentaire: le Small Ruminant Nutrition System and related research*”. Two-day course. Cepoq & Laval University, Quebec City, Canada.
- 2016** Invited speaker (presentation: *Feeding dairy sheep: nutritional challenges and opportunities*). Dairy Sheep Association of North America Symposium, Cornell University, Ithaca, NY, USA, 2-4 December 2016.
- 2017** Invited speaker (presentation: *Sheep nutritional and health challenges during late pregnancy*

- and early lactation*). 9th International Sheep Veterinary Congress, Harrogate, UK, 22- 26 May 2017.
- 2017** Invited speaker (presentation: *Intake prediction and energy requirements for dairy small ruminants: comparison of systems*). American Dairy Science Association Meeting, Pittsburgh (PA, USA), 25-29 June 2017.
- 2018** Invited speaker (presentations: *Sheep nutrition in extensive and intensive systems* and *Goat nutrition in extensive and intensive systems*). 20° Congresso Internazionale SIVAR, 16-18 Maggio 2018, Cremona, Italy.
- 2018** Chairman of the ASN-ASAS Symposium: Future of data analytics in nutrition: Knowledge gaps, data collection and quality, and the role of supporting tools for sustainable development. Vancouver, Canada, July 8, 2018.
- 2019** Invited speaker (presentation: *Aplicación del Modelo CNCPS (Cornell Net Carbohydrate and Protein System) en pequeños rumiantes*). 2019 Nutriforum, 11-12 April, Lleida, Spain.
- 2020** Invited speaker (presentation: *Fibre, energy balance, milk production, and milk composition of sheep and goats: where is the link?* EAAP 2020. Virtual Meeting, 1-4- December 2020.
- 2021** Invited speaker (presentation: *Nutritional goals and challenges of meat and dairy goats*). Virtual Conference of the Australian Association of Ruminant Production, 21 April 2021.
- 2023** Invited speaker (presentation: *Balancing fibre, starch, and sugars of the diet to have high milk production and healthy ewes*). 10th International Sheep Veterinary Congress, Seville, Spain, 8 March 2023.
- 2023** Invited speaker (presentation: *Nutritional management of transition dairy sheep; Diet balancing in sheep*). 5th National – 2nd International Sheep and Goat Health and Management Congress. 30 April 2023, Marmaris, Turkey.
- 2023** Invited speaker (presentation: *Improving sheep and goat applied nutritional models in the age of big data and technology: what can we currently do?*). 11th International Symposium on the Nutrition of Herbivores, Florianopolis, Brazil. 8 June 2023.

SEMINARI

- 1995** *Comparison of dairy cattle energy and protein requirements*. Department of Animal Science, Cornell University, USA.
- 1996** *Aspects of dairy sheep nutrition: - particle size and milk production - milk urea and nutritional status*. Department of Meat and Animal Science, University of Wisconsin, Madison, U.S.A.
- 1999** *Prediction of rumen passage rate in domestic ruminants*. Department of Animal Science, Cornell University, USA.
- 2000** *Adaptation of the CNCPS for sheep to Brazilian conditions e Sheep production in Italy*, Universidade Estadual do Norte Fluminense, RJ, Brazil.
- 2000** *Nutrition of the dairy ewe e Urea as nutritional indicator for lactating ewes*, Departamento de Ciencia Animal, Universidad Politécnica de Valencia, Spain.
- 2000** *Adaptation of the CNCPS to sheep: development and validation*, Dipartimento di Produzione Animale, University of Pisa, Italy.
- 2001** *Sheep and cattle ruminal turnover, and adaptation of the Cornell Net Carbohydrate and Protein System to sheep e Sheep production in Italy*. Department of Agricultural Research for Northern Sweden (Umea), Swedish University of Agricultural Sciences, Svezia.
- 2004** *Il modello CNCPS: caratteristiche, accuratezza e applicazioni nel bilanciamento delle razioni per ovini*. Dipartimenti di Scienze Zootecniche, Università della Basilicata, Potenza.
- 2006** *Balancing diets for lactating goats*. Extension Service della Università del Vermont, Burlington,

VT, USA.

- 2006** *Nutrition of small ruminants in mid-late lactation: effects of carbohydrate sources on energy partitioning between milk and body reserves.* Department of Animal Science, University of Vermont, Burlington, VT, USA.
- 2007** *Predicting energy and protein requirements of sheep with the Small Ruminant nutrition System.* University of San Paolo-USP, Piracicaba, SP, Brazil.
- 2008** *Small ruminant production and research activities in the area of nutrition and feeding in Sardinia, Italy.* Department of Basic Animal and Veterinary Sciences, Division of Nutrition, University of Copenhagen, Denmark.
- 2009** *Palatability of concentrates fed to sheep.* Department of Animal Science, University of Catania, Italy.
- 2010** *Nutritional demands and feed utilization by lambs and ewes.* Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Animal Environment and Health, Skara, Sweden.
- 2016** *“Taking seriously sheep and goats: the Small Ruminant Nutrition System and related research”.* Department of Animal Science, Texas A&M University, College Station, TX, USA.
- 2016** *“Sheep and goats production in Sardinia and related nutritional research”.* Texas A&M Agrilife Research and Extension Center, San Angelo, TX, USA.
- 2018** Webinar on *“Supply and utilization of carbohydrates in sheep”* in the course organized by CEPOQ on *“Formation en alimentation des petits ruminants”*, 1-2 February 2018, Levin, Quebec, Canada
- 2023** *“Ruminant production in Europe, Italy and Sardinia”.* Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brazil.

PERIODI DI RICERCA ALL'ESTERO

12.1.1992 – 31.12.1993; 1.7.1994 - 20.1.1995; 10.1.96 – 30.8.1996; 1.3.1998-1.9.1998

Studente di Master e dottorato, Department of Animal Science, Cornell University, Ithaca, NY, USA

Agosto 2011. Visiting professor, Departamento de Zootecnia, Università Statale di S. Paolo (UNESP), Jaboticabal, Brasile

Dal 7 aprile 2016 al 6 maggio 2016 – dal 26 settembre 2016 al 24 Dicembre 2016

Visiting Professor. Department of Animal Science, Texas A & M University, TX, USA

9-23 gennaio 2023.

Visiting Professor. *Departamento de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brazil.*

PRINCIPALI FONDI DI RICERCA

Marzo 1992. Ha ottenuto un contributo dalla Regione Autonoma della Sardegna per compiere ricerche su *“Qualità della fibra e risposta ruminale”*.

Dicembre 1993. Ha ottenuto un contributo dalla Regione Autonoma della Sardegna per compiere ricerche su *“Utilizzo di alimenti fibrosi per l'alimentazione della pecora”*.

Luglio 1996. Ha ottenuto un contributo sui fondi ex-60% per svolgere una ricerca su *“Studio dei tempi di transito ruminale nella pecora”*.

1997-2000. E' stato responsabile della Unità Operativa del Dipartimento di Scienze Zootecniche nel progetto *“Ulteriore sviluppo ed evoluzione di un programma per la formulazione di razioni alimentari per ovini e caprini”* finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole”.

1999. Coordinatore. Fondi MURST 60%: progetto *Urea nel latte come indicatore nutrizionale negli*

ovini.

2001-2004. E' stato responsabile della Unità Operativa del Dipartimento di Scienze Zootecniche nel progetto *"Ulteriore sviluppo ed evoluzione di un programma per la formulazione di razioni alimentari per ovini e caprini"* finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole".

2002. Titolare di un fondo di ricerca (Legge regione Sardegna 26/96 per: Formazione a favore dei paesi in via di sviluppo) per il progetto: *"Formazione di ricercatori finalizzata all'uso di un sistema di alimentazione per ovini e caprini (CNCPS Ovi-caprini) ed al suo adattamento alle condizioni del Brasile"*.

2003-2005. Subcontractor UO di Sassari (Coordinatore G. Piredda, IZCS). Progetto UE: *Production of CLA Enriched Dairy Products by Natural Means*. Workpackage: Biosynthesis of milk fat CLA in the lactating ruminant. European Union project. Coordinator: Dr. C Stanton, TEAGASC, Cork, Ireland.

2004-2005. Titolare fondo di ricerca finanziato da S.A. Société Industrielle LESAFFRE (Francia) per lo studio di alcuni ceppi di lieviti vivi nell'alimentazione degli ovini da latte.

2004-2005. Titolare fondo di ricerca finanziato da Cargill Inc. per lo studio *"Effetto di diverse fonti di carboidrati sulle sintesi microbiche negli ovini da latte"*.

2005-2006. Titolare di un fondo di ricerca finanziato da BASF Inc. (Germania) per il progetto *"Uso di CLA protetto nell'alimentazione delle pecore da latte"*.

2006-2007. Titolare di fondi di ricerca della Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato all'Ambiente, per il progetto *"Quantificazione e previsione della escrezione di azoto e della sua volatilizzazione negli allevamenti bovini da latte"*

2008-2009. Titolare di fondi di ricerca della Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato Difesa dell'Ambiente, per il progetto *"Quantificazione e previsione della escrezione di azoto e della sua volatilizzazione negli allevamenti bovini da latte"*.

2007-2008. Titolare di fondi di ricerca della Regione Autonoma della Sardegna, progetto: *Palatabilità degli alimenti concentrati da parte degli ovini da latte*.

2008-2009. Titolare di fondi di ricerca dell'Assessorato Difesa dell'Ambiente della Provincia di Oristano per il progetto: *Quantificazione della volatilizzazione dell'azoto negli allevamenti bovini da latte su lettiera permanente*.

2010-2012. Responsabile scientifico UO dell'Università di Sassari del progetto europeo *"TECHeese - Solving the technological problems of sheep cheese production"*, finanziato dalla UE nell'ambito del 7th Framework Program, Research for SME Associations (call FP7-SME-2008-2; progetto n. 243638)

2010-2012. Coordinatore del progetto *"Indagine sulle emissioni di gas serra in aziende bovine da latte della Filiera AQ, Italia"*. Progetto finalizzato con il contributo del Ministero per le Politiche Agricole Alimentari e Forestali nell'ambito dell'attivazione dei Contratti di Filiera.

2013-2016. Coordinatore del progetto Legge 7 *"Modulazione delle partizione dell'energia fra produzione di latte e riserve corporee in pecore e capre da latte"* Regione Sardegna, Italia.

2013-2014. Coordinatore del progetto di ricerca e trasferimento tecnologico *"Innovazione e nuovo modello organizzativo per la produzione del latte bovino in Sardegna"*, ai sensi del Bando P.S.R. 2007-2013 - Mis. 124.

2014-2015. Componente del progetto di ricerca e trasferimento tecnologico *"Innovalatte Arborea"*, ai sensi del Bando P.S.R. 2007-2013 - Mis. 124. Coordinatore Prof. Antonello Pazzona.

2016-2020 Coordinatore dell'unità dell'Università di Sassari del progetto LIFE *"Forage systems for less GHG"*

emissions and more soil carbon sink in continental and Mediterranean agricultural areas”, finanziato dalla UE.

2016-2022 Componente dell’unità dell’Università di Sassari del progetto LIFE “*Sheep to Ship: Looking for an eco-sustainable sheep supply chain: environmental benefits and implications*”, finanziato dalla UE.

2018-2022 Componente dell’unità di ricerca dell’Università di Sassari del progetto PON 2014-2020 “*COMETA: colture autoctone mediterranee e loro valorizzazione con tecnologie avanzate di chimica verde*”, finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca.

2019-2022 Responsabile della UO dell’Università di Sassari nel progetto “*Innovations in the Italian Dairy Industry for the enhancement of farm sustainability, milk technological traits and cheese quality*”, finanziato nell’ambito del Progetto AGER2.

2023-2025 Coordinatore nazionale del Progetto PRIN “*Development of nutritional mechanistic models to predict the effects of asynchronous feed supply and intake in dairy ruminants*”, finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, Italy.

2023-2026 Coordinatore della unità dell’Università di Sassari del Progetto PRIMA “*PAS-AGRO-PAS - The Making of Fragile Agro-ecosystems Productive, Adaptive and Sustainable: Multifunctional Agro-pastoralism*”, finanziato da UE e MUR .

ATTIVITA’ EDITORIALI

Dal mese di aprile 2016 a dicembre 2018. Associate Editor of Nutrition, *Small Ruminant Research* (Elsevier Science)

Revisore

Riviste scientifiche

- *Acta Agriculturae Scandinavica, Section A — Animal Science* (Taylor and Francis)
- *Agricultural Systems* (Elsevier Science)
- *Agroforestry Systems* (Kluwer Academic Publishers)
- *Animal* (Cambridge University Press)
- *Animal Production Science* (CSIRO Publishing)
- *Animals* (MDPI Press)
- *Animal Feed Science and Technology* (Elsevier Science)
- *British Journal of Nutrition* (Wiley)
- *Ecological modeling* (Elsevier Science)
- *Grass and Forage* (Wiley)
- *International Journal of Biometeorology* (Springer)
- *Italian Journal of Animal Science* (Taylor and Francis)
- *Livestock Science* (Elsevier Science)
- *The Journal of Agricultural Science* (Cambridge University Press)
- *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* (Wiley)
- *Journal of Animal Science* (American Society of Animal Science)
- *Journal of Dairy Science* (American Dairy Science Association)
- *Journal of the Science of Food and Agriculture* (Wiley)
- *Scientia Agricola* (ESALQ- University of São Paulo)

- *Small Ruminant Research* (Elsevier Science)
- *Spanish Journal of Agricultural Research* (Publicaciones-INIA)
- *Translational Animal Science* (Oxford University Press)
- *The Professional Animal Scientist* (Elsevier Science)
- *Zootecnica e Nutrizione Animale* (Edagricole)

Libri scientifici

- NRC. 2007. *Nutrient requirements of small ruminants. Sheep, goats, cervids and New World camelids*. The National Academies Press, Washington D.C., USA
- NRC. 2015-*Nutrient Requirements of Beef Cattle*. 8th edition. The National Academies Press, Washington D.C., USA.
- D.J. Cottle. 2010. *The International Sheep and Wool Handbook*. Edited. Published by Nottingham University Press, UK.
- Tedeschi L.O. 2016. *The Ruminant Nutrition System: An Applied Model for Predicting Nutrient Requirements and Feed Utilization in Ruminants*. 1st edition. **XanEdu.com**

SVILUPPO DI SOFTWARE E SISTEMI DI RAZIONAMENTO ALIMENTARE

1997-2004

Ha messo a punto le equazioni per la stima dei fabbisogni degli ovini e dei caprini e del valore nutritivo degli alimenti del software di alimentazione ROC3 (® MIPAF, Roma) e della sua versione commerciale Assis.T Alimentazione (CRPA, Reggio Emilia), dei quali ha anche curato la validazione; (http://www.crupa.it/nqcontent.cfm?a_id=1468&tt=crpa_www&sp=assistdev)

1999-2004

Ha messo a punto le equazioni per la stima dei fabbisogni degli ovini ed ha contribuito allo sviluppo di quelle per la stima del valore nutritivo del modello di alimentazione per ovini CNCPS Sheep (® Cornell University, USA), di cui ha anche curato la validazione. (<http://nutritionmodels.tamu.edu/srns.htm>)

2004-2015

Ha messo a punto le equazioni per la stima dei fabbisogni degli ovini e dei caprini ed ha contribuito allo sviluppo di quelle per la stima del valore nutritivo del modello di alimentazione per piccoli ruminanti *Cornell Net Carbohydrate and Protein System for Sheep* e quindi dello *Small Ruminants Nutrition System*, del quale ha la proprietà intellettuale assieme ai proff. D.G. Fox, (Cornell University) e L.O. Tedeschi (Texas A & M University); ha anche curato la validazione del modello. (<http://nutritionmodels.tamu.edu/srns.htm>)

2007

Ha sviluppato equazioni per stimare i fabbisogni energetici e proteici dei giovani descritti dal

NRC (2007). *Nutrient requirements of small ruminants. Sheep, goats, cervids and New World camelids*. The National Academies Press, Washington D.C., USA (<http://www.nap.edu>)

2019-in corso

Ha sviluppato le equazioni ed il software del modello FARMOVICAPMSD-HE, che stima i costi di alimentazione e l'efficienza tecnica degli allevamenti ovini e caprini.

ALTRI RUOLI

Maggio 2008-Aprile 2011

Consigliere di Amministrazione della Cooperativa 3 A – Latte Arborea (Arborea, OR), a seguito di nomina da parte dell'Assessorato Regionale all'Agricoltura e Riforma Agro-pastorale.

Dal 2011

Accademico Aggregato dell'Accademia dei Georgofili, Firenze.

Dal 2014

Sociofondatore e componente dello spin-off *Animal New Tech*, partecipato dall'Università degli Studi di Sassari. <https://www.animalnewtech.com/>

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6297-1556>

Scopus: 68 publications, H-index 21, 1888 citations. **Google Scholar:** H-index 31, 4124 citations (18 January 2024)

ARTICLES IN SCIENTIFIC JOURNALS WITH IMPACT FACTOR

1. **Cannas A.**, Pes A., Mancuso R., Vodret B., Nudda A. 1998. Effect of dietary energy and protein concentration on the concentration of milk urea nitrogen in dairy ewes. *Journal of Dairy Science*, 81, 499-508.
2. Battacone G., Nudda A., **Cannas A.**, Cappio Borlino A., Bomboi G., Pulina G. 2003. Excretion of aflatoxin M1 in milk of dairy ewes treated with different doses of aflatoxin B1. *Journal of Dairy Science*, 86, 2667-2675.
3. **Cannas A.**, Van Soest P.J., Pell A.N. 2003. Use of animal and dietary information to predict rumen turnover. *Animal Feed Science and Technology*, 106, 95-117.
4. **Cannas, A.**, Boe, F. 2003. Prediction of the relationship between body weight and body condition score in sheep. *Italian Journal of Animal Science*, 2 (SUPPL. 1), pp. 527-529.
5. **Cannas A.**, Tedeschi L.O., Fox D.G., Pell A.N., Van Soest P.J. 2004. A mechanistic model to predict nutrient requirements and feed biological values for sheep. *Journal of Animal Science*, 82, 149-169.
6. **Cannas A.**, Atzori A.S. 2005. Development and evaluation of a model to predict sheep nutrient requirements and feed utilization. *Italian Journal of Animal Science* 4 (Suppl. 1), 15-33.
7. **Cannas, A.**, Giunta, F., Pruneddu, G., Boe, F., Motzo, R. 2005. Effects of triticale cultivars grown in a mediterranean environment on biomass yield and quality. *Italian Journal of Animal Science*, 4, pp. 166-168.
8. Pulina G., Nudda A., Battacone G., **Cannas A.** 2006. Effects of nutrition on the contents of fat, protein, somatic cells, aromatic compounds, and undesirable substances in sheep milk. *Animal Feed Science and Technology*, 131, 255-291.
9. Peana, I., Fois, G., Cannas, A. 2007. Effects of heat stress and diet on milk production and feed and energy intake of Sarda ewes. *Italian Journal of Animal Science*, 6 (SUPPL. 1), pp. 577-579.
10. Pulina G, Nudda A, Macciotta N.P.P., Battacone G., Rattu S.P.G., **Cannas A.** 2007. Non-nutritional factors affecting lactation persistency in dairy ewes: a review. *Italian Journal of Animal Science*, 6, 115-141.
11. Molle G., Decandia M., Cabiddu A., Landau S.Y., **Cannas A.** 2008. An update on the nutrition of dairy sheep grazing Mediterranean pastures. *Small Ruminant Research*, 77, 93-112.
12. Tedeschi L.O., **Cannas A.**, Fox D.G. 2008. A nutrition mathematical model to account for dietary supply and requirements of energy and nutrients for domesticated small ruminants: The development and evaluation of the Small Ruminant Nutrition System. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37, suplemento especial, 178-190.
13. Vasta V., Nudda A., **Cannas A.**, Lanza M., Priolo A. 2008. Alternative feed resources and their effects on the quality of meat and milk from small ruminants. *Animal Feed Science and Technology*, 147, 223–246.
14. Vieira R.A. M., Tedeschi L.O., **Cannas A.** 2008. A generalized compartmental model to estimate the fibre mass in the ruminoreticulum. 1. Estimating parameters of digestion. *Journal of Theoretical Biology*, 255, 345-356.
15. Vieira R.A. M., Tedeschi L.O., **Cannas A.** 2008. A generalized compartmental model to estimate the fibre mass in the ruminoreticulum. 2. Integrating digestion and passage. *Journal of Theoretical Biology*, 255, 357-368.
16. Atzori, A.S., Boe, R., Carta, P., Fenu, A., Spanu, G., Francesconi, A.H.D., **Cannas, A.** 2009. Estimation of nitrogen volatilisation in the bedded-pack of dairy cow barns. *Italian Journal of Animal Science*, 8 (SUPPL. 2), pp. 253-255.
17. **Cannas A.**, Mereu A., Decandia M., Molle G. 2009. Role of the sensorial perceptions in feed selection and intake by ruminants. *Italian Journal of Animal Science*, 8 (suppl. 2), 243-251.
18. Tedeschi, L.O., **Cannas, A.**, Fox D.G. 2010. A nutrition mathematical model to account for dietary supply and requirements of energy and other nutrients for domesticated small ruminants: The development and evaluation of the Small Ruminant Nutrition System. *Small Ruminant Research*, 89, 174–184.

19. **Cannas, A.**, A.S. Atzori, I.A.M.A. Teixeira, R.D. Sainz and J.W. Oltjen. 2010. The energetic cost of maintenance in ruminants: from classical to new concepts and prediction systems. *EAAP Scientific Series*. 127 (1), 531-542.
20. Oltjen, J.W., **A. Cannas**, A., A.S. Atzori, L.O. Tedeschi, R.D. Sainz and D.G. Fox. 2010. Integration of the Small Ruminant Nutrition System and of the UC Davis sheep growth model for improved predictions. In: G.M. Croveto (Ed.) *EAAP Scientific Series*. 127 (1), 553-554.
21. Oltjen, J.W., R.D. Sainz, **A. Cannas** and L.O. Tedeschi. 2010. Note on the calculation of efficiency of feed use for maintenance and gain in feeding systems. *EAAP Scientific Series*. 127 (1). 555-556.
22. Teixeira I. A.M. A., St-Pierre N., de Resende K.T., **Cannas A.** 2011. Prediction of intake and average daily gain by different feeding systems for goats. *Small Ruminant Research*, 98, 93-97.
23. Rapisarda T., A. Mereu A., **Cannas A.** Belvedere A., Licitra G., Carpino S. 2012. Volatile organic compounds and palatability of concentrates fed to lambs and ewes. *Small Ruminant Research*. 103, 120 – 132.
24. Tedeschi L.O., **Cannas A.**, Solaiman S.G., Vieira R.A.M., Gurung N.K. 2012. Development and evaluation of empirical equations to predict ruminal fractional passage rate of forages in goats. *Journal of Agricultural Science*, 150, 95 - 107.
25. **Cannas A.**, Cabiddu A., Bomboi G., Ligios S., Floris B., Molle G. 2013. Decreasing dietary NFC concentration during mid-lactation of dairy ewes: Does it result in higher milk production? *Small Ruminant Research*, 111, 41-49.
26. Atzori A.S., **Cannas A.**, Tedeschi L. O. 2013. A multivariate and stochastic approach to identify key variable to rank dairy farms on profitability. *Journal of Dairy Science*, 96:1-10.
27. Pulina G., Avondo M., Molle G., Francesconi A.H.D., Atzori A.S., **Cannas A.** 2013. Models for estimating feed intake in small ruminants. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 42 (9): 675-690.
28. Nudda A., Battacone G., Boaventura Neto O., **Cannas A.**, Francesconi A.H.D., Atzori A., Pulina G. 2014. Feeding strategies to design the fatty acid profile of sheep milk and cheese. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 43(8):445-456,
29. Molle G. M, Decandia. V. Giovanetti, C. Manca, M. Acciaro, G Epifani, L. Salis, A. Cabiddu, M. Sitzia, A. **Cannas**. 2014 Effects of restricted time allocation to pasture on feeding behaviour, intake and milk production of dairy sheep rotationally grazing Italian ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam) in spring. *Animal Production Science*, 54, 1233–1237.
30. Atzori A.S., Pulina G., **Cannas A.** 2014. Small ruminant greenhouse gas emissions, with broaden focus on Italian sheep and goats. *Large Animal Review*. 20 (4), suppl.1: 2-5.
31. Regadas Filho J.G.L., L.O. Tedeschi, **A. Cannas**, R.A.M. Vieira, M.T. Rodrigues. 2014. Using the Small Ruminant Nutrition System to develop and evaluate an alternative approach to estimating the dry matter intake of goats when accounting for ruminal fiber stratification. *Journal of Dairy Science*. 97:7185–7196.
32. Sitzia M., Bonanno A., Todaro M., **Cannas A.**, Atzori A.S., Francesconi A.H.D., Trabalza-Marinucci M. 2015. Feeding and management techniques to favour summer sheep milk and cheese production in the Mediterranean environment. *Small Ruminant Research*, 126: 43-58.
33. Knupp L. S., Veloso C. M., Marcondes M. I., Silveira T. S., Silva A. L., Souza N. O., Knupp S. N. R., **Cannas A.** 2016. Dairy goat kids fed liquid diets in substitution of goat milk and slaughtered at different ages: an economic viability analysis using Monte Carlo techniques. *Animal*: 10 (3): 490-499.
34. Molle G., Decandia M., Giovanetti V., Manca C., Acciaro M., Epifani G., Salis L., Cabiddu A., **Cannas A.** 2016. Grazing behaviour, intake and performance of dairy ewes with restricted access time to beerseem clover (*Trifolium alexandrinum* L.) pasture. *Grass and Forage Science*, 72, 194-210.
35. Cappelli J., Atzori A.S., Ceacero F., Landete-Castillejos T., **Cannas A.**, Gallego L., Garcia Diaz A.J. 2017. Morphology, chemical composition, mechanical properties and structure in antler of Sardinian red deer (*Cervus elaphus corsicanus*). *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*. doi:10.4404/hystrix-28.1-12270.
36. Peana I., Francesconi A.H.D., Dimauro C., **Cannas A.**, Sitzia, M. 2017. Effect of winter and spring meteorological conditions on milk production of grazing dairy sheep in the Mediterranean environment. *Small Ruminant Research*, 153, pp. 194-208.

37. Tedeschi L.O., de Almeida A.K., Atzori A.S., Muir, J.P., Fonseca, M.A, **Cannas, A.** 2017. A glimpse of the future in animal nutrition science. 1. Past and future challenges (Review). *Revista Brasileira de Zootecnia*, 46 (5),438-451.
38. Mossa F. Bebbere D., Ledda A., Burrai G.P., Chebli I., Antuofermo E., Ledda S., **Cannas A.**, Fancello F., Atzori A.S. 2018. Testicular development in male lambs prenatally exposed to a high-starch diet. *Molecular reproduction & Development*. 85, 406-416.
39. Almeida, A.K.D., Tedeschi, L.O., de Resende, K.T., Biagioli, B., **Cannas, A.**, Teixeira, I.A.M.D.A.2019. Prediction of voluntary dry matter intake in stall fed growing goats. *Livestock Science*, 219, pp. 1-9.
40. **Cannas, A.**, Tedeschi, L.O., Atzori, A.S., Lunesu, M.F. 2019 How can nutrition models increase the production efficiency of sheep and goat operations? *Animal Frontiers*, 9 (2), pp. 33-44.
41. Knupp, L.S., Carvalho, F.F.R., **Cannas, A.**, Marcondes, M.I., Silva, A.L., Francesconi, A.H.D., Beltrão Da Cruz, G.R., Atzori, A.S., Gaspa, G., Costa, R.G. 2019. Meta-analysis of spineless cactus feeding to meat lambs: Performance and development of mathematical models to predict dry matter intake and average daily gain. *Animal*, 1-8.
42. Tedeschi, L.O., Molle, G., Menendez, H.M., **Cannas, A.**, Fonseca, M.A. 2019. The assessment of supplementation requirements of grazing ruminants using nutrition models. *Translational Animal Science*, 3 (2), pp. 811-823.
43. Giovanetti V., Boe F., Decandia M., Bomboi G.C., Atzori A.S., **Cannas A.**, Molle G.. 2019. Milk urea concentration in dairy sheep: accounting for dietary energy concentration. *Animals*, 9, (12) article 1118.
44. Nudda A., Atzori A.S., Correddu F., Battacone G., Lunesu M.F., **Cannas A.**, Pulina G. 2020. Effects of nutrition on main components of sheep milk. *Small Ruminant Research*. 184, 106015.
45. Lunesu M. F., Ledda A., Correddu F., Fancello F., Marzano A., Mossa F., Nudda A., **Cannas, A.** Atzori A.S. 2020. Prenatal exposure to different diets influences programming of glucose and insulin metabolism in dairy ewes. *Journal of Dairy Science*, 103, 18342.
46. Nudda A., **Cannas A.**, Correddu F., Atzori A.S., Lunesu M.F., Battacone G., Pulina G. 2020. Sheep and goats respond differently to feeding strategies directed to improve the fatty acid profile of milk fat. *Animals*, 2020, 10, 1290.
47. Lunesu M.F., Bomboi G.C., Marzano A., Comin A., Prandi A., Sechi P., Nicolussi P.S., Decandia M., Manca C., Atzori A.S., Molle G., **Cannas A.** 2021. Metabolic and hormonal control of energy utilization and partitioning from early to mid lactation in Sarda ewes and Saanen goats. *Journal of Dairy Science*, 104, (3)3617-3631.
48. Knupp, L.S., Lunesu, M.F., Costa, R.G., Ledda, M., Knupp, S.N.R., Acciaro, M., Decandia, M., Molle, G., Francesconi, A.H.D., **Cannas, A.** 2021. Pre-and post-slaughter methodologies to estimate body fat reserves in lactating Saanen goats. *Animals*, 11, 1140.
49. Lunesu, M.F., Decandia, M., Molle, G., Atzori, A.S., Bomboi, G.C., **Cannas, A.** 2021. Dietary starch concentration affects dairy sheep and goat performances differently during mid-lactation. *Animals*, 11 (5).
50. Simões J., Abecia J.A., **Cannas A.**, Delgadillo J.A., Lacasta D., Voigt K., Chemineau P. 2021. Managing sheep and goats for sustainable high yield production. *Animal*, 15 (Suppl. 1) 100293.
51. Atzori A.S., Valsecchi C., Manca E., Masoero F., **Cannas A.**, Gallo A. 2021. Assessment of feed and economic efficiency of dairy farms based on multivariate aggregation of partial indicators measured on field. *Journal of Dairy Science*. 104 (12), 12679-12692.
52. Nannucci, L., Mariottini, F., Parrini, S., Sirtori, F., Bozzi, R., Falce, M., Aquilani, C., Confessore, A., **Cannas, A.**, Brajon, G.2021. Cardoon meal as alternative protein source to soybean meal for limousine bulls fattening period: Effects on growth performances and meat quality traits. *Animals*, 11 (12), 3383.
53. Gallo, A., Valsecchi, C., Masseroni, M., **Cannas, A.**, Ghilardelli, F., Masoero, F., Atzori, A.S. 2022. An observational study to verify the influence of different nutritional corn silage-based strategies on efficient use of dietary nutrients, faecal fermentation profile, and profitability in a cohort of intensive dairy farms. *Italian Journal of Animal Science*, 21 (1), pp. 228-243.
54. Molle, G., Gregorini, P., Cabiddu, A., Decandia M., Giovannetti V., Sitzia M., Dattena M., Porcu C., Pasciu V, Gonzalez-Bulnes A., Berlinguer, F., **Cannas A.** 2022. Does the timing of pasture allocation affect rumen

and plasma metabolites and ghrelin, insulin and cortisol profile in dairy ewes? *Frontiers in Veterinary Science*, 2022, 9, 969950: 1-10.

55. Molle G., **Cannas A.**, Gregorini, P. 2022. A review on the effects of part-time grazing herbaceous pastures on feeding behaviour and intake of cattle, sheep and horses. *Livestock Science*, 263, 104982: 1-18.
56. Lunesu M.F., Atzori A.S., Manca C., Bomboi G.C., Decandia M., Ledda A., **Cannas A.** 2023. Effect of glucose infusion on glucose and insulin metabolism in early-and mid-lactation ewes and goats fed diets differing in starch and highly digestible fiber concentration. *Journal of Dairy Science*, 106: 9691-9703.
57. Molle G., Decandia M., Scanu G., Serra M.G., Contini S., Giovanetti V., Acciario M., Cabiddu A., Caredda M., Lunesu M.F., Atzori A.S. **Cannas A.**, Landau SY. 2023 Fecal NIRS to estimate intake and diet composition in Sarda dairy ewes fed mixed diets or part-time grazing forage crop. *Small Ruminant Research*, 227, 107084.
58. Cresci R., Balkan B.A., Tedeschi L.O., **Cannas A.**, Atzori A.S. 2023. A system dynamics approach to model heat stress accumulation in dairy cows during a heatwave event. *animal*, 101042.

ARTICLES IN SCIENTIFIC JOURNALS WITHOUT IMPACT FACTOR

59. Cappio-Borlino A., Pulina G., **Cannas A.**, Rossi G. 1989. La curva di lattazione di pecore di razza Sarda adattata ad una funzione del tipo gamma. *Zootecnica e Nutrizione Animale*, 15 (1), 59-63.
60. Pulina G., Rossi G., **Cannas A.**, Papoff C., Campus R. 1990. Influenza della concentrazione proteica della razione sulla produzione quanti-qualitativa di latte in pecore di razza Sarda. *Agricoltura Ricerca*, (105), 65-70.
61. Serra A., Calamari L., Cappa V., **Cannas A.**, Rossi G. 1990. Trial on use of a complete pelleted feed (unipellet) in lactating ewes: metabolic profile results. *Studi Ssassaresi, sez. III, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari*, 34, 13-21.
62. Brandano P., Cappio-Borlino A., **Cannas A.**, Pulina G. 1991. Produzione quali-quantitativa di latte e livello di ingestione in capre Sarde nei primi mesi di lattazione. *Agricoltura Ricerca*, 13 (118), 7-10.
63. **Cannas A.**, Rossi G., Brandano P., Pulina G. 1991. Effect of the feeding method of a complete pelleted feed (unipellet) as supplement of grazing in dairy ewes. *Studi Ssassaresi, sez. III, Ann. Fac. Agr. Univ. Sassari*, 34, 145-149.
64. Rossi G., Serra A., Pulina G., **Cannas A.**, Brandano P. 1991. L'utilizzazione di un alimento unico pellettato (unipellet) nell'alimentazione delle pecore da latte. 1. Influenza della grassatura e del livello proteico sulla produzione quanti- qualitativa di latte in pecore di razza Sarda. *Zootecnica e Nutrizione Animale*, 17 (1), 23-34.
65. Pulina G., Rossi G., **Cannas A.**, Brandano P., Rassa S.P.G., Serra A. 1993. The effect of the utilization of a high fibre pelleted feed on milk yield and composition in dairy sheep. *Studi Ssassaresi, sez. III, Annali della Facoltà di Agraria dell'Università di Sassari*, 35, 27-34.
66. Pulina G., **Cannas A.**, Rassa S.P.G., Rossi G. 1995. Effect of fibre and protein content of a complete pelleted feed on lactating dairy ewes. *Agricoltura Mediterranea*, 125, 115-120.
67. **Cannas A.**, Atzori A.S., Boe F. 2006. Modellizzazione delle sintesi batteriche e dell'utilizzazione dei nutrienti nei ruminanti. *Buiatria. Journal of the Italian Association of Buiatrics*, 1 (3), 45-62.
68. **Cannas A.**, Porcu G., Rubattu R., Bomboi G. 2007. Effects of dietary NDF concentration on milk yield and composition in dairy goats in mid-late lactation. *Options Méditerranéennes, Series A*, (74), 89-93.
69. Vieira R. A. M., Tedeschi L. O., **Cannas A.** 2007. A generalized model for describing fiber dynamics in the ruminant gastrointestinal tract. 1. The heterogeneity of the pool of fiber particles in the ruminoreticulum. *2007 Beef Cattle Report in Texas*. Texas A&M University, College Station, TX, 97-102.
70. Vieira R. A. M., Tedeschi L. O., **Cannas A.** 2007. A generalized model for describing fiber dynamics in the ruminant gastrointestinal tract. 2. Accounting for heterogeneous pools in the ruminoreticulum. *2007 Beef Cattle Report in Texas*. Texas A&M University, College Station, TX, 103-110.

71. Vieira R. A. M., Tedeschi L. O., **Cannas A.** 2007. A generalized model for describing fiber dynamics in the ruminant gastrointestinal tract. 3. Estimating digestion-related kinetic parameters. *2007 Beef Cattle Report in Texas*. Texas A&M University, College Station, TX, 111-120.
72. Giovanetti V., Decandia M., Boe F., Zerbini E., **Cannas A.**, Molle G. 2009. Effects of different dietary energy contents on milk urea concentration in stall- fed dairy sheep. *Options Méditerranéennes, Series A (85)*, 399-4003.
73. Decandia M., Atzori A.S., Acciaro M., Cabiddu A., Giovanetti V., Molina-Alcaide E., Carro M.D., Ranilla M.J., Molle G., **Cannas A.** 2011. Nutritional and animal factors affecting N excretion in sheep and goats. *Options Méditerranéennes, Series A (99)*, 201- 209.
74. Boaventura Neto O., Moreno G. M. B., de Souza S. F., Cannas A. 2016. Effects of essential oils on dry matter intake and the milk production and composition in lactating ruminants: a review. *Ciência Veterinária nos Trópicos*, 19 (3), 49-57.

ARTICLES IN TECHNICAL JOURNALS

75. Pulina G., Cannas A. 1987. L'alimentazione della vacca da latte con particolare riguardo alla nutrizione energetica. *Sardegna Agricoltura* 80, 18 (6), 27-37.
76. Pulina G., Cannas A. 1987. La pecora Sarda. *Agricoltura Informazioni*, 10 (7-8), 2-6.
77. Rossi G., Pulina G., Cannas A. 1988. Alimentazione bilanciata per avere più latte. *Informatore Zootecnico*, 35 (24), 41-44.
78. Serra F., Cannas A., Pulina G. 1998. Alimentazione degli ovini da latte: il razionamento. *L'allevatore di ovini e caprini*, 15 (4), 1-5.
79. Cannas A. 1999. Piatto unico anche per le pecore. *Informatore Zootecnico*, 46 (8), 56-58.

BOOK CHAPTERS

80. Brandano P., Pulina G., **Cannas A.** 1988. L'allevamento bovino: un comparto zootecnico problematico. In: *Atlante economico della Sardegna*. A cura di F. Boggio, Pracchi R. Asole A. Editoriale Jaca Book, Milan, Italy, pp. 107-117.
81. **Cannas A.**, Dattilo M. 1991. Fibrous agroindustrial by-products: characteristics and improvement. In: Galletti, G.C. (Ed.), *Production and utilization of lignocellulosics*. Elsevier Applied Science, London, UK, pp. 427-441.
82. **Cannas A.**, Van Soest P.J. 2000. Simple allometric models to predict rumen passage rate in domestic ruminants. In: McNamara J.P., France J., Beaver D.E. (Eds.), *Modelling nutrient utilization in farm animals*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, pp. 49-62.
83. Berger Y., Billon P., Bocquier F., Caja G., **Cannas A.**, McKusick B., Marnet P-G., Thomas D. 2004. *Principles of sheep dairying in North America*. Cooperative Extension Publishing, (A3767). University of Wisconsin-Extension, Madison, Wisconsin, USA. (CD-ROM)
84. **Cannas A.** 2004. Energy and protein requirements. In: Pulina G. (Ed.), *Dairy sheep nutrition*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, pp. 31-49.
85. **Cannas A.** 2004. Feeding of lactating ewes. In: Pulina G. (Ed.), *Dairy sheep nutrition*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK, pp. 79-108.
86. Atzori A.S., Boe F., **Cannas A.** 2005. I fabbisogni energetici e proteici dei caprini. In: Pulina G. (Ed.), *L'alimentazione della capra da latte*. Avenue media, Bologna, Italy, pp. 127-154.
87. Boe F., **Cannas A.**, Rassu S.P.G., Pulina G. 2005. Caprisoft, un software di programmazione per le aziende caprine. In: Pulina G. (Ed.), *L'alimentazione della capra da latte*. Avenue media, Bologna, Italy, 347-364.
88. **Cannas A.**, Tedeschi L.O., Atzori A.S., Fox D.G., 2006. Prediction of energy requirement for growing sheep with the Cornell Net Carbohydrate and Protein System. In: Kebreab E., Dijkstra J., Bannink A., Gerrits W.J.J., France J. (Eds.), *Nutrient digestion and utilization in farm animals: modelling approaches*. CAB International, Wallingford, UK, pp. 99-113.

89. **Cannas A.**, Atzori A.S., Boe F., Teixeira I.A.M.A. 2008. Energy and protein requirements of goats. In: Cannas A., Pulina G. (Eds.) *Dairy goats feeding and nutrition*. CAB International, Wallingford, UK, pp. 118-146.
90. **Cannas A.**, Tedeschi L.O., Atzori A.S., Fox D.G., 2010. The development and evaluation of the Small Ruminant Nutrition System In: D. Sauvant et.al. (Ed), *Modeling Nutrient Utilization in Farm Animals*, CABI Publishing, Cambridge, MA, 263-272.
91. Molle G., Cannas A. 2015. Tecniche di alimentazione della pecora Sarda: stato dell'arte e prospettive. In *Formaggio e pastoralismo in Sardegna. Storia, cultura, tradizioni ed innovazione*. Coord. edit. Saderi A. Ilisso Edizioni, Nuoro. 329-344.
92. Atzori A.S., **Cannas A.**, Decandia M., Giovanetti V., Rassu S.P.G., Serra M.G. 2018. Strategie di alimentazione per migliorare la sostenibilità ambientale nell'allevamento ovino e caprino: riduzione delle escrezioni azotate. In *Allevamento animale e sostenibilità ambientale. Le tecnologie*. Stefanon B., Mele M., Pulina G. (Eds.). Collana Assalzo, Franco Angeli. Milano, Italy, pp.149-222.
93. Atzori A.S., **Cannas A.**, Decandia M., Giovanetti V., Rassu S.P.G., Serra M.G. 2018. Strategie di alimentazione per migliorare la sostenibilità ambientale nell'allevamento ovino e caprino: riduzione delle escrezioni azotate. In *Allevamento animale e sostenibilità ambientale. Le tecnologie*. Stefanon B., Mele M., Pulina G. (Eds.). Collana Assalzo, Franco Angeli. Milano, Italy, pp.149-222.
94. **Cannas A.**, Molle G. 2020. Piani alimentari per ovini da latte. In: *Manuale di Nutrizione dei ruminanti da latte*, Ed. Ronchi B., Savoini G. Trabalza Marinucci M. Edises Università, Napoli, pp. 151-156.
95. **Cannas A.**, Molle G. 2020. Alimentazione al pascolo e tecniche di integrazione alimentare. In: *Manuale di Nutrizione dei ruminanti da latte*, Ed. Ronchi B., Savoini G. Trabalza Marinucci M. Edises Università, Napoli, pp. 156-163.
96. Trabalza Marinucci M., **Cannas A.**, Ronchi B. 2020. Alimentazione delle agnelle da riproduzione. In: *Manuale di Nutrizione dei ruminanti da latte*, Ed. Ronchi B., Savoini G. Trabalza Marinucci M. Edises Università, Napoli, pp. 201-207.

BOOK EDITOR

97. **Cannas A.**, Pulina G. (Eds.). 2008. *Dairy goats feeding and nutrition*. CAB International, Wallingford, UK.

MONOGRAPHS

98. Cappio-Borlino A., Pulina G., **Cannas A.**, Rossi G. 1989. I modelli matematici delle curve di lattazione. *Istituto di Zootecnica, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Sassari*. Chiarella, Sassari, Italy, 56 pp.
99. Rossi G., **Cannas A.**, Macciotta N.P.P., Pulina G., Rassu S.P.G. 1996. Base genetica della prolificità e della stagionalità dei cicli riproduttivi nella specie ovina. In: Enne G., Lauria A. (Eds.), *La riproduzione in zootecnia*. Progetto Finalizzato R.A.I.Z., 1, 101-127.

ARTICLES IN SYMPOSIUM PROCEEDINGS

100. Brandano P., **Cannas A.** 1987. L'allevamento bovino estensivo nell'Alta Gallura. *Proceedings of the Convegno "Agricoltura collinare: un contributo dalla ricerca scientifica"*, Tempio (SS), Italy, 27-45.
101. Brandano P., **Cannas A.** 1988. L'allevamento della capra Sarda. *Proceedings of the Convegno APA*, Villasalto (CA), Italy, 3-16.
102. Pulina G., **Cannas A.** 1988. L'alimentazione della capra Sarda. *Proceedings of the Convegno APA*, Villasalto (CA), Italy, 17-35.
103. Pulina G., **Cannas A.**, Brandano P. 1988. Stima della produzione latte di capre di razza Sarda in base al ritmo di accrescimento del capretto. *Proceedings of the 8th Congresso Nazionale SIPAOC*, 13-15 October 1998, Viterbo, Italy, 415-422.
104. Pulina G., **Cannas A.**, Mundula M., Natale A., Rossi G. 1988. Prove di impiego di un alimento liquido, a base di melasso di canna e di concentrato proteico da melasso di bietola, in pecore da latte. *Proceedings of the 8th Congresso Nazionale SIPAOC*, 13-15 October 1998, Viterbo, Italy 141-150.

105. Rossi G., Vallebella R., **Cannas A.**, Pulina G. 1988. Effetto dell'introduzione dell'autoalimentazione a controllo elettronico dei concentrati sulle cause di riforma in bovine da latte. *Proceedings of the SISVET*, 29 September - 1 October 1988, Mantova, Italy, 42, 1109-1111.
106. Serra A., **Cannas A.**, Pulina G., Rossi G., Brandano P. 1988. Prova preliminare di impiego di un succedaneo "acido" del latte nell'allattamento artificiale degli agnelli. *Proceedings of the 8° Congresso Nazionale SIPAOC*, 13-15 October 1988, Viterbo, Italy 151-161.
107. Pulina G., Serra A., **Cannas A.**, Rossi G. 1989. Determinazione e stima del valore energetico di latte di pecore di razza Sarda. *Proceedings of the SISVET*, 5-7 October 1989, Pisa, Italy, 43, 1867-1870.
108. Serra A., Vallebella R., **Cannas A.**, Pulina G., Brandano P. 1989. Prova comparativa tra capretti di razza Sarda allattati naturalmente e artificialmente. *Proceedings of the SISVET*, 5-7 October 1989, Pisa, Italy, 43, 2005-2009.
109. Campus R.L., Papoff C.M., **Cannas A.**, Serra A. 1990. Effetto della grassatura e della concentrazione proteica della razione sulla composizione azotata e sulla attitudine alla coagulazione del latte di pecore di razza Sarda. *Proceedings of the 9th Congresso Nazionale SIPAOC*, 20-22 June 1990, Grado, Italy, 3.2.
110. Serra A., Vallebella R., **Cannas A.**, Rossi G. 1990. L'impiego di un alimento unico pellettato (unipellet) nell'alimentazione delle pecore da latte. *Proceedings of the SISVET*, 27-29 September 1990, Stresa, Italy, 44, 1507-1512.
111. Calamari L., Rossi G., **Cannas A.**, Cappa V. 1991. Influenza della grassatura e del livello proteico di un alimento unico pellettato (unipellet) sul profilo metabolico di pecore da latte di razza Sarda. *Proceedings of the 9th Congresso Nazionale ASPA*, 3-7 June 1991, Rome, Italy, 335-349.
112. **Cannas A.**, Pulina G., Rassu S.P.G., Macciotta N.P.P. 1992. Influenza della terza mungitura sulla produzione latte quantita-qualitativa in pecore di razza Sarda. *Proceedings of the SISVET*, 25-28 September 1991, Altavilla Milizia, Italy, 45, 1769-1772.
113. Pulina G., **Cannas A.**, Serra A., Vallebella R. 1992. Determinazione e stima del valore energetico di latte di capre di razza sarda. *Proceedings of the SISVET*, 45, 25-28 September 1991, Altavilla Milizia, Italy, 1779-1781.
114. Pulina G., Serra A., Rassu S.P.G., **Cannas A.** 1992. Effetto dell'impiego della flavomicina sulla produzione di latte in pecore Sarde. *Proceedings of the 10th Congresso Internazionale SIPAOC "Ovini e caprini di qualità nel futuro dell'economia nazionale"*, 4-7 June 1992, Pizzomunno-Vieste (Foggia), Italy, 242-244.
115. Cappio-Borlino A., Pulina G., **Cannas A.**, Serra A. 1993. Adattamento di curve della degradabilità ruminale di alimenti ad un modello matematico non-lineare. *Proceedings of the 10th Congresso Nazionale ASPA*, June 1993, Reggio Emilia, Italy, 47-53.
116. Pulina G., Rassu S.P.G., **Cannas A.** 1993. L'influenza della tecnica di alimentazione per gruppi sulla produzione latte negli ovini. *Proceedings of the SISVET*, 29 September - 2 October 1993, Riccione, Italy, 47, 2003-2006.
117. Van Soest P.J., McCammon-Feldman B., **Cannas A.** 1994. The feeding and nutrition of small ruminants: application of the Cornell Discount System to the feeding of dairy goats and sheep. *Proceedings of the 56th Cornell Nutrition Conference*, 18-20 October 1994, Rochester, NY, USA, 95-104.
118. **Cannas A.**, Nudda A., Rassu S.P.G., Serra A. 1995. Effects of concentrate fiber content and lambing season on summer milk yield of dairy ewes on stubble grazing. *Proceedings of the 11th Congresso Nazionale ASPA*, 19-22 June 1995, Grado (GO), Italy, 283-284.
119. Serra A., Nudda A., Pulina G., **Cannas A.** 1995. Effects of concentrate fiber content and lambing season on summer milk quality of dairy ewes on stubble grazing. *Proceedings of the 11th Congresso Nazionale ASPA*, 19-22 June 1995, Grado (GO), Italy, 285-286.
120. **Cannas A.** 1996. Nutrition of the dairy ewe. *Proceedings of the 2nd Great Lakes Dairy Sheep Symposium*, 28 March 1996, Madison, Wisconsin, USA, 4-21.
121. Pulina G., Bettati T., Serra F.A., **Cannas A.** 1996. Razi-O: costruzione e validazione di un software per l'alimentazione degli ovini da latte. *Proceedings of the 12th Congresso Nazionale SIPAOC*, 22-24 October 1996, Varese, Italy, 11-14.

122. **Cannas A.** 1997. A simple model to predict feed passage rate in domestic ruminants. *Proceedings of the 32th International Symposium on Animal Production: Advances in Technology, Accuracy and Management*, 29 September - 1 October 1997, Milan, Italy, 253-262.
123. **Cannas A.**, Barry M.C., Pell A.N., Fox D.G. 1997. Confronto fra diversi sistemi di calcolo dei fabbisogni proteici di vacche in lattazione. *Proceedings of the 12th Congresso Nazionale ASPA*, 23-26 June 1997, Pisa, Italy, 51-52.
124. Serra F., **Cannas A.**, Barry M.C., Pell A.N., Fox D.G. 1997. Confronto fra diversi sistemi di calcolo dei fabbisogni energetici di vacche in lattazione. *Proceedings of the 12th Congresso Nazionale ASPA*, 23-26 June 1997, Pisa, Italy, 53-54.
125. Pulina G., **Cannas A.** 1999. Recenti acquisizioni sulla alimentazione degli ovini da latte. *Proceedings of the Seminario SIPAOC "Le produzioni ovine e caprine alle soglie del terzo millennio"*, 26 Novembre 1999, Perugia, Italy, 11-26.
126. Rassa S.P.G., **Cannas A.**, Cherchi R., Delogu S., Enne G. 1999. Live yeast use in stallion feeding. *Proceedings of the 13th Congresso Nazionale ASPA*, 21-24 June 1999, Piacenza, Italy, 809-811.
127. Serra F., **Cannas A.** 1999. Effect of level of intake on digestibility and microbial nitrogen supply in Sarda ewes fed a pelleted diet. *Proceedings of the 13th Congresso Nazionale ASPA, Recent Progress in Animal Production Science 1*, 21-24 June 1999, Piacenza, Italy, 354-356.
128. Battacone G., Palomba M., Porcu F., **Cannas A.** 2000. Studio della dinamica di escrezione dell'aflatossina M1 nel latte di pecora. *Proceedings of the 35th International Symposium of the Società Italiana per il Progresso della Zootecnia, Produzioni Animali di qualità ed impatto ambientale nel sistema Mediterraneo*, 25 May 2000, Ragusa Ibla, Italy, 151-158.
129. **Cannas A.**, Annicchiarico G., Taibi L., Dell'Aquila S. 2000. Effetto del rapporto foraggi:concentrate della razione su produzione di latte e variazioni di peso corporeo in pecore da latte nella fase finale della lattazione. *Proceedings of the XIV Convegno Nazionale SIPAOC*, 18-21 October 2000, Vietri sul Mare (SA), Italy, 335-338.
130. Avondo M., Cannas A. 2001. NDF intake in lactating ewes fed at pasture. *Proceedings of the 14th Congresso Nazionale ASPA, Recent Progress in Animal Production Science 2*, 12-15 June 2000, Florence, Italy, 502-504.
131. Bomboi G., Battacone G., **Cannas A.**, Floris B., Sechi P., Rubattu R. 2001. Variazioni di alcuni parametri ematici dopo somministrazione di aflatossina B1 in pecore in lattazione. *Proceedings of the SISVET*, 55, 20-22 September 2001, Rimini, Italy, 45-46.
132. Cannas A., Nudda A., Brandano P. 2001. Esigenze in fibra, in amido e zuccheri nelle pecore in lattazione: riflessi sulla produzione e qualità del latte *Proceedings of the Seminario SIPAOC "La qualità del latte ovino"*, 19 October 2001, Foggia, Italy, 49-65.
133. **Cannas A.**, Susmel P. 2002. Chiaroscuri sulla stima dei fabbisogni negli ovini da latte. *Proceedings of the 15th Congresso Nazionale SIPAOC*, 11-14 settembre 2002, Chia Laguna, Cagliari, Italy, 117-130.
134. **Cannas A.**, Nudda A., Pulina G. 2002. Nutritional strategies to improve lactation persistency in dairy ewes. *Proceedings of the 8th Great Lakes Dairy Sheep Symposium*, Cornell University, Ithaca, NY, USA, 17-59.
135. **Cannas A.**, Giunta F., Pruneddu G., Boe F., Motzo R. 2005. Effects of triticale cultivars grown in a Mediterranean environment on biomass yield and quality. *Italian Journal of Animal Science*, 4 (Suppl. 2), 166-168.
136. Peana, I., Fois, G., Dimauro, C., Carta, M., Gaspa, M., **Cannas, A.** 2006. Influenza dello stress da caldo sulla produzione di latte in ovini di razza Sarda. 9° Convegno Nazionale di Agrometeorologia. AIAM 2006. Torino, 6-8 giugno 2006.
137. Peana, I., Cossu, Q.A., Fois, G., **Cannas, A.** 2006. Stress termici sugli ovini da latte in Sardegna: elaborazione di mappe di rischio. 9° Convegno nazionale di agrometeorologia. AIAM 2006. Torino, 6-8 giugno 2006.
138. Pulina G., **Cannas A.**, Avondo M. 2006. How to graze dairy sheep and supplement their diets in order to improve production. *Proceedings of the 11th Great Lakes Dairy Sheep Symposium*, Burlington, VT, USA, 91-121.
139. **Cannas, A.**, Tedeschi, L.O., Atzori, A.S., Fox D.G. 2007. Prediction of the growth rate of kids with the Small Ruminant Nutrition System. In: Annual Meeting of the Brazilian Society of Animal Science, 44, Jaboticabal, SP, Brazil. July 27, 2007. *Anais SBZ*, 2007a. 1-3. (CD-ROM).

140. **Cannas A.**, Tedeschi L.O., Atzori A.S., Fox D.G. 2007. The Small Ruminant Nutrition System: development and evaluation of a goat submodel. *Italian Journal of Animal Science*, 6 (Suppl. 1), 609-611.
141. **Cannas A.**, Tedeschi L.O., Fox D.G. 2007. Prediction of metabolizable energy intake and energy balance of goats with the Small Ruminant Nutrition System model. In Ortigues-Marty I. (ed). *Energy and protein metabolism and nutrition*. EAAP publication no. 124, 569-570.
142. Peana I., Fois G., **Cannas A.** 2007. Effects of heat stress and diet on milk production and feed and energy intake of Sarda ewes. *Italian Journal of Animal Science*, 6 (Suppl. 1), 577-579.
143. Tedeschi L.O., **Cannas A.**, Fox D.G. 2008. A nutrition mathematical model to account for dietary supply and requirements of energy and nutrients for domesticated small ruminants: The development and evaluation of the Small Ruminant Nutrition System. *Revista Brasileira de Zootecnia*, 37, suplemento especial, 178-190.
144. **Cannas A.**, Atzori A.S., Teixeira I. A.M. A., de Resende K.T. 2011 Evaluation systems of feed and nutrient requirements of caprines. Anais III National Symposium on Dairy Cattle and I International Symposium on Dairy Cattle. UFV, Viçosa, Minas Gerais, Brazil: 217-242.
145. **Cannas A.**, Fernández C. 2011. Nuevo sistema de alimentación y recomendaciones nutritivas para pequeños rumiantes: SRNS. In *Proceedings XXVII Curso Especialización Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal: Avances Nutrición y Alimentación Animal*. FEDNA. Ed. P.G^a. Rebollar, C. de Blas, G.G. Mateos:3-27.
146. **Cannas A.**, Boaventura Neto O., Rubattu R., Fenu A., Spanu G., Francesconi A.H.D. 2013. Technological innovations on the modification of rumen fermentation and milk and meat production: the utilization of essential oils. In: II Simpósio Brasileiro de Produção de Ruminantes no Cerrado. Uberlândia, Brazil, v.2. p.11-38. ISSN 2238-2062.
147. **Cannas A.**, Thonney M., Lunesu M.F. 2016. Feeding dairy sheep: nutritional challenges and opportunities. Proceedings of the 22nd Annual Dairy Sheep Association of North America Symposium Ithaca, NY, 2 – 4 December 2016.
148. **Cannas A.**, Ledda A., Sini M., Porcu M.A. 2023. Nutritional management of transition dairy sheep. Proceedings of the 5th National – 2nd International Sheep and Goat Health and Management Congress. Pp: 66-75.