

Allegato alla domanda di partecipazione
Curriculum formativo, didattico, scientifico e professionale del candidato

Dichiarazione sostitutiva di certificazioni

(Art. 46, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà

(da sottoscrivere davanti all'impiegato addetto o da presentare o spedire con la fotocopia di un documento di identità)

(Art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Estremi del bando di selezione	SELEZIONE PER L'ATTRIBUZIONE DI N. 1 BORSA DI RICERCA DAL TITOLO: "Utilizzo di saggi di replicazione virale per lo screening di composti antivirali che abbiano come bersaglio virus a RNA" DISPOSIZIONE DIRETTORIALE n. 220/2025 del 25/02/2025
Informazioni aggiornate al	16/03/2025
Nome e Cognome	Francesca Lai
Data di nascita	

Si raccomanda di indicare con precisione tutti gli elementi valutabili ai sensi del bando di selezione (aggiungere o togliere righe secondo necessità).

Esperienza professionale

Periodo	Ente	Principali attività e responsabilità
Anni Accademici 2022-2024	Università degli studi di Cagliari	<p>Tirocinio presso il Laboratorio di Virologia Molecolare</p> <p>Ho svolto il tirocinio in un laboratorio di biosicurezza di livello 2 (BSL2), dove ho acquisito competenze pratiche in numerose tecniche di biologia molecolare e virologia, con particolare attenzione alla gestione delle colture cellulari e allo studio di molecole antivirali. Le attività principali includevano:</p> <ul style="list-style-type: none">• Mantenimento delle colture cellulari e infezione controllata con diversi agenti virali.• Screening di molecole antivirali potenziali, valutandone l'efficacia su colture infette.• Quantificazione del titolo virale tramite <i>Plaque Assay</i>.• Valutazione della vitalità cellulare utilizzando il <i>MTT assay</i>.

		<ul style="list-style-type: none"> • Saggi con gene reporter per monitorare l'attività genica, attraverso il <i>Luciferase Assay</i>. • Analisi del profile proteico mediante <i>Western Blot</i>. • Real-Time PCR per la quantificazione dell'espressione genica. <p>Questa esperienza mi ha permesso di sviluppare un'attenta comprensione delle procedure di biosicurezza e della gestione dei rischi in ambiente BSL2.</p>
1/03/2024-31/05/2025	Centre Internationale de Recherche en Infectiologie (CIRI) Lyon	<p>Erasmus Traineeship (3 mesi)</p> <p>Focalizzato sulla valutazione del pathway cGAS/STING in <i>Paramyxoviruses</i>.</p> <p>Durante il tirocinio ho acquisito ulteriori competenze nelle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimento di colture cellulari • Messa a punto di un saggio con cellule in cui il DNA mitocondriale non era presente • Stimolazioni con farmaci e infezioni virali • Isolamento di DNA e RNA • RT-qPCR per l'analisi quantitativa dell'espressione genica • Western Blot per la valutazione del profilo proteico • Microscopia a fluorescenza <p>Esperienza concentrata sull'approfondimento dei meccanismi molecolari di risposta immunitaria innata e delle tecniche di laboratorio avanzate. Ho avuto modo di sviluppare competenze nella gestione autonoma degli esperimenti, nella pianificazione anticipata</p>

		delle attività e nel confronto costante con il team per l'analisi dei risultati, al fine di definire i passi successivi da intraprendere.
4/12/2024-in corso	Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DISVA)-Laboratorio di Virologia Molecolare	Borsa di ricerca dal titolo “Sviluppo di saggi cellulari per la misurazione della attività endoribonucleasica della proteina Nsp15 di SARS-CoV2 ”. Ho avuto la possibilità di approfondire tecniche precedentemente acquisite durante il mio tirocinio svolto presso lo stesso laboratorio di virologia molecolare. In particolare, l'attività della borsa era finalizzata ad ottimizzare un saggio fluorescente capace di misurare l'attività endoribonucleasica della proteina Nsp15 nel contesto cellulare, al fine di poter essere utilizzato come saggio antivirale per lo studio di composti inibitori di Nsp15.

Istruzione, formazione (es. titoli di studio, certificazioni professionali/linguistiche/informatiche)

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
19/11/2024	<p>Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare (LM-6)</p> <p>Curriculum Advanced Cellular Studies</p> <p>Tesi dal titolo: “ The key role of mitochondrial DNA in the activation of STING pathway in Paramyxovirus infected cells ”</p> <p>Con votazione finale di:</p> <p>centodieci su centodieci (110/110) e lode</p>	Università degli studi di Cagliari

20/02/2023	Laurea Triennale in Biologia (L-13) Tesi dal titolo: "Sviluppo di saggio di vitalità cellulare per la valutazione di composti attivi sul coronavirus umano 229E " Con votazione finale di: centonove su centodieci (109/110)	Università degli studi di Cagliari
8/07/2019	Diploma di scuola secondaria superiore in Lingue	Liceo statale Benedetto Croce, Oristano

Ulteriori informazioni pertinenti

ENGLISH LANGUAGE CERTIFICATE released by UNIVERSITY OF CAGLIARI, 28 Jul 2020, Europass level B2

Luogo, data e firma