



2026IPD03 - Allegato 6 Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente - DAFNAE GSD: 07/AGRI-09 - SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI SSD: AGRI-09/A - ZOOTECNIA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO <i>DISCLAIMER: The English version is a translation of the original in Italian for information purposes only. In case of a discrepancy, the Italian original will prevail</i>	
Delibera del Consiglio Delibera del 28 gennaio 2026	Resolution of the Council Council of the Department on January 28th, 2026
Referente per l'incarico Prof. Alessio Cecchinato	Contact person for the postdoctoral position Prof. Alessio Cecchinato
N° posti 1	N° of position 1
Sede principale dell'attività Dipartimento di Agronomia Animali Alimenti Risorse Naturali e Ambiente - DAFNAE	Place of service Department of Agronomy, Food, Natural Resources, Animals and the Environment - DAFNAE
Durata dell'incarico 24 mesi	Position duration 24 months
Importo annuo dell'incarico post-doc € 34.456,00 lordo percipiente - € 48.924,07 lordo ente	Annual gross amount € 34.456,00 gross recipient - € 48.924,07 gross entity
Gruppo scientifico disciplinare 07/AGRI-09 - SCIENZE E TECNOLOGIE ANIMALI	Academic Discipline Group 07/AGRI-09 - ANIMAL SCIENCE AND TECHNOLOGY
Settore/i Scientifico Disciplinare/i AGRI-09/A - ZOOTECNIA GENERALE E MIGLIORAMENTO GENETICO	Academic Discipline AGRI-09/A - LIVESTOCK SYSTEMS, ANIMAL BREEDING AND GENETICS
Requisito di ammissione Dottorato di ricerca o titolo equivalente	Admission Requirements PhD or equivalent qualification
Attività di ricerca, inclusa quella da svolgere presso le strutture sanitarie, ove prevista, nonché eventuali collaborazioni alla didattica e di terza missione che il titolare di incarico post-doc è chiamato a svolgere Il candidato selezionato svolgerà un insieme di attività di ricerca integrate finalizzate allo sviluppo, alla validazione e al trasferimento applicativo di strumenti di Precision Livestock Farming (PLF) e di metodologie data-driven per la predizione e l'interpretazione clinica di caratteri legati alla salute e alla resilienza nelle bovine da latte, con particolare attenzione alla zoppia, ai disordini metabolici, all'efficienza alimentare, alla risposta allo stress e	Research activities, including those to be carried out at healthcare facilities, where applicable, as well as potential collaborations in teaching and third mission activities that the post-doctoral fellow is required to perform The successful candidate will perform a set of integrated research activities aimed at developing, validating, and translating precision livestock farming (PLF) tools and data-driven methodologies for the prediction and clinical interpretation of health- and resilience-related traits in dairy cattle, with particular emphasis on lameness, metabolic disorders, feed efficiency, stress response, and

alla resilienza complessiva, contribuendo così al miglioramento della sostenibilità aziendale. Le attività specifiche comprenderanno: 1. Sviluppo di strumenti di fenotipizzazione rapida e scalabile basati su PLF. Saranno sviluppati metodi di fenotipizzazione rapidi e potenzialmente implementabili in-line per la predizione ad alto rendimento di indicatori di resilienza, utilizzando tecnologie PLF quali accelerometri 3D, sistemi a infrarosso installati nell'impianto di mungitura e sistemi di monitoraggio basati su sensori per l'attività, la ruminazione, il comportamento alimentare e i caratteri del latte. 2. Integrazione dei dati e sviluppo di pipeline analitiche. Il candidato svilupperà e implementerà pipeline analitiche per l'editing dei dati, il controllo di qualità, il filtraggio, l'armonizzazione e l'integrazione di dataset eterogenei, includendo i dati provenienti dai sensori PLF, le registrazioni cliniche e le misurazioni dei biomarcatori. 3. Modellistica predittiva e analisi mediante machine learning. Saranno sviluppati e confrontati modelli statistici e di machine learning per migliorare l'accuratezza delle predizioni di patologie e caratteri di resilienza nei bovini, con particolare riferimento a zoppia, disordini metabolici ed efficienza alimentare. I modelli saranno ottimizzati in termini di robustezza, interpretabilità e applicabilità in contesti operativi aziendali e veterinari. Questo flusso di lavoro integrato consentirà di tradurre strumenti digitali avanzati in sistemi di supporto alle decisioni concretamente applicabili alla gestione sanitaria della mandria, al miglioramento del benessere animale e alla sostenibilità delle produzioni lattiero-casearie.	<i>overall resilience, thereby contributing to improved farm sustainability.</i> <i>The specific activities will include:</i> 1. <i>Development of rapid and scalable PLF-based phenotyping tools.</i> <i>Rapid and potentially in-line phenotyping methods will be developed for high-throughput prediction of resilience indicators using PLF technologies, including 3D accelerometers, infrared systems installed in the milking parlor, and sensor-based monitoring of activity, rumination, feeding behavior, and milk traits.</i> 2. <i>Data integration and analytical pipeline development.</i> <i>The candidate will develop and implement analytical pipelines for data editing, quality control, filtering, harmonization, and integration across heterogeneous datasets, including PLF sensor outputs, clinical records, and biomarker measurements.</i> 3. <i>Predictive modeling and machine-learning analysis.</i> <i>Statistical and machine-learning models will be developed and compared to improve prediction accuracy for cattle diseases and resilience-related traits, with a particular focus on lameness, metabolic disorders, and feed efficiency. Models will be optimized for robustness, interpretability, and applicability in operational farm and veterinary contexts.</i> <i>This integrated workflow will enable the translation of advanced digital tools into actionable decision-support systems for herd health management, animal welfare improvement, and sustainable dairy production.</i>
Numero massimo di pubblicazioni da presentare (inclusa la tesi di dottorato) e prodotti documentabili della ricerca censiti fra i prodotti valutabili nell'ultima valutazione ANVUR 6	<i>Maximum number of publications to be submitted (including the doctoral thesis) and documentable research products listed among the products evaluable in the latest ANVUR assessment</i> 6
Elementi oggetto di valutazione	<i>Elements subject to evaluation</i>

a) curriculum scientifico-professionale comprensivo della produttività scientifica complessiva e delle attività di ricerca svolte presso soggetti pubblici e privati, da valutare con particolare riferimento all'idoneità allo svolgimento dell'attività oggetto dell'incarico post-doc, incluse le attività assistenziali, ove previste: 40	<i>a) scientific-professional curriculum including overall scientific productivity and research activities carried out at public and private institutions, with particular reference to the relevance to the contents of the postdoctoral position, including healthcare activities, where applicable: 40</i>
b) pubblicazioni scientifiche e altri prodotti documentabili della ricerca, con particolare riferimento all'attinenza alle attività da svolgere: 20	<i>b) scientific publications and other documentable research products, with particular reference to their relevance to the contents of the research project: 20</i>
c) prova orale utile a verificare l'attitudine del candidato alle attività da svolgere: 40	<i>c) oral test to assess the candidate's aptitude for research: 40</i>
Prova orale La data, l'ora e il luogo (in presenza o telematica) della prova orale saranno stabilite dalla commissione nella prima riunione.	Oral test <i>The date, time, and location (in-person or online) of the oral examination will be determined by the committee during their first meeting.</i>
Lingua in cui la prova orale potrà essere sostenuta Italiano o Inglese	Language in which the oral examination may be taken <i>Italian or English</i>
Lingua straniera la cui adeguata conoscenza sarà oggetto di accertamento mediante prova orale Inglese Per i cittadini stranieri è previsto l'accertamento della lingua italiana.	Foreign language, adequate knowledge of which will be assessed by means of an oral test <i>English</i> <i>For foreign citizens, an assessment of Italian language proficiency is required.</i>
Finanziamento Progetto "Valori e Autenticità" finanziato dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste - MASAF DI.L.CA.VE - Bando "Distretti del Cibo" D.M. n. 0461776 del 18/09/2024 approvato con D.D. prot. n. 0544040 del 15/10/2024 CUP: J15B24001760008	Financial coverage <i>Progetto "Valori e Autenticità" finanziato dal Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste - MASAF DI.L.CA.VE - Bando "Distretti del Cibo" D.M. n. 0461776 del 18/09/2024 approvato con D.D. prot. n. 0544040 del 15/10/2024 CUP: J15B24001760008</i>