

## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente – DAFNAE per il settore concorsuale 07/G1 – Scienze e tecnologie animali (profilo: settore scientifico disciplinare AGR/17 – Zootecnia generale e miglioramento genetico), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2024PA512

### VERBALE N. 2

Il giorno 10/04/2024 alle ore 10:55 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

|                          |                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Prof.ssa Donata Marletta | professoressa di prima fascia presso l'Università degli Studi di Catania |
| Prof. Alessandro Bagnato | professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Milano     |
| Prof. Roberto Mantovani  | professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova     |

si riunisce con modalità telematica (utilizzando le email agli indirizzi dei commissari: [donata.marletta@unict.it](mailto:donata.marletta@unict.it), [alessandro.bagnato@unimi.it](mailto:alessandro.bagnato@unimi.it) e [roberto.mantovani@unipd.it](mailto:roberto.mantovani@unipd.it), e una conference call ZOOM al link seguente: <https://unipd.zoom.us/j/89116690204> - ID riunione: 891 1669 0204)) per procedere, in conformità ai criteri formulati nel verbale n. 1, alla valutazione della candidata Dott.ssa Sara Pegolo.

La Commissione è entrata all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata e ha visualizzato la documentazione presentata dalla candidata per la valutazione, ai fini dell'immissione nella fascia dei professori associati.

Per i lavori in collaborazione la Commissione rileva quanto segue:

il prof. Roberto Mantovani dichiara di avere i seguenti lavori in comune con la candidata ed in particolare i lavori n. 16 nell'elenco delle pubblicazioni (Mancin E., Tuliozi B., Pegolo S., Sartori C., Mantovani R. 2022. Genome Wide Association Study of beef traits in local alpine breeds reveals the diversity of the pathways involved and the role of time stratification. *Frontiers in Genetics*, 12. Art. No. 746665; apporto equi ripartito tra gli autori) e n. 18 nell'elenco degli atti di convegni (Sartori C., Mancin E., Pegolo S., Guzzo, N., Mantovani R. 2020. GWAS and pathway analysis on in vivo performance test traits in a local dual-purpose breed. In *EAAP 2020\_book of abstracts*, p 324. EAAP Virtual meeting, 1-4 December 2020; apporto equi ripartito tra gli autori) presentati dalla candidata.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del prof. Roberto Mantovani delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici della candidata sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Giannuzzi D., Capra E., Bisutti V., Vanzin A., Marsan P.A., Cecchinato A., Pegolo S. Methylome-wide analysis of milk somatic cells upon subclinical mastitis in dairy cattle (2024) *Journal of dairy science*, 107 (3), pp. 1805 - 1820
2. Giannuzzi D., Vanzin A., Pegolo S., Toscano A., Bisutti V., Gallo L., Schiavon S., Cecchinato A. Novel insights into the associations between immune cell population distribution in mammary glands and milk minerals in Holstein cows (2024) *Journal of Dairy Science*, 107 (1), pp. 593 – 606.
3. Bisutti V., Vanzin A., Pegolo S., Toscano A., Ganesella M., Sturaro E., Schiavon S., Gallo L., Tagliapietra F., Giannuzzi D., Cecchinato A. Effect of intramammary infection and inflammation on milk protein profile assessed at the quarter level in Holstein cows (2024) *Journal of dairy science*, 107 (3), pp. 1413 – 1426.
4. Giannuzzi D., Piccioli-Cappelli F., Pegolo S., Bisutti V., Schiavon S., Gallo L., Toscano A., Ajmone Marsan P., Cattaneo L., Trevisi E., Cecchinato A. Observational study on the associations between milk yield, composition, and coagulation properties with blood biomarkers of health in Holstein cows (2024) *Journal of dairy science*, 107 (3), pp. 1397 – 1412.
5. Vanzin A., Franchin C., Arrigoni G., Battisti I., Masi A., Squartini A., Bisutti V., Giannuzzi D., Gallo L., Cecchinato A., Pegolo S. Subclinical Mastitis from *Streptococcus agalactiae* and *Prototheca* spp. Induces Changes in Milk Peptidome in Holstein Cattle (2023) *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 71 (44), pp. 16827 – 16839.
6. Pegolo S., Giannuzzi D., Piccioli-Cappelli F., Cattaneo L., Ganesella M., Ruegg P.L., Trevisi E., Cecchinato A. Blood biochemical changes upon subclinical intramammary infection and inflammation in Holstein cattle (2023) *Journal of Dairy Science*, 106 (9), pp. 6539 – 6550.
7. Macedo Mota L.F., Bisutti V., Vanzin A., Pegolo S., Toscano A., Schiavon S., Tagliapietra F., Gallo L., Ajmone Marsan P., Cecchinato A. Predicting milk protein fractions using infrared spectroscopy and a gradient boosting machine for breeding purposes in Holstein cattle (2023) *Journal of Dairy Science*, 106 (3), pp. 1853 – 1873.
8. Bisutti V., Mach N., Giannuzzi D., Vanzin A., Capra E., Negrini R., Gelain M.E., Cecchinato A., Ajmone-Marsan P., Pegolo S. Transcriptome-wide mapping of milk somatic cells upon subclinical mastitis infection in dairy cattle (2023) *Journal of Animal Science and Biotechnology*, 14 (1), art. no. 93.
9. Pegolo S., Toscano A., Bisutti V., Vanzin A., Giannuzzi D., Gallo L., Tagliapietra F., Ruegg P., Ganesella M., Mele M., Schiavon S., Cecchinato A. Associations between subclinical intramammary infection and milk fatty acid profile at the quarter level in Holstein cattle (2023) *Animal*, 17 (10), art. no. 100978.
10. Bisutti, V., Pegolo, S., Giannuzzi, D., Mota, L.F.M., Vanzin, A., Toscano, A., Trevisi, E., Ajmone Marsan, P., Brasca, M., Cecchinato, A. The  $\beta$ -casein (CSN2) A2 allelic variant alters milk protein profile and slightly worsens coagulation properties in Holstein cows (2022) *Journal of Dairy Science*, 105 (5), pp. 3794 – 3809.
11. Pegolo S., Toscano A., Bisutti V., Giannuzzi D., Vanzin A., Lisuzzo A., Bonsembiante F., Gelain M.E., Cecchinato A. *Streptococcus agalactiae* and *Prototheca* spp. induce different mammary gland leukocyte responses in Holstein cows (2022) *JDS Communications*, 3 (4), pp. 270 – 274.
12. Pegolo, S., Tessari, R., Bisutti, V., Vanzin, A., Giannuzzi, D., Ganesella, M., Lisuzzo, A., Fiore, E., Barberio, A., Schiavon, E., Trevisi, E., Piccioli Cappelli, F., Gallo, L., Ruegg, P., Negrini, R., Cecchinato, A. Quarter-level analyses of the associations among subclinical intramammary infection and milk quality, udder health, and cheesemaking traits in Holstein. *Journal of Dairy Science*, 105 (4), pp. 3490-3507.

13. Bittante, G., Savoia, S., Cecchinato, A., Pegolo, S., Albera, A. Phenotypic and genetic variation of ultraviolet–visible-infrared spectral wavelengths of bovine meat (2021) *Scientific Reports*, 11 (1), art. no. 13946.
14. Pegolo, S., Mota, L.F.M., Bisutti, V., Martinez-Castillero, M., Giannuzzi, D., Gallo, L., Schiavon, S., Tagliapietra, F., Revello Chion, A., Trevisi, E., Negrini, R., Ajmone Marsan, P., Cecchinato, A. Genetic parameters of differential somatic cell count, milk composition, and cheese-making traits measured and predicted using spectral data in Holstein cows (2021) *Journal of Dairy Science*, 104 (10), pp. 10934-10949.
15. Martinez-Castillero, M., Varona, L., Pegolo, S., Rossoni, A., Cecchinato, A. Bayesian inference of the inbreeding load variance for fertility traits in Brown Swiss cattle (2021) *Journal of Dairy Science*, 104 (9), pp. 10040-10048.
16. Martinez-Castillero, M., Pegolo, S., Sartori, C., Toledo-Alvarado, H., Varona, L., Degano, L., Vicario, D., Finocchiaro, R., Bittante, G., Cecchinato, A. Genetic correlations between fertility traits and milk composition and fatty acids in Holstein-Friesian, Brown Swiss, and Simmental cattle using recursive models (2021) *Journal of Dairy Science*, 104 (6), pp. 6832-6846.
17. Mota, L.F.M., Pegolo, S., Baba, T., Peñagaricano, F., Morota, G., Bittante, G., Cecchinato, A. Evaluating the performance of machine learning methods and variable selection methods for predicting difficult-to-measure traits in Holstein dairy cattle using milk infrared spectral data (2021) *Journal of Dairy Science*, 104 (7), pp. 8107-8121.
18. Pegolo, S., Giannuzzi, D., Bisutti, V., Tessari, R., Gelain, M.E., Gallo, L., Schiavon, S., Tagliapietra, F., Trevisi, E., Ajmone Marsan, P., Bittante, G., Cecchinato, A. Associations between differential somatic cell count and milk yield, quality, and technological characteristics in Holstein cows (2021) *Journal of Dairy Science*, 104 (4), pp. 4822-4836.
19. Pegolo, S., Momen, M., Morota, G., Rosa, G.J.M., Gianola, D., Bittante, G., Cecchinato, A. Structural equation modeling for investigating multi-trait genetic architecture of udder health in dairy cattle. *Scientific Reports*, 2020, 10(1), 7751.
20. Pegolo, S., Yu, H., Morota, G., Bisutti, V., Rosa, G.J.M., Bittante, G., Cecchinato, A. Structural equation modeling for unraveling the multivariate genomic architecture of milk proteins in dairy cattle (2020) *Journal of Dairy Science*, 104 (5), pp. 5705-5718.
21. Mota, L.F.M., Pegolo, S., Bisutti, V., Bittante, G., Cecchinato, A. Genomic analysis of milk protein fractions in Brown Swiss cattle. *Animals*, 2020, 10(2), 336.
22. Pegolo, S., Cecchinato, A., Savoia, S., Di Stasio, L., Pauciullo, A., Brugiapaglia, A., Bittante, G., Albera, A. Genome-wide association and pathway analysis of carcass and meat quality traits in Piemontese young bulls. *Animal*, 2020, 14(2), pp. 243-252.
23. Martinez-Castillero, M., Toledo-Alvarado, H., Pegolo, S., Vazquez, A.I, de los campos, G., Varona, L., Finocchiaro, R., Bittante, G., Cecchinato, A. Genetic parameters for fertility traits assessed in herds divergent in milk energy output in Holstein-Friesian, Brown Swiss, and Simmental cattle. *Journal of Dairy Science*, 2020 Dec;103(12):11545-11558.
24. Cecchinato A, Macciotta NPP, Mele M, Tagliapietra F, Schiavon S, Bittante G, Pegolo S. Genetic and genomic analyses of latent variables related to the milk fatty acid profile, milk composition, and udder health in dairy cattle. *J Dairy Sci* 2019 Jun;102(6):5254-5265.
25. Schiavon, S., Cecchinato, A., Pegolo, S., Dannenberger, D., Tagliapietra, F., Bittante, G. Dose response of rumen-protected conjugated linoleic acid supplementation to fattening bulls and heifers on growth, and carcass and meat quality. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 2019, 103(4), pp. 997-1005.

26. Maurmayr A, Pegolo S, Malchiodi F, Bittante G, Cecchinato A. Milk protein composition in purebred Holsteins and in first/second-generation crossbred cows from Swedish Red, Montbeliarde and Brown Swiss bulls. *Animal*. 2018 Oct;12(10):2214-2220.
27. Cecchinato A, Bobbo T, Ruegg PL, Gallo L, Bittante G, Pegolo S. Genetic variation in serum protein pattern and blood  $\beta$ -hydroxybutyrate and their relationships with udder health traits, protein profile, and cheese-making properties in Holstein cows. *J Dairy Sci*. 2018 Dec;101(12):11108-11119.
28. Pegolo S, Bergamaschi M, Gasperi F, Biasioli F, Cecchinato A, Bittante G. Integrated PTR-ToF-MS, GWAS and biological pathway analyses reveal the contribution of cow's genome to cheese volatilome. *Sci Rep*. 2018 Nov 19;8(1):17002
29. Pegolo S, Mach N, Ramayo-Caldas Y, Schiavon S, Bittante G, Cecchinato A. Integration of GWAS, pathway and network analyses reveals novel mechanistic insights into the synthesis of milk proteins in dairy cows. *Sci Rep*. 2018 Jan 12;8(1):566.
30. Pegolo S, Dadousis C, Mach N, Ramayo-Caldas Y, Mele M, Conte G, Schiavon S, Bittante G, Cecchinato A. SNP co-association and network analyses identify E2F3, KDM5A and BACH2 as key regulators of the bovine milk fatty acid profile. *Sci Rep*. 2017 Dec 11;7(1):17317.

La Commissione esprime un giudizio complessivo relativamente agli elementi indicati nel verbale 1: **A) Pubblicazioni scientifiche; B) Attività didattica; C) Attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio; D) Attività di terza missione:**

La candidata Sara Pegolo presenta un rilevante numero di pubblicazioni su riviste indicizzate nelle principali banche dati internazionali, soprattutto relativamente agli anni di attività come RTDB (circa 40). Nel gruppo delle 30 pubblicazioni presentate ai fini del presente bando, tutte perfettamente congruenti con l'SSD AGR/17, la candidata appare 9 volte come primo autore, 5 come ultimo autore e ben 16 volte come "corresponding author", evidenziando quindi un forte contributo individuale. L'insieme dei lavori presentati denota approcci originali e innovativi per l'ambito scientifico disciplinare, e la collocazione editoriale risulta di primo piano, con quasi tutte le riviste collocate nel primo quartile del settore di riferimento (ambito Agriculture, Dairy & Animal Science), con collocazione editoriale molto visibile all'interno della comunità internazionale e di forte rigore scientifico considerando la qualità stessa delle riviste.

Le attività didattiche con assunzione di responsabilità sono risultate costanti nel periodo di attività come RTDB e caratterizzate da ottime valutazioni da parte degli studenti, sia relativamente alla soddisfazione complessiva sui corsi tenuti, sia relativamente alla valutazione della metodologia didattica e all'organizzazione della didattica stessa. Molto buona anche l'attività a favore degli studenti per quanto riguarda il supporto al lavoro di tesi, per lo più svolto a favore di studenti delle lauree magistrali.

Relativamente all'attività di ricerca, la dott.ssa Sara Pegolo risulta al momento impegnata come PI in tre progetti di ricerca competitivi, finanziati dal MUR attraverso fondi europei (PNRR e PRIN) o dall'Ateneo di Padova (STARS, Consolidator Grant), con un'ampia disponibilità finanziaria. Numerose risultano anche le partecipazioni a progetti nazionali o internazionali di largo respiro scientifico, e la presenza di un'attività di coordinamento (come referente di Action e task leader) all'interno di un partenariato europeo sull'Animal health and Welfare. La candidata ha ottenuto in passato un riconoscimento dall'Associazione Europea di Produzioni Animali (EAAP) e ha partecipato a numerosi convegni e congressi internazionali come relatrice.

La sua produzione scientifica complessiva (non normalizzata) denota indicatori bibliometrici molto elevati: la banca dati "scopus" all'attualità riporta un indice di Hirsch (h) pari a 18 e un

valore totale delle citazioni pari a 821, ovvero una media di 11,5 citazioni per lavoro pubblicato (71 in totale). Nell'ultimo triennio di attività come RTDB il valore dell'indice h è risultato pari a 9, con 219 citazioni pari a 6,3 citazioni per articolo pubblicato. La dott.ssa Sara Pegolo ha inoltre svolto attività istituzionali e di servizio al Dipartimento di appartenenza o nei corsi di laurea dove ha svolto la propria attività didattica. Non risultano documentate attività di terza missione.

La Commissione ritiene all'unanimità che le pubblicazioni scientifiche, l'attività didattica, l'attività di ricerca, le documentate attività istituzionali, organizzative, gestionali e di servizio svolte dalla Dott.ssa Sara Pegolo siano pienamente valide per la immissione della candidata nel ruolo dei Professori di seconda fascia.

La candidata ha raggiunto pertanto la piena maturità per ricoprire un posto di professore di seconda fascia nel settore scientifico disciplinare AGR/17 – Zootecnia generale e miglioramento genetico.

Il Prof. Roberto Mantovani si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali all'Ufficio Personale docente.

La Commissione viene sciolta alle ore 11:20

Il presente verbale è letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della Commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Legnaro (PD), 10/04/2024

La Commissione:

Prof. Roberto Mantovani presso l'Università degli Studi Padova

Prof. Alessandro Bagnato presso l'Università degli Studi Milano

Prof.ssa Donata Marletta presso l'Università degli Studi Catania