

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	N° 1187/2025 del 25/11/2025
Informazioni aggiornate al	11/12/2025
Nome e Cognome	Luca Casula
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
29/04/2024 – in corso	Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente	Assegno di ricerca, SSD CHEM-08/A, Titolo: “REstoration of oxidative balance and pigmentation in VItiligo skin by melanin precursors and nanoVEctors - REVIVE” – Responsabile scientifico: Prof.ssa Carla Caddeo
20/09/2023 – in corso	UCL, London (UK) – School of Pharmacy, Dept of Pharmaceutics	Visiting Post-doc Researcher– “Design and development of nanofibrous systems for the management of inflammatory conditions”
26/04/2023 – 25/04/2024	Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente	Assegno di ricerca, SSD CHEM-08/A, Titolo: “Sviluppo di nano-sistemi modulari per la somministrazione alle vie aeree superiori” – Responsabile scientifico: Prof.ssa Carla Caddeo
01/02/2023 – 30/03/2023	Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente	Borsa di ricerca, SSD CHEM-08/A, Titolo: “Ottimizzazione del caricamento di adrenalina in liposomi col metodo del gradiente di pH”– Responsabile scientifico: Dott. Michele Schlich
01/02/2022 – 31/01/2023	Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente	Assegno di ricerca, SSD CHEM-08/A, Titolo: “Sviluppo di nanoparticelle lipidiche per la veicolazione non-invasiva di vaccini” – Responsabile scientifico: Prof.ssa Anna Maria Fadda
2018 – in corso	Università degli Studi di Cagliari – Facoltà di Biologia e Farmacia	Tutor per il corso di “Tecnologia e legislazione farmaceutica 1 con laboratorio” – Corso di Laurea in CTF; Attività di supporto alla didattica per il corso “Tecnologia Farmaceutica Applicata” – Corso di Laurea in CTF
Settembre 2021 - Dicembre 2021	University of Ljubljana – Faculty of Pharmacy, Dept of Nanotechnology	Visiting Research Fellow (Programma Erasmus Placedoc): Nanotecnologie farmaceutiche per il drug delivery

Ottobre 2019 - marzo 2020	University of Ljubljana – Faculty of Pharmacy, Dept of Nanotechnology	Visiting Research Fellow (Programma Erasmus Placedoc): Nanotecnologie farmaceutiche per il drug delivery
Giugno 2018 - Settembre 2018	Semmelweis University – Faculty of Pharmacy, Dept of Nanotechnology	Visiting Research Fellow (Programma Erasmus Traineeship): Nanotecnologie farmaceutiche per il drug delivery
Ottobre 2016 - Aprile 2017	University of Ljubljana – Faculty of Pharmacy, Dept of Nanotechnology	Visiting Undergraduated Researcher (Programma Erasmus+): Nanotecnologie farmaceutiche per il drug delivery
Gennaio 2016 – Giugno 2016	Azienda Ospedaliera G. Brotzu	Hospital Pharmacy Trainee: Galenica magistrale: allestimento di farmaci pediatrici, consegna e dispensazione di farmaci e presidi ai diversi reparti. Gestione e controllo della spesa farmaceutica.

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

Data	Titolo/certificazione	Ente
13/05/2025	Cambridge English Certificate	English Certificate, Level C1 CEFR
11/04/2022	Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita, dell'Ambiente e del Farmaco, curriculum Scienze del farmaco (conseguito con lode) Docente tutor: Profssa Anna Maria Fadda Titolo della tesi: “Strategies to promote the delivery of anti-inflammatory agents through different nanotechnological approaches” (SSD:CHEM-08/A)	Università degli Studi di Cagliari – Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Sezione Scienze del Farmaco
Dicembre 2021	Abilitazione all'insegnamento – Percorso formativo discipline antro-psico-pedagogiche e metodologie e tecnologie didattiche 24 CFU	Università degli Studi di Cagliari
08/07/2019	Certificazione Lingua Inglese, Livello C1 CEFR	Università degli Studi di Cagliari – Centro Linguistico di Ateneo
Novembre 2018	Abilitazione all'esercizio professionale di Farmacista	Università degli studi di Cagliari

23/05/2018	Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (110/110 e lode) Relatore tesi: Profssa Anna Maria Fadda, Profssa Julijana Kristl Titolo della tesi: "Prolonged release of antibiotics from double layer nanofibers for local periodontitis treatment" (SSD: CHEM-08/A)	Università degli Studi di Cagliari – Facoltà di Biologia e Farmacia
------------	--	---

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE:	
1.	Casula, L. , Vitek, M., Gosenca Matjaž, M., Valenti, D., Dupont, A., Caddeo, C. (2026). <i>Design and optimization of phospholipid vesicles for topical betamethasone dipropionate</i> . European Journal of Pharmaceutical Sciences, 216, 107363.
2.	Casula, L. , Palmas, M.F., Cardia, M.C., Valenti, D., Pini, E., Etzi, M., Marceddu, S., Sinico, C., Tweedie, D., Greig, N.H., Kim, D. S., Anna Rosa, C., Lai, F. (2025) <i>Enhanced Bioavailability of a Thionated IMiD Derivative Nanosuspension for Parkinson's Disease Targeting α-Synuclein</i> . International Journal of Nanomedicine, , 20, 13939–13953.
3.	Casula, L. , Demuro, S., Argenziano, R., Pintus, F., Caddeo, C., & Napolitano, A. (2025). <i>Phospholipid vesicle-based formulation to unlock the potential of a biosynthetic melanin: a strategy to overcome the insolubility barriers</i> . Journal of Drug Delivery Science and Technology, 113.
4.	Pittiu, A., Locci, E., Ferino, G., Lai, E., Valenti, D., Casula, L. , Sinico, C., Murgia, S., Xanthos, T., & Schlich, M. (2025). <i>Liposomal adrenaline for cardiopulmonary resuscitation : microfluidic production and pharmacokinetic analysis</i> . International Journal of Pharmaceutics, 682(July), 125961.
5.	Ilgaz, C., Casula, L. , Sarais, G., Schlich, M., Dessì, D., Cristina, M., Sinico, C., Kadiroglu, P., & Lai, F. (2025). <i>Proniosomal encapsulation of olive leaf extract for improved delivery of oleuropein: Towards the valorization of an agro-industrial byproduct</i> . Food Chemistry, 479(2025), 143877.
6.	Fantini, A., Delledonne, A., Casula, L. , Nicoli, S., Pescina, S., Cardia, M. C., Lai, F., Sissa, C., Santi, P., & Padula, C. (2025). <i>Application of Microneedles for High-Molecular-Weight Dextran Penetration Across the Buccal Mucosa</i> . Pharmaceutics, 18(2), 1–13.
7.	Casula, L. , Schlich, M., Cardia, M. C., Lai, E., Marceddu, S., Pireddu, R., Valenti, D., Sinico, C., Lai, F., & Pini, E. (2025). <i>Design and Bottom-up Production of an Aerosolizable Cannabidiol Nanosuspension</i> . Molecular Pharmaceutics, 22(1), 498–508
8.	Casula, L. , Craparo, E. F., Lai, E., Scialabba, C., Valenti, D., Schlich, M., Sinico, C., Cavallaro, G., & Lai, F. (2024). <i>Encapsulation of Nanocrystals in Mannitol-Based Inhalable Microparticles via Spray-Drying : A Promising Strategy for Lung Delivery of Curcumin</i> . Pharmaceutics, 17(12)
9.	De Luca, M., Casula, L. , Ignazio, C., Tuberoso, G., Pons, R., Mor, C., Martelli, G., Vassallo, A., & Caddeo, C. (2024). <i>Formulating a Horseradish Extract in Phospholipid Vesicles to Target the Skin</i> . Pharmaceutics, 16(12).
10.	Pittiu, A., Pannuzzo, M., Casula, L. , Pireddu, R., Valenti, D., Cardia, M. C., Lai, F., Rosa, A., Sinico, C., Schlich, M. (2024). <i>Production of liposomes by microfluidics: The impact of post-manufacturing dilution on drug encapsulation and lipid loss</i> . International Journal of Pharmaceutics, 664(August), 124641.
11.	Casula, L. , Elena Giacomazzo, G., Conti, L., Fornasier, M., Manca, B., Schlich, M., Sinico, C., Rheinberger, T., Wurm, F.R., Giorgi, C., Murgia, S., 2024. <i>Polyphosphoester-stabilized cubosomes encapsulating a Ru(II) complex for the photodynamic treatment of lung adenocarcinoma</i> . J. Colloid Interface Sci. 670, 234–245.
12.	Casula, L. , Pireddu, R., Cardia, M. C., Pini, E., Valenti, D., Schlich, M., Sinico, C., Marceddu, S., Dragičević, N., Fadda, A. M., & Lai, F. (2023). <i>Nanosuspension-Based Dissolvable Microneedle Arrays to Enhance Diclofenac Skin Delivery</i> . Pharmaceutics, 15(9), 2308.
13.	Craparo, E. F., Cabibbo, M., Scialabba, C., Casula, L. , Lai, F., & Cavallaro, G. (2023). <i>Rapamycin-based inhaled therapy for potential treatment of COPD-related inflammation: production and characterization of aerosolizable</i> . Biomaterials Science.
14.	Ruggeri, M., Sánchez-Espejo, R., Casula, L. , Sandri, G., Perioli, L., Cardia, M. C., Lai, F., & Viseras, C. (2023). <i>Bentonite- and Palygorskite-Based Gels for Topical Drug Delivery Applications</i> . Pharmaceutics 2023, Vol. 15, Page 1253, 15(4), 1253.
15.	Casula, L. , Zidar, A., Kristl, J., Jeras, M., Kralj, S., Fadda, A. M., & Zupančič, Š. (2023). <i>Development of Nanofibers with Embedded Liposomes Containing an Immunomodulatory Drug Using Green Electrospinning</i> . Pharmaceutics 2023, Vol. 15, Page 1245, 15(4), 1245.
16.	Giacomazzo, G. E. ¹ , Schlich, M. ¹ , Casula, L. ¹ , Galantini, L., Giudice, A. Del, Pietraperzia, G., Sinico, C., Cencetti, F., Pecchioli, S., Valtancoli, B., Conti, L., Murgia, S., & Giorgi, C. (2023). <i>Ruthenium(II) Polypyridyl</i>

Complexes with π -Expansive Ligands: Synthesis and Cubosome Encapsulation for Photodynamic Therapy of Non-Melanoma Skin Cancer. Inorganic Chemistry Frontiers, 6(1).

¹ = equal contribution

17. Ruggeri, M., Sánchez-Espejo, R., **Casula, L.**, Barbosa, R. de M., Sandri, G., Cardia, M.C., Lai, F., Viseras, C., 2022. *Clay-Based Hydrogels as Drug Delivery Vehicles of Curcumin Nanocrystals for Topical Application*. Pharmaceutics. 2022, Vol. 14, Page 2836 14, 2836.
18. Craparo, E.F., Cabibbo, M., Emanuele Drago, S., **Casula, L.**, Lai, F., Cavallaro, G., (2022). *Inhalable polymeric microparticles as pharmaceutical porous powder for drug administration*. International Journal of Pharmaceutics. 628, 122325.
19. Cardia, M.C., Palmas, M.F., **Casula, L.**, Pisanu, A., Marceddu, S., Valenti, D., Sinico, C., Pini, E., Scerba, M.T., Tweedie, D., Greig, N.H., Anna Rosa, C., Lai, F., (2022). *Nanocrystals as an effective strategy to improve Pomalidomide bioavailability in rodent*. International Journal of Pharmaceutics. 625, 122079.
20. Schlich, M.¹, **Casula, L.**¹, Musa, A., Pireddu, R., Pitzanti, G., Cardia, M. C., Valenti, D., Marceddu, S., Fadda, A. M., Luca, M. A. De, Sinico, C., & Lai, F. (2022). *Needle-Free Jet Injectors and Nanosuspensions: Exploring the Potential of an Unexpected Pair*. Pharmaceutics, 14(5), 1085.

¹ = equal contribution

21. **Casula, L.**, Lai, F., Pini, E., Valenti, D., Sinico, C., Cardia, M. C., Marceddu, S., Ailuno, G., & Fadda, A. M. (2021). *Pulmonary Delivery of Curcumin and Beclomethasone Dipropionate in a Multicomponent Nanosuspension for the Treatment of Bronchial Asthma*. Pharmaceutics, 13(8), 1300.
22. **Casula, L.**, Sinico, C., Valenti, D., Pini, E., Pireddu, R., Schlich, M., Lai, F., & Fadda, A. M. (2021). *Delivery of beclomethasone dipropionate nanosuspensions with an electronic cigarette*. International Journal of Pharmaceutics, 596(January), 1–9.
23. Demartis, S., Rassu, G., Murgia, S., **Casula, L.**, Giunchedi, P., & Gavini, E. (2021). *Improving Dermal Delivery of Rose Bengal by Deformable Lipid Nanovesicles for Topical Treatment of Melanoma*. Molecular Pharmaceutics, 18(11), 4046–4057.
24. Zupančič, Š., **Casula, L.**, Rijavec, T., Lapanje, A., Luštrik, M., Fadda, A. M., Kocbek, P., & Kristl, J. (2019). *Sustained release of antimicrobials from double-layer nanofiber mats for local treatment of periodontal disease, evaluated using a new micro flow-through apparatus*. Journal of Controlled Release, 316, 223–235.

BREVETTI:

Brevetto **IT202200023862A1** (18/05/2024); **WO2024105603A1** (23/05/2024) “*A ruthenium (ii) polypyridyl complex as a photo-sensitizer in photodynamic therapy, and a procedure for making said ruthenium (ii) polypyridyl complex*” Inventors: **Casula, L.**, Conti, L., Diddi, A., Giacomazzo, G. E., Giorgi, C., Murgia, S., Schlich, M., Sinico, C., Valtancoli, B.

CONVEGNI:

1. 15th Central European Symposium on Pharmaceutical Technology (CESPT)
Bled (Slovenia), 25-27 September 2025
“*Phospholipid vesicle-based topical formulation to unlock the potential of a biosynthetic melanin*”
2. 5th European Conference on Pharmaceutics
Porto (Portugal), 24-25 March 2025
“*Highly biocompatible polyphosphoester-stabilized cubosomes as a strategy to deliver a novel synthesized Ru(II) complex for the photodynamic therapy of lung adenocarcinoma*”
3. OxInflammation: strategie fitoterapiche e nutraceutiche per la prevenzione del killer silenzioso (SIFIT)
Pisa (Italy), 13 December 2024. **Invited Speaker**
“*Sostanze attive naturali scarsamente solubili: strategia formulativa di un sistema ibrido mucoadesivo per contrastare l'OxInflammation*”
4. Joint Controlled Release Society (CRS) Italy and Nordic Chapters Webinar
Online, 19 September 2024. **Key-note Presentation**
“*Combination of liposomes and nanofibers to obtain a biodegradable wound dressing through a green electrospinning approach*”
5. Controlled Release Society (CRS) 2024 International Annual Meeting and Exposition
Bologna (Italy), 8-12 July 2024. Short Pitch Presentation
“*Poorly soluble immunomodulatory Imide Drugs (IMiDs) formulated as nanosuspensions as an effective strategy for neurodegenerative disorders. An in vitro/in vivo evaluation.*”
6. ProDGNE International Meeting on GNE Myopathy 2024
Cagliari (Italy), 19-20 April 2024. **Invited Speaker**

<i>“Formulation strategy in drug discovery: boosting the delivery of the PDGNE4 prodrug”</i> 7. 4th European Conference on Pharmaceutics Marseille (France), 20-21 March 2023 <i>“Liposomes-nanofibers composite system with simvastatin for chronic wounds therapy”</i> 8. International Conference on Emerging Technologies in Transdermal Drug Delivery Naples (Italy), 17-19 April 2023 <i>“Diclofenac nanosuspension loaded dissolving microneedles for transdermal delivery”</i> 9. Next Generation Chemists 2022 Conference, Società Chimica Italiana (SCI) Cagliari (Italy), 4-5 November 2022 <i>“Nanosuspensions as a formulation strategy to boost the delivery of poorly soluble drugs”</i> 10. XXXV Congreso Internacional de la Sociedad Farmacéutica del Mediterráneo Latino. Medicamentos biológicos. Presente y futuro. Valencia (Spain), 29 September – 1 October 2022 <i>“Dissolving microneedles for the delivery of poorly soluble drugs and macromolecules”</i> 11. XXXIVème E-Congrès International SPML. La Peau: Traitements & prise en charge du patient Online, 1^o October 2021 <i>“Topical administration of nanosuspensions with needle-free jet injectors”</i> 12. XXVII Congresso nazionale della Società Chimica Italiana Online, 14-23 September 2021 <i>“Multicomponent nanosuspension for the bronchial asthma inhalation therapy”</i> 13. 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology Online, 11-14 May 2021 <i>“Delivery of beclomethasone dipropionate nanosuspensions via electronic cigarette”</i> 14. NanoInnovation 2020 Roma (Italy), 17-18 September 2020 <i>“Delivery of nanosuspensions into the skin using needle-free jet injector”</i>	
Organizzazione/partecipazione attiva a convegni o eventi scientifici	
1. Controlled Release Society (CRS) 2025 International Annual Meeting and Exposition Philadelphia (USA), (14-18 Luglio 2025); Reviewer for Conference Abstract Selection 2. Next Generation Chemists 2024 Conference, Società Chimica Italiana (SCI) Sassari (Italy), 3-4 Ottobre 2024; Membro del Comitato Organizzatore 3. New Researcher Network Drug Delivery to the Lungs (DDL) Summer Event, King’s College London – VIATRIS Discovery Park, Sandwich (UK), 11-13 Settembre 2024; Selected as Delegate 4. Controlled Release Society (CRS) 2024 International Annual Meeting and Exposition Bologna (Italy), 8-12 Luglio 2024; Poster Presentation Judge 5. Partecipazione al progetto “Chimica e COVID-19” of the Società Chimica Italiana (SCI) Progettazione e realizzazione di un video su YouTube intitolato “Vendita online di medicinali contraffatti: come proteggerli”, nell’ambito di un’iniziativa di comunicazione scientifica volta a promuovere l’educazione sanitaria pubblica durante la pandemia COVID (https://www.youtube.com/watch?v=D6RnjIzV5YY), Giugno 2020	

Corsi / Workshop

1. Training School: Introduction to Nucleic Acid Therapy. COST ACTION CA17103, Delivery of Antisense RNA Therapeutics, Porto 17-21 Ottobre 2022 2. Pulmonary Drug Delivery Workshop. Trinity College Dublin. 20-22 Aprile 2022 3. La scienza nei vaccini anti-covid19. Aggiornamento sulla qualità, sicurezza ed efficacia AFI, ADRITELF, CRS. 27 Aprile 2021 4. Virtual Roadshow 2021 – Granulometro Laser/Mastersizer 3000 (Malvern Panalytical) ALFATEST Strumentazione Scientifica. 15 Aprile 2021	
--	--

5. Virtual Roadshow 2021 – Dynamic Light Scattering e MADLS/Zetasizer Ultra (Malvern Panalytical) ALFATEST Strumentazione Scientifica. 14 Aprile 2021
6. Corso di Radioprotezione
Unica. 15-21 Marzo 2021
7. Ricerca, sviluppo di nuovi farmaci e nuove tecnologie: il drug delivery nella sfida dell'antibiotico resistenza
AFI, ADRITELF, CRS. 29 Settembre 2020
8. USP/APV 3D Printing Virtual Workshop. The promise of 3D Printing – Quality and Standards Considerations
USP, APV. 13-16 Luglio 2020
9. Nanomedicine e l'importanza della monodispersità, ma come ottenerla?
ALFATEST Strumentazione Scientifica. 11 Giugno 2020
10. I vaccini necessitano di controlli accurati. Come verificare lo stato di aggregazione per evitare risposte immunogeniche
ALFATEST Strumentazione Scientifica. 9 Giugno 2020
11. Inhalation and oral solid dosage forms workshop
MG2 Bologna. 27 Marzo 2019
12. Statistica per discipline biomediche
Unica, Ottobre 2018 – Marzo 2019
13. Biotecnologie e Medicina
CISEF Gaslini, 12 Giugno 2014

Altre attività scientifiche

- Supervisione dei tesisti durante le attività di ricerca in laboratorio e co-relazione tesi di laurea per i Cdl in Farmacia, CTF e Scienze degli Alimenti e della Nutrizione dell'Università di Cagliari.
- Co-supervisione di dottorandi e giovani ricercatori post-laurea durante le attività di ricerca in laboratorio e la preparazione di articoli scientifici presso l'Università di Cagliari.

Competenze Informatiche

Ottima conoscenza e utilizzo del Pacchetto Office per la stesura di Report e Articoli Scientifici (MS Word), elaborazione dati e analisi statistica (MS Excel), preparazione di Poster e Presentazioni per comunicazioni a congressi e/o lezioni didattiche (MS Powerpoint). Utilizzo dei principali database per ricerca bibliografica (PubMed, Scopus, Scholar) e catalogazione articoli scientifici (Mendeley).

Ulteriori informazioni pertinenti

Uso indipendente delle seguenti attrezzature da laboratorio: DLS, MADLS, HPLC, UPLC, lettore di piastre, Viscometer, Next Generation Impactor (NGI - Apparatus 5), Celle di diffusione di Franz, evaporatore rotante, centrifughe e microcentrifughe da banco, electrospinning device con pompa da siringa, sonificatore da banco, liofilizzatore e sistemi da vuoto, DSC, FT-IR, SEM.

Membro delle seguenti società scientifiche:

- Società Italiana di Tecnologia e Legislazione Farmaceutiche (SITELF-ADRITELF) dal 2019
- International Controlled Release Society (CRS), 2021, 2024
- Controlled Release Society (CRS), Italy Local Chapter dal 2019
- Società Chimica Italiana (SCI), Divisione di Tecnologia Farmaceutica dal 2020
- Pharmaceutical Society of the Latin Mediterranean (Italy-France-Spain) dal 2022