

Scheda selezionata per l'attribuzione di risorse:

Borse di dottorato di ricerca innovative

PNRR DM 630/2024

20_MUR_630_1

Azione Action	D.M. n. 630 del 24 aprile 2024
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Innovazione in Medicina Veterinaria: assistenza clinica all'avanguardia con i servizi di Teleradiologia
Tutor(s)	Prof. Dott. Massimo Vignoli
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/09 Clinical veterinary surgery
Riparto delle risorse D.M. 630	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese"
Denominazione impresa* partner cofinanziante Name of the co-financing partner company	CLINICA VETERINARIA PETCARE SRL
Denominazione impresa per periodo di mobilità Company name for mobility period	VetCare Group (Stromova 54, 831 01 Bratislava, Slovensko)
Periodo di studio e/o ricerca presso impresa o centro di ricerca	6 mesi. Il periodo di studio e ricerca presso l'impresa sarà dedicato alla messa in pratica dei servizi di teleradiologia progettati e alla raccolta di dati clinici (sia quantitativi che qualitativi) utili a identificare trend e caratteristiche specifiche e ricorrenti di determinate patologie. La raccolta

* La nozione di impresa abbraccia qualsiasi ente che esercita un'attività economica, a prescindere dal suo stato giuridico e dalle sue modalità di finanziamento. La qualificazione di un determinato ente come impresa dipende pertanto interamente dalla natura delle sue attività. Ai fini del presente decreto possono essere considerati altresì, a titolo esemplificativo, i soggetti quali le Aziende sanitarie locali, le Società consortili di tipo S.C.A.R.L., le aggregazioni di soggetti pubblici e privati dotate di autonoma personalità giuridica (ad es., "Ecosistemi dell'innovazione", "Partenariati estesi", "Centri Nazionali" e "Cluster tecnologici nazionali"), le reti di impresa, le associazioni di imprese e gli ordini professionali, con riserva di verifica – ove necessario – della sussistenza di tale qualificazione.



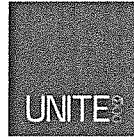
Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



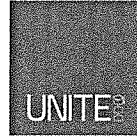
<p>Period of study and/or research at a company or research center</p>	<p>di dati sarà inoltre utile per migliorare gli algoritmi del tool di intelligenza artificiale.</p> <p>EN</p> <p>6 months. The study and research period at the company will be dedicated to the implementation of the designed teleradiology services and the collection of clinical data (both quantitative and qualitative) useful for identifying specific and recurring trends and characteristics of certain pathologies. The data collection will also be useful for improving the algorithms of the artificial intelligence tool.</p>
<p>Denominazione dell'istituzione estera per periodo di mobilità Foreign institution name for mobility periodò</p>	<p>VetCare Group (Stromova 54, 831 01 Bratislava, Slovensko)</p>
<p>Periodo di studio e/o ricerca presso istituzione estera Period of study and/or research at a foreign institution</p>	<p>6 mesi 6 months</p>
<p>Obiettivo generale del progetto</p>	<p>IT</p> <p>Il PNRR pone la telemedicina tra i pilastri fondamentali per lo sviluppo del sistema sanitario italiano con la finalità di puntare ad un uso sempre più esteso e consapevole delle tecnologie digitali al fine di garantire cure sempre più di qualità e accessibili ad un numero sempre maggiore di cittadini. Il presente progetto di Dottorato di Ricerca Innovativo si pone quindi l'obiettivo di declinare e traslare i servizi di telemedicina, già attivi in medicina umana, anche nella medicina veterinaria. Il progetto approfondirà in particolare la branca della radiologia; si punterà quindi a costruire un servizio completo di radiologia a distanza: dalla prescrizione dell'esame fino ad una refertazione complete, che sarà gestita anche attraverso sistemi di Intelligenza Artificiale. L'intero processo sarà gestito attraverso una specifica piattaforma dove poter condividere le immagini diagnostiche di Tomografia Computerizza - Risonanza Magnetica e Radiografie) e i relativi referti.</p> <p>EN</p> <p>The PNRR places telemedicine among the fundamental pillars for the development of the Italian healthcare system</p>



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



<p>General objective of the project</p>	<p>with the aim of aiming for an increasingly extensive and conscious use of digital technologies in order to guarantee increasingly high-quality and accessible care to an ever-increasing number of citizens. . This Innovative Research Doctorate project therefore aims to decline and transpose telemedicine services, already active in human medicine, also into veterinary medicine. The project will examine in particular the branch of radiology; we will therefore aim to build a complete remote radiology service: from the prescription of the exam to complete reporting, which will also be managed through Artificial Intelligence systems. The entire process will be managed through a specific platform where it is possible to share the diagnostic images of Computerized Tomography - Magnetic Resonance and Radiographs) and the related reports.</p>
<p>Coerenza con tematiche di sviluppo PNRR con particolare attinenza con le aree <i>Key Enabling Technologies</i></p>	<p>IT</p> <p>La telemedicina, come descritta nel PNRR, è un asse fondamentale di sviluppo per il nostro paese. Considerando il continuo aumento di animali domestici nelle famiglie italiane, anche il settore della medicina veterinaria necessita di rimanere al passo con lo sviluppo del mondo sanitario umano. Perciò, anche in ambito veterinario, l'attivazione di servizi avanzati di telemedicina, nella fattispecie della radiologia, grazie al presente progetto concorrerà all'abbattimento di barriere territoriali così da rendere le cure veterinarie più accessibili e all'innalzamento del livello qualitativo delle diagnosi. Il tutto in coerenza con gli obiettivi della Missione 6 del PNRR – dedicato alla salute, Componente: C1 - Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l'assistenza sanitaria territoriale. I servizi di teleradiologia che saranno strutturati nel progetto si declineranno nello specifico in:</p> <p>televisita – teleconsulenza – telemonitoraggio e teleassistenza (ossia i 4 servizi minimi richiesti dalle Linee Guida per i servizi di Telemedicina – Requisiti funzionali e livelli di servizio).</p> <p>Come detto in precedenza, i servizi di teleradiologia del progetto saranno veicolati attraverso una specifica piattaforma, che permette l'integrazione con tool di Intelligenza Artificiale specifici per il settore della veterinaria. In particolare nel progetto si utilizzeranno sistemi AI di Computer Vision (CV), l'area che si focalizza sull'analisi ed interpretazione di immagini e video. Grazie a questa soluzione IT all'avanguardia, sarà possibile rilevare e classificare anomalie su radiografie, scansioni tomografiche computerizzate (TC) e di risonanza magnetica (RM), portando a diagnosi più accurate e ad una maggiore efficienza dei processi decisionali.</p>



Consistency with PNRR
development issues with particular
relevance to the Key Enabling
Technologies areas

EN

Telemedicine, as described in the PNRR, is a fundamental pillar of development for our country. Considering the continuous increase of pets in Italian families, the veterinary medicine also needs to keep pace with the development of the human healthcare sector. Therefore, even in the veterinary field, the activation of advanced telemedicine services, in this case of radiology, thanks to this project will contribute to the elimination of territorial barriers so as to make veterinary care more accessible and to raise the quality level of diagnoses. All in line with the objectives of Mission 6 of the PNRR - dedicated to health, Component: C1 - Proximity networks, structures and telemedicine for local healthcare. The teleradiology services that will be structured in the project will specifically include:

televisit - teleconsultation - telemonitoring and teleassistance (the 4 minimum services required by the Guidelines for Telemedicine services - Functional requirements and service levels).

As previously mentioned, the project's teleradiology services will be conveyed through a specific platform, which allows integration with Artificial Intelligence tools specific to the veterinary sector. In particular, the project will use Computer Vision (CV) AI systems, the area that focuses on the analysis and interpretation of images and videos. Thanks to this IT solution, it will be possible to detect and classify anomalies on x-rays, computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) scans, leading to more accurate diagnoses and greater efficiency in decision-making processes.

Scheda selezionata per l'attribuzione di risorse:

Borse di dottorato di ricerca innovative

PNRR DM 630/2024

21_MUR_630_2

Azione Action	D.M. n. 630 del 24 aprile 2024
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze Mediche Veterinarie, Sanità Pubblica e Benessere Animale Veterinary Medical Sciences, Public Health and Animal Welfare
Tutor(s)	Prof. Donato Traversa
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/06 Parasitology and animal parasitic diseases
Riparto delle risorse D.M. 630	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese"
Denominazione impresa* partner cofinanziante Name of the co-financing partner company	Vétoquinol Italia S.r.l.
Denominazione impresa per periodo di mobilità Company name for mobility period	Vétoquinol Italia S.r.l.
Periodo di studio e/o ricerca presso impresa o centro di ricerca	6 mesi

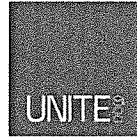
* La nozione di impresa abbraccia qualsiasi ente che esercita un'attività economica, a prescindere dal suo stato giuridico e dalle sue modalità di finanziamento. La qualificazione di un determinato ente come impresa dipende pertanto interamente dalla natura delle sue attività". Ai fini del presente decreto possono essere considerati altresì, a titolo esemplificativo, i soggetti quali le Aziende sanitarie locali, le Società consortili di tipo S.C.A.R.L., le aggregazioni di soggetti pubblici e privati dotate di autonoma personalità giuridica (ad es., "Ecosistemi dell'innovazione", "Partenariati estesi", "Centri Nazionali" e "Cluster tecnologici nazionali"), le reti di impresa, le associazioni di imprese e gli ordini professionali, con riserva di verifica – ove necessario – della sussistenza di tale qualificazione.



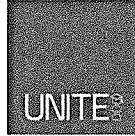
Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Period of study and/or research at a company or research center	6 months
Denominazione dell'istituzione estera per periodo di mobilità Foreign institution name for mobility period	Faculdade de Medicina Veterinaria dell'Universidade Federal Fluminense (UFF), di Niteroi, Rio de Janeiro, Brasile School of Veterinary Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece
Periodo di studio e/o ricerca presso istituzione estera Period of study and/or research at a foreign institution	6 mesi 6 months
Obiettivo generale del progetto	IT Monitoraggio epidemiologico dei parassiti zoonosici del gatto Il gatto può essere infestato/infettato da diversi patogeni con potenziale zoonosico, tra cui nematodi, (e.g. <i>Toxocara cati</i> , <i>Capillaria aerophila</i> , <i>Dirofilaria</i>) cestodi, (e.g. <i>Dipylidium caninum</i>), protozoi (e.g. <i>Toxoplasma gondii</i> , <i>Leishmania infantum</i>), e altri patogeni trasmessi da artropodi come zecche (e.g. <i>Anaplasma</i> , <i>Ehrlichia</i> , <i>Borrelia</i>) e pulci (e.g. <i>Bartonella</i> , <i>Rickettsia</i>). Nonostante le infestazioni/infezioni con i patogeni sopracitati rappresentino un rischio non solo per la salute dei gatti e di altri animali, ma anche per quella umana, molte di esse ad oggi sono sottovalutate e/o sottodiagnosticate a causa delle conoscenze epidemiologiche limitate e delle difficoltà riscontrate nella diagnosi clinica e di laboratorio. Inoltre, alcuni patogeni zoonosici del gatto sono considerati emergenti. Spesso, le malattie causate da questi patogeni esse possono decorrere in forma subclinica e, se presenti, i segni clinici sono variabili e aspecifici e possono manifestarsi dopo lunghi periodi di incubazione. I gatti sono particolarmente esposti al rischio di infestazione/infezione a causa del fatto che, anche se conducono una vita prevalentemente "indoor", spesso hanno possibilità di accesso all'ambiente esterno, e quindi di predare e avere contatti con altri



<p>General objective of the project</p>	<p>animali domestici e/o selvatici. Pertanto, i gatti possono fungere da fonte di contaminazione ambientale e/o di infestazione/infezione per artropodi vettori, contribuendo alla circolazione di patogeni zoonotici in ambienti domestici e aumentando le possibilità di infestazione/infezione per gli esseri umani.</p> <p>Negli ultimi anni, diversi fattori hanno contribuito all'espansione geografica dei patogeni zoonotici del gatto, tra cui il cambiamento climatico, che favorisce la sopravvivenza e lo sviluppo degli stadi parassitari in ambiente esterno e la diffusione in nuove aree geografiche dei vettori artropodi, l'impiego limitato di antiparassitari in questa specie e la progressiva urbanizzazione di aree rurali. L'obiettivo del presente progetto è di effettuare un monitoraggio epidemiologico delle parassitosi e delle malattie trasmesse da vettori a carattere zoonotico al fine di ottenere dati aggiornati sulla loro distribuzione geografica. I dati ottenuti saranno analizzati dal punto di vista statistico al fine di valutare i potenziali fattori rischio per approfondire il ruolo epidemiologico svolto dal gatto nella diffusione di questi patogeni e nella loro trasmissione all'uomo. A questo scopo sarà indagata la presenza di e/o l'esposizione a malattie zoonotiche in gatti provenienti da aree selezionate mediante tecniche di copromicroscopia classica, sierologia e biologia molecolare. I risultati dello studio saranno utili per aumentare la consapevolezza dei Medici Veterinari e dei proprietari di gatti in merito a queste malattie e sul rischio di infezione a cui sono esposti gli animali e l'uomo. Questi dati favoriranno inoltre l'attuazione di strategie di controllo adeguate volte a limitare la diffusione dei patogeni zoonotici e a salvaguardare la salute animale e umana.</p> <p>EN</p> <p>Epidemiological monitoring of zoonotic parasites of domestic cats</p> <p>Cats may be infected/infested with several zoonotic pathogens, among which nematodes (e.g. <i>Toxocara cati</i>, <i>Capillaria aerophila</i>, <i>Dirofilaria</i>) cestodes, (e.g. <i>Dipylidium caninum</i>), protozoa (e.g. <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Leishmania</i></p>
---	---

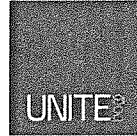


infantum), and other pathogens transmitted by arthropods such as ticks (e.g. *Anaplasma*, *Ehrlichia*, *Borrelia*) and fleas (e.g. *Bartonella*, *Rickettsia*).

Though infections with the mentioned pathogens are a risk not only for cats and other animals, but also for humans, many of them are still underestimated and/or underdiagnosed due to limited epidemiological knowledge, to inherent difficulties in their clinical and laboratory diagnosis. Moreover, some of the pathogens mentioned above are emergent. The diseases caused by these pathogens may often be subclinical and, if present, clinical signs are variable and not specific and may onset after a long period of time from the initial infection. Domestic cats are particularly exposed to the risk of infection since, even if predominantly housed indoor, they have access to outdoor, with possibilities of predation and contact with other domestic or wild animals. Thus, cats may act as source of environmental contamination and/or of infection for arthropod vectors, contributing to the circulation of zoonotic pathogens in domestic contexts and increasing the chances of infection for humans. In the last years, several factors have contributed to the geographic expansion of cat zoonotic pathogens, e.g. climate change that favors the survival and development of parasites in the environment and the spreading of arthropod vectors in new areas, the limited use of antiparasitic drugs, and the progressive urbanization that reduces the wild-domestic interface and increases contacts and habitat sharing between domestic and wild animals. The objective of the present project is to perform an epidemiological monitoring of zoonotic parasitoses and vector-borne diseases, obtain updated epidemiological data. The results will be statistically analyzed to evaluate the potential risk factors to better understand the epidemiological role of cats in the spreading of such diseases and in the transmission to humans. Therefore, the presence and/or exposition to zoonotic diseases in cats living in the Mediterranean basin, using traditional copromicroscopy, serology and molecular biology. The data obtained will be useful to increase veterinarians and cat owners' knowledge and awareness on



	<p>feline zoonoses and on the factual risk for animals and humans. The results of this study will also favor the setting of proper control strategies, aiming at limiting the spreading of feline parasitic and vector-borne zoonoses, and to safeguard animal and human health.</p>
<p>Coerenza con tematiche di sviluppo PNRR con particolare attinenza con le aree <i>Key Enabling Technologies</i></p>	<p>IT</p> <p>La progettualità è coerente con la Missione 4 “Istruzione e ricerca”, Componente 2 “Dalla Ricerca all’Impresa” - Investimento 3.3 per via del coinvolgimento aziendale nell’ambito del Dottorato di Ricerca, con la finalità di formare figure di elevato profilo professionale, sinergicamente con la necessità dell’azienda coinvolta di formare professionisti altamente qualificati, in grado di (i) comunicare efficacemente con Medici Veterinari e proprietari di animali domestici da compagnia, (ii) migliorare la comunicazione tra questi ultimi e di (iii) comprendere fattori che influenzano i piani di controllo delle malattie zoonotiche, sia per quanto riguarda l’epidemiologia e biologia dei patogeni, che dal punto di vista tecnico (e.g. selezione degli strumenti diagnostici e dei presidi farmacologici più appropriati, e relative strategie comunicative.</p> <p>Il progetto è coerente con gli indirizzi della Missione 6. Salute. Infatti, la proposta è volta a migliorare le conoscenze sulle parassitosi zoonosiche del gatto, in un’ottica One Health, ottenendo dati epidemiologici attraverso l’utilizzo di tecniche diagnostiche anche innovative, in linea con quanto previsto dalla M6C2.1, nello specifico con l’investimento 1.3, che prevede “lo sviluppo di strumenti di analisi avanzata per studiare fenomeni complessi e scenari predittivi al fine di migliorare la capacità di programmare i servizi sanitari e rilevare malattie emergenti”. Il monitoraggio di tali malattie è fondamentale per incrementare la consapevolezza nei loro confronti, comprendere l’epidemiologia e il relativo rischio per l’uomo e migliorare le chances di raggiungere diagnosi rapide ed attendibili.</p> <p>Con riferimento alle Key Enabling Technologies, il presente progetto si inserisce nel contesto delle life-science technologies, essendo focalizzato su monitoraggio e sulle</p>



Consistency with PNRR
development issues with particular
relevance to the Key Enabling
Technologies areas

strategie di controllo di malattie potenzialmente dannose per la salute umana, anche utilizzando strumenti diagnostici innovativi, in un'ottica di "One Health".

EN

The project is consistent with the Mission 4 "Education and Research", Component 2, "From Research to the Company" – Investment 3.3 due to the involvement of a company in the framework of the PhD course, with the aim to train professional figures of high professional profile, synergistically with the need of the company of creating highly qualified professionals able to (i) communicate efficaciously with veterinarians and pet owners, (ii) implement the communication between the latter, and (iii) to understand drivers influencing the control plans of zoonotic diseases, with regard to biology and epidemiology of pathogens and also to technical features (e.g. selection of appropriate diagnostic tool for a given pathogen, of specific drugs) and to the relative communication strategies.

The project is consistent with the guidelines of Mission 6: Health. Indeed, the proposal aim to increase knowledge on zoonotic parasitoses and vector-borne diseases of cats under a One Health perspective, gaining epidemiological data also *via* the use of innovative diagnostic methods, in line with what is specified in M6C2.1, in particular with the investment 3.3 which provides for the "development of advanced analyses tools to study complex phenomena and predictive scenarios, in order to improve the ability to plan health services and detect emerging diseases". The monitoring of the mentioned pathogens is pivotal to increase awareness, understand their epidemiology and relative risk for humans, other than improve chances to reach fast and reliable diagnoses.

With regard to Key Enabling Technologies, the present proposal is consistent with the Life-Science Technologies, being focused on the monitoring and control strategies of diseases that are potentially harmful for the human health, also using innovative diagnostic tools, under a One Health perspective.

Scheda selezionata per l'attribuzione di risorse:

Borse di dottorato di ricerca innovative

PNRR DM 630/2024

22_MUR_630_3

Azione Action	D.M. n. 630 del 24 aprile 2024 D.M. n. 630, April 24th 2024
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze Mediche Veterinarie, Sanità Pubblica e Benessere Animale Veterinary Medical Sciences, Public Health and Animal Welfare
Tutor(s)	Supervisor: Prof. Marruchella Giuseppe; Co-Supervisor: Dott. Capobianco Dondona Andrea; Co-Supervisor: Prof. Bernabò Nicola
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/03 Veterinary pathology
Riparto delle risorse D.M. 630	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese"
Denominazione impresa* partner cofinanziante Name of the co-financing partner company	Farm4Trade srl Farm4Trade srl
Denominazione impresa per periodo di mobilità Company name for mobility period	Farm4Trade srl Farm4Trade srl

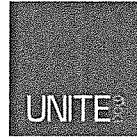
* La nozione di impresa abbraccia qualsiasi ente che esercita un'attività economica, a prescindere dal suo stato giuridico e dalle sue modalità di finanziamento. La qualificazione di un determinato ente come impresa dipende pertanto interamente dalla natura delle sue attività. Ai fini del presente decreto possono essere considerati altresì, a titolo esemplificativo, i soggetti quali le Aziende sanitarie locali, le Società consortili di tipo S.C.A.R.L., le aggregazioni di soggetti pubblici e privati dotate di autonoma personalità giuridica (ad es., "Ecosistemi dell'innovazione", "Partenariati estesi", "Centri Nazionali" e "Cluster tecnologici nazionali"), le reti di impresa, le associazioni di imprese e gli ordini professionali, con riserva di verifica – ove necessario – della sussistenza di tale qualificazione.



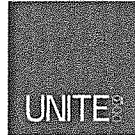
Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Periodo di studio e/o ricerca presso impresa o centro di ricerca Period of study and/or research at a company or research center	6 mesi 6 months
Denominazione dell'istituzione estera per periodo di mobilità Foreign institution name for mobility period	Animalia – Norwegian Meat and poultry Research Centre Animalia – Norwegian Meat and poultry Research Centre
Periodo di studio e/o ricerca presso istituzione estera Period of study and/or research at a foreign institution	6 mesi 6 months
Obiettivo generale del progetto	<p>“L’intelligenza artificiale nella filiera suinicola”</p> <p>L’innovazione tecnologica sta rapidamente modificando tutti i settori produttivi, ivi compreso quello zootecnico. In particolare, lo sviluppo e l’applicazione di tecnologie basate sull’intelligenza artificiale costituiscono un argomento di grande attualità e di potenziale impatto sull’intero comparto agro-alimentare.</p> <p>Ciò premesso, il progetto si pone l’obiettivo di sviluppare strumenti tecnologici, prevalentemente basati sull’intelligenza artificiale, al fine di migliorare il benessere animale, lo stato sanitario e la redditività degli allevamenti, la tracciabilità e la qualità dei prodotti, lungo l’intera filiera suinicola.</p> <p>Saranno oggetto di particolare attenzione le tecnologie di computer vision applicabili in sede di macellazione, punto di osservazione strategico per monitorare in modo efficace ed efficiente l’intera filiera produttiva.</p> <p>Nel corso del progetto triennale, in stretta collaborazione con aziende private nazionali ed estere, si procederà all’addestramento e alla validazione di reti neurali artificiali, che siano in grado di rilevare e quantificare lesioni specifiche quali indicatori di salute e benessere degli animali. In alcuni casi, le reti neurali artificiali verranno sviluppate ex novo, mentre in altri si procederà al loro</p>



<p>General objective of the project</p>	<p>upgrade, per rispondere alle esigenze specifiche delle diverse industrie di macellazione. L'obiettivo finale sarà quello di sviluppare un sistema integrato, in grado di elaborare ed analizzare i dati, dall'acquisizione automatica delle immagini alla reportistica da mettere a disposizione degli stakeholders.</p> <p>"Artificial intelligence-based tool along the pig supply chain'</p> <p>Technological innovation is rapidly changing all production sectors, including the livestock farming. In particular, the development and application of technologies based on artificial intelligence is a topical subject with a potential impact on the entire agri-food sector.</p> <p>This project aims to develop technological tools, mainly based on artificial intelligence, to improve animal welfare, the health status and profitability of livestock farms, traceability and product quality, along the entire pig supply chain.'</p> <p>Particular attention will be paid to computer vision tools applicable at the slaughterhouse, which is a crucial check-point to effectively and efficiently monitor the entire production chain.</p> <p>During the three-year project, in close collaboration with national and foreign private companies, artificial neural networks will be trained and validated, able to detect and quantify specific lesions as indicators of animal health and welfare. In some cases, artificial neural networks will be developed from scratch, while in others they will be upgraded to meet the specific needs of different slaughterhouses.</p> <p>The final goal will be to develop an integrated system, capable of processing and analysing data, from automatic image acquisition to reports available to the stakeholders.</p>
<p>Coerenza con tematiche di sviluppo PNRR con particolare attinenza con le aree <i>Key Enabling Technologies</i></p>	<p>La proposta progettuale è pienamente coerente con le tematiche di sviluppo PNRR, con particolare attinenza con le aree Key Enabling Technologies:</p> <ul style="list-style-type: none"> - M1C2 – digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo



<p>Consistency with PNRR development issues with particular relevance to the Key Enabling Technologies areas</p>	<ul style="list-style-type: none">- Favorire la transizione digitale e l'innovazione del sistema produttivo incentivando gli investimenti in tecnologie avanzate, ricerca e innovazione.- M2C4 – dalla ricerca all'impresa- Rafforzare la ricerca e favorire la diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese;- Sostenere i processi per l'innovazione e il trasferimento tecnologico;- Potenziare le infrastrutture di ricerca, il capitale e le competenze di supporto all'innovazione. <p>The project proposal is fully consistent with the PNRR development themes, with particular relevance to the Key Enabling Technologies areas:</p> <ul style="list-style-type: none">- M1C2 - Digitalisation, innovation and competitiveness of the production system- Promoting digital transformation and innovation in the production system by encouraging investment in advanced technologies, research and innovation.- M2C4 - From research to business- Strengthen research and encourage the dissemination of innovative models for basic and applied research carried out in synergy between universities and enterprises;- Support innovation and technology transfer processes;- Strengthening research infrastructure, capital and skills in support of innovation.
--	---

Im Scheda selezionata per l'attribuzione di risorse:

Borse di dottorato di ricerca innovative

PNRR DM 630/2024

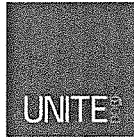
23_MUR_630_4

Azione Action	D.M. n. 630 del 24 aprile 2024
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze mediche veterinarie, sanità pubblica e benessere animale Veterinary Medical Sciences, Public Health and animal welfare
Tutor(s)	Prof. Roberto Tamburro
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/09 Clinical veterinary surgery
Riparto delle risorse D.M. 630	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese"
Denominazione impresa* partner cofinanziante Name of the co-financing partner company	Antares S.R.L. Antares S.R.L.
Denominazione impresa per periodo di mobilità Company name for mobility period	Antares S.R.L. Antares S.R.L.
Periodo di studio e/o ricerca presso impresa o centro di ricerca	Sei mesi

* La nozione di impresa abbraccia qualsiasi ente che esercita un'attività economica, a prescindere dal suo stato giuridico e dalle sue modalità di finanziamento. La qualificazione di un determinato ente come impresa dipende pertanto interamente dalla natura delle sue attività. Ai fini del presente decreto possono essere considerati altresì, a titolo esemplificativo, i soggetti quali le Aziende sanitarie locali, le Società consortili di tipo S.C.A.R.L., le aggregazioni di soggetti pubblici e privati dotate di autonoma personalità giuridica (ad es., "Ecosistemi dell'innovazione", "Partenariati estesi", "Centri Nazionali" e "Cluster tecnologici nazionali"), le reti di impresa, le associazioni di imprese e gli ordini professionali, con riserva di verifica – ove necessario – della sussistenza di tale qualificazione.



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Period of study and/or research at a company or research center	Six months
Denominazione dell'istituzione estera per periodo di mobilità	Fitzpatric referrals, Halfway Ln, Eashing, Godalming GU7 2QQ, Regno Unito
Foreign institution name for mobility period	Fitzpatric referrals, Halfway Ln, Eashing, Godalming GU7 2QQ, GB
Periodo di studio e/o ricerca presso istituzione estera	Sei mesi
Period of study and/or research at foreign institution	Six months
Obiettivo generale del progetto	L'obiettivo dello studio è valutare un approccio integrato chirurgico e farmacologico alle patologie articolari degli animali d'affezione, in particolare saranno valutate le guide di taglio e gli impianti custom made come approccio chirurgico e prodotti farmacologici rivolti alla rigenerazione dei tessuti cartilaginei.
General objective of the project	The aim of the study is to evaluate an integrated approach (surgical and pharmacological) to the joint disease in companion animals; in particular, shear guides and custom-made implants will be evaluated as a surgical approach and pharmacological products aimed at cartilage tissue regeneration.



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



<p>Coerenza con tematiche di sviluppo PNRR con particolare attinenza con le aree <i>Key Enabling Technologies</i></p> <p>Consistency with PNRR development issues with particular relevance to the Key Enabling Technologies areas</p>	<p>IT Questo progetto è in linea con le tematiche del PNRR in quanto prevede l'uso di nuove tecnologie in supporto al settore biomedico.</p> <p>EN This project is in line with NRP themes in that it involves the use of new technologies in support of the biomedical sector.</p>
---	--

Scheda selezionata per l'attribuzione di risorse:

Borse di dottorato di ricerca innovative

PNRR DM 630/2024

24_MUR_630_5

Azione Action	D.M. n. 630 del 24 aprile 2024
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze mediche veterinarie, sanità pubblica e benessere animale Veterinary Medical Sciences, Public Health and Animal Welfare
Tutor(s)	Prof. Roberto Tamburro
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/09 Clinical veterinary surgery
Riparto delle risorse D.M. 630	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 "Istruzione e ricerca", Componente 2 "Dalla Ricerca all'Impresa" - Investimento 3.3 "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori da parte delle imprese"
Denominazione impresa* partner cofinanziante Name of the co-financing partner company	Intrauma SPA
Denominazione impresa per periodo di mobilità Company name for mobility period	Intrauma SPA

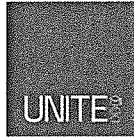
* La nozione di impresa abbraccia qualsiasi ente che esercita un'attività economica, a prescindere dal suo stato giuridico e dalle sue modalità di finanziamento. La qualificazione di un determinato ente come impresa dipende pertanto interamente dalla natura delle sue attività. Ai fini del presente decreto possono essere considerati altresì, a titolo esemplificativo, i soggetti quali le Aziende sanitarie locali, le Società consortili di tipo S.C.A.R.L., le aggregazioni di soggetti pubblici e privati dotate di autonoma personalità giuridica (ad es., "Ecosistemi dell'innovazione", "Partenariati estesi", "Centri Nazionali" e "Cluster tecnologici nazionali"), le reti di impresa, le associazioni di imprese e gli ordini professionali, con riserva di verifica – ove necessario – della sussistenza di tale qualificazione.



Finanziato dall'Unione
europea
NextGenerationEU



Periodo di studio e/o ricerca presso impresa o centro di ricerca Period of study and/or research at a company or research center	Sei mesi Six months
Denominazione dell'istituzione estera per periodo di mobilità Foreign institution name for mobility period	Prof. Daniel Dean Lewis Università della Florida Dipartimento di Scienze Cliniche Veterinarie Scuola di Medicina Veterinaria PO Box 100126 Gainesville, FL 32610-0126 Prof. Daniel Dean Lewis University of Florida Department of Small Animal Clinical Sciences College of Veterinary Medicine PO Box 100126 Gainesville, FL 32610-0126
Periodo di studio e/o ricerca presso istituzione estera Period of study and/or research at foreign institution	Sei mesi Six months
Obiettivo generale del progetto General objective of the project	L'obiettivo del progetto sarà creare una linea di placche artrodesi per carpo e tarso, dorsali e mediali per cani e gatti. Si inizierà studiando l'anatomia del carpo e del tarso nei piccoli animali, utilizzando la tomografia computerizzata (TAC) per analizzare casi che richiedono artrodesi, in seguito si provvederà a stampare ossa sintetiche, acquisiti da casi reali, l'intelligenza artificiale ci permetterà prima di visualizzare i prototipi di impianto sulle ossa e poi di aiutarci anche in sala chirurgica. Verrà creato un gruppo di studio, verranno date delle linee guida per la raccolta casi, che ci permetteranno di documentare i casi clinici e di poter intervenire con gli ingegneri, nel caso in cui dovessimo apportare delle modifiche. La conclusione del progetto si otterrà con una pubblicazione.



	<p>The goal of the project will be to create a line of carpal and tarsal, dorsal and medial arthrodesis plates for dogs and cats.</p> <p>It will start by studying the anatomy of the carpus and tarsus in small animals, using computed tomography (CT) to analyze cases that require arthrodesis, then synthetic bones will be printed, acquired from real cases, artificial intelligence will allow us first to visualize the implant prototypes on the bones and then also help in the surgical room. A study group will be created, case collection guidelines will be given, allowing us to document clinical cases and be able to intervene with engineers if we need to make changes. The conclusion of the project will be achieved with a publication.</p>
<p>Coerenza con tematiche di sviluppo PNRR con particolare attinenza con le aree <i>Key Enabling Technologies</i></p> <p>Consistency with PNRR development issues with particular relevance to the Key Enabling Technologies areas</p>	<p>Questo progetto è in linea con le tematiche del PNRR in quanto prevede l'uso di nuove tecnologie in supporto al settore biomedico.</p> <p>This project is in line with PNRR themes in that it involves the use of new technologies in support of the biomedical sector.</p>

Scheda selezionata per l'attribuzione di borse di dottorato di ricerca – Finanziamento d'Ateneo o istituzioni convenzionate

25_Izs_EQ_1

Azione Action	Infrastruttura di Ricerca convenzionata: Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise Posto riservato a chi presta servizio presso l'ISZ di Teramo
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze Mediche Veterinarie, Sanità Pubblica e Benessere Animale
Supervisor	Dott. Francesco Pomilio – Prof. Alberto Vergara
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/04 Inspection of foods of animal origin
Tematiche generali del progetto di dottorato	IT La presenza di <i>Listeria monocytogenes</i> (Lm), batterio responsabile della Listeriosi, nei prodotti alimentari, in particolare in quelli pronti al consumo, è un importante fattore di rischio per la sicurezza alimentare a causa della gravità della malattia causata. Nell'Unione Europea il metodo analitico di riferimento per la rilevazione e numerazione di Lm è il protocollo ISO 11290:2017 (International Organization for Standardization, 2017). Tuttavia, diversi studi sottolineano i limiti del metodo nel rilevare tutti i ceppi presenti in un alimento, in particolar modo in matrici sottoposte a stress termici e/o chimici. La possibilità di contaminazione dello stesso alimento da parte di più ceppi di Lm o, congiuntamente a L. innocua e altra flora contaminante, complica ulteriormente la capacità di isolamento del metodo aumentando la probabilità di ottenere falsi negativi. Inoltre, dati bibliografici evidenziano che la selezione dei ceppi durante la fase di arricchimento nell'isolamento microbiologico potrebbe non sempre rispecchiare quelli che, viceversa, meglio sopravvivono al sistema immunitario di un paziente. Ceppi caratterizzati da elevata capacità di invasione cellulare e di infezione nell'uomo possono invece dimostrare, se sottoposti a competizione, bassa capacità di crescita durante la fase di



School of Higher Educational Research
University of Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

General field of doctoral project

arricchimento. Questi risultati sottolineano la necessità di migliorare le classiche procedure di arricchimento selettivo abbinandole a metodiche molecolari caratterizzate da una maggiore sensibilità e maggior tasso di recupero nelle matrici analizzate.

Il dottorando approfondirà la tematica della rilevazione e quantificazione di *Listeria monocytogenes* (Lm) in matrici alimentari mediante l'utilizzo di metodi di laboratorio di biologia molecolare quali-quantitativi innovativi. Con lo stesso fine, le stesse metodiche di PCR saranno applicate anche su brodi di pre-arricchimento e arricchimento alternativi a quello proposto dal metodo di riferimento (ISO 11290-1:2017).

Lo studio sarà focalizzato a comprendere il tasso di recupero di ceppi di Lm, dopo contaminazione artificiale di alimenti privi di flora endogena con ceppi di Lm di differente sierogruppo e Clonal Complex (CC) utilizzando la metodica PCR real time per la rilevazione e la digital PCR per la quantificazione. La ricerca di Lm verrà effettuata parallelamente mediante l'utilizzo del metodo di riferimento ISO 11290-1:2017 e del metodo di PCR Real Time ANSES/LSAliments/LSA-INS-1517- Version 01 "GenoListeria Multiplex: Identification by multiplex real-time PCR of 30 major clonal complexes of *Listeria monocytogenes* strains" in modo da valutare la capacità delle due tecniche di rilevare tutti i diversi ceppi presenti. Successivamente, allo stesso modo, verranno quantificati i ceppi presenti nei campioni esaminati utilizzando parallelamente la metodica di riferimento ISO 11290-2:2017 e la metodica innovativa digital PCR. Quest'ultima permetterà inoltre anche una quantificazione dei singoli cloni presenti nei campioni.

EN The presence of *Listeria monocytogenes* (Lm), responsible for Listeriosis, in food products, particularly in ready-to-eat foods, is an important food safety risk factor due to the severity of the illness caused. In the European Union, the reference analytical method for detection and enumeration of Lm is the ISO 11290:2017 protocol



(International Organization for Standardization, 2017). However, several studies pointed out some limits of the method in detecting all the strains present in food samples, especially in matrices subjected to thermal and/or chemical stresses. The possibility of contamination of the same food sample with multiple strains of Lm or jointly with *L. innocua* and other contaminating flora further complicates the method's ability to isolate all the different clones, increasing the probability of obtaining false negatives.

In addition, bibliographic data pointed out that the selection of strains during the enrichment phase of the microbiological method may not always reflect those that, conversely, best survive a patient's immune system. Instead, strains characterized by high capacity of cell invasion and infection in humans may demonstrate low growth capacity during the enrichment phase if subjected to competition. These results underscore the need to improve classical selective enrichment procedures by combining them with molecular methods characterized by higher sensitivity and higher recovery rates in the matrices analysed.

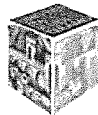
presenti. Successivamente, allo stesso modo, verranno quantificati i ceppi presenti nei campioni esaminati utilizzando parallelamente la metodica di riferimento ISO 11290-2:2017 e la metodica innovativa digital PCR. Quest'ultima permetterà inoltre anche una quantificazione dei singoli cloni presenti nei campioni.

The PhD student The doctoral student will delve into the detection and quantification of *Listeria monocytogenes* (Lm) in food matrices using innovative qualitative-quantitative molecular biology laboratory methods. With the same aim, the same PCR methods will also be applied on pre-enrichment and enrichment broths alternative to the one proposed by the reference method (ISO 11290-1:2017).

The study will be focused on understanding the recovery rate of Lm strains of different serogroup and Clonal Complex (CC) in artificially contaminated samples using real time PCR method for detection and digital PCR for



School of Higher Educational Research
University of Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

quantification. The detection of Lm will be carried out in parallel using the ISO 11290-1:2017 reference method and ANSES/LSAliments/LSA-INS-1517- Version 01 "GenoListeria Multiplex: Identification by multiplex real-time PCR of 30 major clonal complexes of Listeria monocytogenes strains" method, in order to evaluate the ability of the two techniques to detect all the different strains present in the sample. Later, in the same way, quantification of the strains present in the samples tested will be evaluated using the ISO 11290-2:2017 reference method and the aforementioned digital PCR. The latter will also allow a quantification of the individual clones present in the samples.



School of Higher Education's Research
University of Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Scheda selezionata per l'attribuzione di borse di dottorato di ricerca – Finanziamento d'Ateneo o istituzioni convenzionate

26_IZS_EQ_2

Azione Action	Infrastruttura di Ricerca convenzionata: Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise Posto riservato a chi presta servizio presso l'IZS di Teramo
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze Mediche Veterinarie, Sanità Pubblica e Benessere Animale
Supervisor	Dott. Francesco Pomilio – Prof. Alberto Vergara
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/04 Inspection of foods of animal origin
Tematiche generali del progetto di dottorato	<p><i>IT Listeria monocytogenes</i> è un microorganismo in grado di produrre grave malattia di origine alimentare nell'uomo, particolarmente nei soggetti a rischio (immunocompromessi, donne gravide, anziani), soprattutto quando la sua concentrazione negli alimenti supera un determinato livello di tollerabilità (100 ufc/g). La sua capacità di sopravvivere e proliferare in condizioni di pH, aw e temperatura ostili per altri microorganismi permette il raggiungimento di concentrazioni pericolose per i consumatori particolarmente nei prodotti caratterizzati da shelf-life prolungata. L'esecuzione di studi di challenge test (contaminazione artificiale in laboratorio) è uno dei mezzi indicati dal regolamento CE 2073/2005 a disposizione delle industrie alimentari per dimostrare la sicurezza dei loro prodotti e, in particolare, verificare il comportamento di ceppi diversi di <i>L. monocytogenes</i> al fine di valutare in maniera corretta la shelf-life microbiologica dell'alimento. I modelli di microbiologia predittiva sono un altro dei mezzi a disposizione dei produttori per verificare la sicurezza microbiologica dei loro alimenti, ma le peculiari caratteristiche delle diverse matrici alimentari rende necessaria un'adeguata validazione di questi modelli, da effettuarsi mediante studi di challenge. L'efficacia dei processi di inattivazione termica (lavorazione, cottura o</p>



School in Higher Educational Research
University of Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

General field of doctoral project

risanamento) dipende dalle caratteristiche della matrice alimentare in oggetto, e i challenge test, ora normati anche dalla nuova ISO 20976-2:2022, permettono di definire i valori D e z di *L. monocytogenes* in alimenti diversi, al fine di prevedere con maggiore accuratezza la letalità attesa. Pertanto, nuovi dati da challenge test sono necessari per definire le dinamiche di crescita e inattivazione di *L. monocytogenes* in alimenti pronti al consumo, per la gran parte dei quali queste informazioni non sono ancora disponibili in letteratura. Il dottorando focalizzerà lo studio sull'esecuzione di challenge test e sull'analisi dei dati ottenuti, utilizzando anche i modelli di microbiologia predittiva, al fine di acquisire conoscenze relative alle cinetiche di crescita e d'inattivazione di ceppi diversi di *L. monocytogenes* in matrici alimentari di diversa origine, con particolare riferimento agli alimenti pronti al consumo nei quali la presenza di *L. monocytogenes* è emergente (panini, prodotti da banco, olive da tavola non acide, estratti vegetali, frullati e tutti gli alimenti crudi o processati con tecnologie "mild"). Il secondo argomento di interesse è quello della progettazione ed esecuzione di challenge test accelerati per i prodotti caratterizzati da shelf life superiore a 60-70 giorni.

EN *Listeria monocytogenes* is a microorganism capable of producing serious foodborne disease in humans, particularly in subjects at risk (immunocompromised, pregnant women, elderly people), especially when its concentration in food exceeds a certain level of tolerability (100 cfu/ g). Its ability to survive and proliferate at hostile pH, aw and temperature conditions allows the achievement of dangerous concentrations for consumers, particularly in products characterized by a prolonged shelf-life. The execution of challenge test studies (artificial contamination in the laboratory) is one of the means indicated by the EC regulation 2073/2005 available to the food industries to demonstrate the safety of their products and, in particular, to verify the growth dynamics of different *L. monocytogenes* strains in order to correctly evaluate the microbial shelf-life of food..



School in Higher Educational Research
University of Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

Predictive microbiology models are another mean available to producers to verify the wholesomeness of their foods, but due to the peculiar characteristics of the different food matrices, they need adequate validation to be carried out through challenge studies. Also the effectiveness of thermal inactivation processes (processing, cooking or recovery) depends on the characteristics of the food matrix in question, and the challenge tests, now also regulated by the new ISO 20976-2:2022, allow the D and z values of *L. monocytogenes* to be defined in different foods, in order to more accurately predict expected lethality. Therefore, new data from challenge tests are needed to define the dynamics of growth and inactivation of *L. monocytogenes* in ready-to-eat foods, for most of which this information is not yet available in the literature. The PhD will focus on the execution of challenge tests and on the analysis of the data obtained, also using the predictive microbiology models, in order to improve knowledge relating to kinetics growth and inactivation of different strains of *L. monocytogenes* in food matrices, with particular reference to ready-to-eat foods in which the presence of *L. monocytogenes* is emerging (sandwiches, ready to eat bulk food, non-acidic table green or black olives, vegetable extracts, smoothies and all raw foods or foods processed with "mild" technologies). The second topic of interest is the design and execution of accelerated challenge tests for products characterized by a long shelf life (>60-70 days).

Scheda selezionata per l'attribuzione di borse di dottorato di ricerca – Finanziamento FFO di Ateneo

27_UNITE_BORSA_1

Azione Action	FFO di Ateneo
Durata del contratto Duration PhD fellowship	3 anni 3 years
Corso di dottorato PhD programme	Scienze Mediche Veterinarie, Sanità Pubblica e Benessere Animale Veterinary Medical Sciences, Public Health and Animal Welfare
Tutor(s)	Prof.ssa Angela Di Cesare
Area CUN	Area 07 - Scienze Agrarie e Veterinarie SSD VET/06 Parasitology and animal parasitic diseases
Tematiche generali del progetto di dottorato General field of doctoral project	<p>Monitoraggio epidemiologico dei nematodi polmonari in gatti del bacino del mediterraneo. <i>Aelurostrongylus abstrusus</i>, <i>Troglostrongylus brevior</i> e <i>Capillaria aerophila</i> sono i principali nematodi dell'apparato respiratorio del gatto, noti anche come "lungworms". Nell'ultimo decennio è stato registrato un aumento dell'areale di distribuzione di questi parassiti e del numero di casi clinici ad essi associati. In particolare, nel bacino del Mediterraneo è stata osservata l'emergenza di <i>T. brevior</i>, parassita in grado di determinare quadri clinici fatali nei gatti. Inoltre, altri nematodi attualmente considerati poco diffusi nelle popolazioni feline sono stati recentemente riscontrati con elevate prevalenze in alcuni specifici areali. Pertanto, un monitoraggio epidemiologico continuo è fondamentale al fine di i) comprendere la reale distribuzione geografica di questi nematodi e la loro prevalenza nelle aree endemiche; ii) indagare l'eventuale emergenza di specie attualmente considerate minori; iii) ampliare le informazioni relative ai fattori di rischio per i gatti e all'impatto clinico che questi parassiti possono causare.</p> <p>Epidemiological monitoring of lungworms in cats from the Mediterranean basin <i>Aelurostrongylus abstrusus</i>, <i>Troglostrongylus brevior</i>, and <i>Capillaria aerophila</i> are the main nematodes of the cat's respiratory system, commonly known as lungworms. In the last decade, there has been an increase in the distribution range of these parasites and the number of clinical cases associated with them. Specifically, in the Mediterranean basin, there has been an emergence of <i>T. brevior</i>, a parasite capable of causing fatal</p>



Special in Higher Educational Research
University of Teramo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TERAMO

	clinical conditions in very young cats. Additionally, other nematodes, currently considered to be of low prevalence in feline populations, have recently been found with high prevalence in specific areas. Therefore, continuous epidemiological monitoring is essential to: i) understand the geographical distribution of these nematodes and their prevalence in endemic areas; ii) understand the potential emergence of species currently considered minor; iii) to expand information on risk factors for cats and the clinical impact these parasites can cause.
Opzione facoltativa: Periodo di studio e/o ricerca presso istituzione estera Period of study and/or research at a foreign institution	6 mesi 6 months
Denominazione dell'istituzione estera Foreign institution name	Aristotle University of Thessaloniki, Greece Institution: Aristotle University of Thessaloniki, Grecia
Opzione facoltativa: periodo da svolgere in impresa (min 6 mesi max 18 mesi) Optional: period to be carried out in enterprise (min 6 months max 18 months)	
Denominazione dell'impresa <i>Name of the enterprise</i>	<i>(da definire)</i>