



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 6200

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano

Responsabile scientifico: **Dott.ssa Baron Giovanna**

Lara Davani

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Davani
Nome	Lara

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Assegnista di Ricerca Settore Scientifico Disciplinare (SSD): CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA	Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, Alma Mater Studiorum-Università di Bologna

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Farmacia e farmacia industriale (LM-13)	Alma Mater Studiorum-Università di Bologna	2017
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	<i>Scienza e Cultura del Benessere e degli Stili di Vita</i> XXXIV° ciclo SSD: CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA	Alma Mater Studiorum-Università di Bologna	2022



Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	B2

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2021	Vincitrice di borsa per la partecipazione alla "13 th edition of the Young Medicinal Chemist Symposium" (NPCF13) Ente riconoscente: Società Chimica Italiana (SCI) , Divisione di Chimica Farmaceutica /Italfarmaco.
2020	Vincitrice di borsa per la partecipazione al <i>programma di mobilità "Marco Polo" 2020</i> . Ente riconoscente: Università degli Studi di Bologna, Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita .
2019	Vincitrice di borsa per la partecipazione alla "Summer School in Pharmaceutical Analysis" (SSPA 2019): "Current Trends in the Analysis of Medicinal Plants" presso l'Università di Chieti-Pescara, Centro Congressi Ex Aurum , Pescara, Italia. Ente riconoscente Società Chimica Italiana (SCI) , Divisione di Chimica Farmaceutica.
2018	Vincitrice di borsa di studio nell'ambito del progetto di ricerca " <i>Applicazione di metodologie analitiche avanzate per l'individuazione di molecole di origine naturale e loro derivati sintetici come potenziali farmaci in patologie neurodegenerative</i> "(SSD: CHIM/08) Tutor: Prof.ssa Vincenza Andrisano



ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

1/02/2023-oggi

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

ASSEGNO DI RICERCA (12 mesi)

Attività di ricerca nell'ambito del progetto "Sviluppo e applicazione di metodologie analitiche per la caratterizzazione di farine ed estratti algali per uso cosmetico e nutraceutico" (SSD: CHIM/08)

Responsabile Scientifico: Prof.ssa Vincenza Andrisano

Lo studio è incentrato sullo sviluppo di metodi analitici per la caratterizzazione della farina microalgale e il suo potenziale impiego in formulazioni nutraceutiche e cosmetiche.

Caratterizzazione della frazione proteica della farina microalgale:

- Ottimizzazione estrazione proteica;
- Determinazione del contenuto proteico grezzo con saggi colorimetrici (Lowry Method);
- Sviluppo e convalida di metodi HPLC-MS per studio proteomico; determinazione della massa di proteine intere, identificazione della sequenza primaria delle proteine dunque degli aminoacidi prevalenti presenti mediante due differenti tipologie di analisi, rispettivamente "top-down" e "bottom-up".

Caratterizzazione della frazione glucidica della farina microalgale:

- Quantificazione dei carboidrati mediante metodo spettrofotometrico timolo/acido solforico;
- Analisi qualitativa tramite sviluppo di un metodo TLC su silice gel impregnato di Na₂HPO₄;
- Analisi quali-quantitativa dei monosaccaridi tramite lo sviluppo di metodi HPLC-MS.

1/02/2022-1/02/2023

Università degli Studi di Bologna

CIRI Meccanica Avanzata e Materiali, via Dario Campana 71, Rimini

ASSEGNO DI RICERCA (12 mesi)

Attività di ricerca nell'ambito del progetto "Sviluppo e applicazione di metodologie analitiche per la caratterizzazione di farine ed estratti algali per uso cosmetico e nutraceutico" (SSD: CHIM/08)

Responsabile Scientifico: Prof.ssa Vincenza Andrisano

Lo studio, finanziato da Eni S.p.A, ha avuto come obiettivo lo sviluppo e la convalida di metodi analitici per l'analisi compositiva della biomassa algale con caratteristiche di accuratezza, precisione e riproducibilità in grado di fornire indicazioni su come ottimizzare la coltivazione industriale delle microalghe e migliorarne il profilo nutrizionale. La ricerca, orientata a fornire una metodologia guida, si è concretizzata nella redazione di n° 1 articolo scientifico (Davani, L.; Terenzi, C.; Tumiatti, V.; De Simone, A.; Andrisano, V.; Montanari, S. Integrated analytical approaches for the characterization of Spirulina and Chlorella microalgae. J Pharm Biomed Anal. 2022, 219:114943. doi: 10.1016/j.jpba.2022)

Da questa sono stati sviluppati vari metodi per l'analisi della composizione lipidica microalgale:

- Ottimizzazione e convalida di un metodo estrattivo per i lipidi, risultato più vantaggioso di quelli già presenti in letteratura in termini di quantità di campione di microalghe richiesto, volumi di solventi di estrazione utilizzati e tempo totale di procedura.
- Ottimizzazione e convalida di un metodo GC-MS per l'identificazione di tutti gli acidi grassi contenuti nella frazione lipidica.
- Ottimizzazione di un metodo spettrofotometrico UV-Vis per un rapido screening semiquantitativo del contenuto di carotenoidi e clorofille nell'estratto lipidico. Validazione del metodo con metodo HPLC-DAD.



- Sviluppo e convalida di un metodo HPLC-DAD per la determinazione e quantificazione di B-carotene, Luteina, Zeaxantina, Clorofilla a e Clorofilla b nell'estratto lipidico.
- Ottimizzazione del saggio colorimetrico ABTS per la valutazione del potere antiossidante degli estratti lipidici.

Il lavoro è proseguito con la ricerca di un metodo per la determinazione del Bisfenolo (BPA) A nella farina microalgale. Tale metodo può essere applicato per il controllo qualità di campioni di microalghe utilizzate come alimenti, integratori e cosmetici per verificare il limite legale del contenuto di BPA-A. (**Davani, L.**; Tassinari, E.; Chiaberge, S.; Siviero, A.; Serboliscac, L.; Tumiatti, V.; Terenzi, C.; De Simone, A.; Andrisano, V.; Montanari, S. Safety issues in nutraceutical exploitation of *Chlorella vulgaris*, *Arthrospira Platensis* and *Scenedesmus sp. microalgae* *Journal of Food Composition and Analysis* 2023, 123, 105568). Il lavoro di ricerca è stato incentrato su:

- Sviluppo e convalida di un metodo estrattivo solido-liquido del BPA-A dalla farina microalgale.
- Studio di ottimizzazione di reazione per la derivatizzazione del BPA-A.
- Sviluppo e convalida di un metodo GC-MS in modalità SIM per la determinazione del BPA-A derivatizzato.

1/11/2018-31/01/2022

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C, so d' Augusto 237, Rimini

Dottoranda di ricerca in analisi farmaceutica con borsa (36 mesi con proroga trimestrale di carriera Covid-19 con borsa) nell'ambito del progetto "Development of advanced analytical methodologies for Alzheimer's disease drug discovery"

Corso Di Dottorato di Ricerca: *Scienza e Cultura del Benessere e degli Stili di Vita*

(XXXIV ° Ciclo)

(SSD: CHIM/08)

Tutor: Prof.ssa Vincenza Andrisano

La ricerca è stata finalizzata a:

1. Sviluppo di metodologie analitiche avanzate adatte allo screening di candidati ligandi multi-target di origine naturale o sintetica verso bersagli isolati coinvolti nelle prime fasi della patogenesi della malattia di Alzheimer:

Nello specifico è stato *ottimizzato ed applicato un saggio in soluzione adatto all' high-throughput screening basato su misura di luminescenza* per la determinazione *in vitro* di potenziali inibitori duali (naturali o sintetici) del target enzimatico isolato GSK-3B coinvolto nella formazione dei grovigli neurofibrillari. Il metodo ha consentito sia un'identificazione affidabile e rapida di composti *hit* promettenti, sia studi di relazione struttura-attività in vista dello sviluppo e dell'ottimizzazione di una molecola *lead* con una migliore attività e biodisponibilità. Il lavoro ha contribuito alla pubblicazione di n°2 articoli scientifici

(De Simone, A. ... **Davani, L.** ... Milelli, A. *Discovery of the First-in-Class GSK-3B/HDAC Dual Inhibitor as Disease-Modifying Agent to Combat Alzheimer's Disease. ACS Med. Chem. Lett.* 2019, 10, 469-474

Hulcová, D.;... **Davani, L.**; ... Cahlíková, L. *Amaryllidaceae Alkaloids as Potential Glycogen Synthase Kinase-3B Inhibitors. Molecules* 2018, 23, 719)

2. Sviluppo di metodologie adatte alla caratterizzazione dei meccanismi alla base dei legami farmaco-proteina e allo studio delle interazioni proteina-proteina coinvolte nelle vie neurodegenerative.



Nello specifico si è lavorato sullo *sviluppo ed applicazione di un approccio multi-metodologico* basato sulla *spettrometria di massa (ESI-QTOF)*, *spettroscopia di dicroismo circolare (CD)* e *saggio in soluzione in fluorescenza con la Tioflavina T (ThT)* per la caratterizzare la potenziale interazione delle molecole rilascianti CO (CORMs) con il peptide amiloide AB₁₋₄₂. La spettrometria di massa ha consentito di valutare l'interazione molecola-peptide, caratterizzare la struttura degli addotti stabili formati, individuare gli aminoacidi coinvolti e studiare il primo stadio dell'aggregazione amiloidea (da monomeri ad oligomeri).

La spettroscopia CD ha valutato l'effetto dell'interazione sulla struttura secondaria del peptide amiloideo e la sua stabilizzazione nella forma disordinata; con il saggio in fluorescenza si è studiata la formazione delle fibrille insolubili. L'approccio multi-metodologico ha consentito di investigare la cinetica di aggregazione amiloidea sia al primo stadio (da monomeri ad oligomeri) che nell'ultimo stadio di formazione delle fibrille.

Il lavoro di ricerca ha portato alla pubblicazione di n°1 articolo scientifico:

(De Simone, A.; Naldi, M.; Tedesco, D.; Milelli, A.; Bartolini, M.; **Davani, L.**; Widera, D.; Dallas, M. L.; Andrisano, V. *Investigating in Vitro Amyloid Peptide1-42 Aggregation: Impact of Higher Molecular Weight Stable Adducts. ACS Omega* 2019, 4, 12308-12318)

09/2020-03/2021

Ph.D. visiting student presso gruppo di analisi farmaceutica guidato dal Prof. Laemmerhofer, Institute of Pharmaceutical Sciences, Università di Tubinga, Germania.

L'attività di ricerca è stata svolta nell'ambito del progetto: "Investigation of AB peptide effects on lipid peroxidation in SH-SY5Y cells by LC-MS: a lipidomic approach".

L'obiettivo del progetto è stato lo sviluppo di un metodo UHPLC-ESI-MS/MS con acquisizione SWATH per uno studio lipidomico. Il progetto ha previsto:

- Ottimizzazione processo di differenziamento di cellule di neuroblastoma SH-SY5Y;
- Trattamento delle cellule con peptide amiloideo AB₁₋₄₂;
- Sviluppo di un protocollo per l'estrazione in fase liquida dei lipidi dalle cellule di neuroblastoma;
- Ottimizzazione e convalidata di un metodo UHPLC accoppiato con spettrometria di massa (Sciex Triple TOF 5600 +) per l'analisi degli estratti lipidici.

14/02/2018-14/06/2018

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

Borsa di Studio nell'ambito del progetto di ricerca "Applicazione di metodologie analitiche avanzate per l'individuazione di molecole di origine naturale e loro derivati sintetici come potenziali farmaci in patologie neurodegenerative"(SSD: CHIM/08)

Tutor Prof.ssa Vincenza Andrisano

4/09/2017-14/02/2018

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini.

Laureata Frequentatrice presso i laboratori chimici del dipartimento

La formazione è avvenuta nell'ambito di metodologie analitiche in campo farmaceutico:

- Studi di solubilità,
- Studi permeabilità con saggio PAMPA (Parallel Artificial Membrane Permeation Assay)
Valutazione della permeabilità gastrointestinale: sviluppo di un modello in vitro per la previsione della biodisponibilità (BA) dei farmaci. Lo studio è stato effettuato sul farmaco levonorgestrel (LVN)



rilasciato da 1,5 mg di compresse di generico e di marca. Il metodo sviluppato ha combinato un test di dissoluzione standard con un test di permeabilità PAMPA per indagare sia il rilascio del farmaco che l'assorbimento gastrointestinale (*De Simone, A.; Davani, L.; Montanari, S.; Tumiatti, V.; Avanesian, S.; Testi, F.; Andrisano, V. Combined Methodologies for Determining In Vitro Bioavailability of Drugs and Prediction of In Vivo Bioequivalence From Pharmaceutical Oral Formulations. Front. Chem. 2021, 9, 741876*).

Valutazione della permeabilità della barriera ematoencefalica (BBB) nella caratterizzazione di composti semisintetici derivanti da alcaloidi amarilidacei attivi nei confronti del target GSK-3 coinvolto nei processi neurodegenerativi della patologia di Alzheimer.

- Caratterizzazione di composti con l'impiego dello spettrometro di massa ESI-QTOF, studi mirati all'ampliamento del profilo chimico-fisico e funzionale delle molecole oggetto di studio per il loro sviluppo farmaceutico
- Sviluppo e convalida di metodi LC-UV(DAD) per valutare i parametri farmacocinetici (ADME) di molecole neuroprotettive.

Nello specifico: sviluppo e convalida di un metodo UHPLC-DAD per la determinazione di polidatina nel plasma umano per la delineazione del profilo farmacocinetico e la definizione della corretta posologia del prodotto nutraceutico

(*Montanari, S.; Davani, L.; Tumiatti, V.; Dimilta, M.; Gaddi, A. V.; De Simone, A.; Andrisano, V. Development of an UHPLC-Diode Arrays Detector (DAD) Method for the Analysis of Polydatin in Human Plasma. J. Pharm. Biomed. Anal. 2021, 198, 113985*)

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Attività di ricerca nell'ambito di progetti con collaborazioni nazionali ed internazionali

Anno	Progetto
2022	Il progetto è stato condotto in collaborazione con Ghimas S.p.a. Scopo dello studio è stata la valutazione di fattibilità di <u>preparazione di collutorio contenente Monacolina K</u> (lovastatina) da riso rosso fermentato: sviluppo di un metodo HPLC-DAD per l'analisi di monacolina K lattone e acido in collutorio e convalida del metodo; estrazione e determinazione di monacolina K lattone in riso rosso fermentato; preparazione e determinazione di monacolina K lattone e acido in collutorio
2021	Il progetto si è focalizzato sullo sviluppo e validazione di un approccio <u>lipidomico per valutare i potenziali effetti del peptide Aβ₁₋₄₂ sul profilo lipidico di cellule di neuroblastoma SH-SY5Y</u> . Lo studio è stato svolto in collaborazione con il <u>Professor Michael Laemmerhofer (Eberhard-Karls-University Tuebingen Institute of Pharmaceutical Sciences Pharmaceutical (Bio-)Analysis, Tubinga, Germania)</u>
2021	Lo studio è stato svolto in collaborazione con la <u>Dott.ssa Ricci Marianna; (Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori, Meldola, Italia)</u> . L'obiettivo dello studio è stato ricercare una potenziale correlazione tra il profilo farmacocinetico del fentanyl in 50 pazienti oncologici trattati per via transdermica e la loro risposta clinica al dolore. Il progetto ha previsto quindi lo <u>sviluppo e la convalida di un metodo estrattivo liquido/liquido del fentanyl dal sangue e di un metodo GC-MS per la sua identificazione e quantificazione.</u>
2021-2023	Il progetto svolto in collaborazione con <u>Eni S.p.a</u> è incentrato sullo <u>sviluppo e applicazione di metodologie analitiche per la caratterizzazione di farine ed estratti algali per uso cosmetico e nutraceutico in un'ottica di economia circolare.</u>



2020	Il progetto condotto in collaborazione con la <u>Fondazione Organismo di Ricerca Gtechnology</u> ha visto lo sviluppo e convalida di un <u>metodo estrattivo liquido/liquido e di un metodo HPLC-DAD</u> , idonei per la determinazione quali-quantitativa di polidatina e resveratrolo in plasma, applicabili a <u>studi di farmacocinetica</u> .
2019	Il progetto di ricerca è stato svolto in collaborazione <u>l'industria farmaceutica Valpharma S.p.a.</u> E' stato effettuato uno <u>studio di bioequivalenza in vitro</u> tra due formulazioni orali solide aventi come principio attivo il Levonorgestrel. L'obiettivo è stato lo sviluppo e la convalida di un approccio combinato tra un <u>test di dissoluzione ed il metodo Parallel Artificial Membrane Permeability Assay (PAMPA)</u> , per valutare prima il rilascio e la solubilità del levonorgestrel dalle formulazioni e poi predirne il passaggio attraverso la barriera gastro-intestinale.
2018	Il progetto si è sviluppato nell'ambito della ricerca di composti multi-target (MTDLs) attivi nella patologia di Alzheimer. Ha previsto <u>l'ottimizzazione ed applicazione di saggi in soluzione basato su misure spettroscopiche per la caratterizzazione preliminare in vitro della prima classe di inibitori duali GSK-3B/ HDAC, target interconnessi nella patogenesi della malattia.</u> La ricerca è stata svolta in collaborazione con la <u>Prof.ssa Angela De Simone (Department of Drug Science and Technology University of Torino, via P.Giuria 9, 10125 Torino, Italia)</u>
2018	Il progetto ha previsto è lo <u>sviluppo ed applicazione di un approccio multi-metodologico basato sulla spettrometria di massa (ESI-QTOF), spettroscopia di dicroismo circolare (CD) e saggio in soluzione in fluorescenza con la Tioflavina T (ThT)</u> per la caratterizzare la potenziale interazione delle molecole rilascianti monossido di carbonio (CORMs) con il peptide amiloide <u>AB₁₋₄₂</u> . Il lavoro di ricerca è stato svolto in collaborazione con <u>Prof.ssa Manuela Bartolini (Università di Bologna, Dipartimento di Farmacia e Biotecnologie, Bologna, Italia) e il Professor Darius Widera (Reading University, United Kingdom)</u>
2017	<u>Il progetto è stato incentrato sull'ottimizzazione ed applicazione di un saggio in soluzione adatto all' high-throughput screening basato su misura di luminescenza per la caratterizzazione preliminare in vitro dell'attività una serie di alcaloidi amarillidacei verso target enzimatico isolato GSK-3B coinvolto nella patogenesi della malattia di Alzheimer.</u> La ricerca è stata condotta in collaborazione con la <u>Prof.ssa Lucie Cahlíková (Department of Pharmaceutical Botany, Faculty of Pharmacy, Charles University Hradec Králové, Repubblica Ceca)</u>

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Risulta 1° autore di n°4 comunicazioni orali e n°4 poster ed è co-autore di n°8 comunicazioni orali e n°10 poster presentati a congressi di rilevanza nazionale ed internazionale

COMUNICAZIONI ORALI



1° autore

Data	Titolo	Sede
3-6/09/2023	<i>"Lipidomics of neuroblastoma cells under Aβ₁₋₄₂ toxic insult"</i>	RDPA 2023, "Recent Developments in Pharmaceutical Analysis" Novara, Italia
9-10/12/2021	<i>"A Lipidomic Study to Investigate Aβ₁₋₄₂ Toxic Effects in SH-SY5Y Cells and highlight new targets for Alzheimer's Disease Drug Discovery" Neuroprotection 2021"</i>	2 nd International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals and Physical Activity" (Virtual Edition)
26-29/09/ 2021	<i>" Development of Advanced Analytical Methodologies for Alzheimer's Disease Drug Discovery"</i>	SSPA 2021, "Summer School in Pharmaceutical Analysis", (Virtual Edition)
26-29/04/ 2021	<i>"Investigation of Aβ peptide effects on SH-SY5Y cells: a lipidomic approach for Alzheimer's Disease drug discovery"</i>	NPCF 13- Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica", 13th edition of the Young Medicinal Chemistry Symposium (Virtual Edition)

Co-autore

Data	Titolo	Sede
17-20/09/2023	<i>"Microalgae: bioactives extraction and characterization for nutraceutical usage"</i>	XXVIII NMMC, "National Meeting in Medicinal Chemistry" Chieti, Italia
3-6/09/2023	<i>"Integrated analytical approaches for the characterization of nutraceutical bioactives in microalgae"</i>	RDPA 2023, "Recent Developments in Pharmaceutical Analysis" Novara, Italia
11-14/09/2022	<i>"Determination of Bisphenol A as contaminant in microalgae by GC-MS"</i>	PBA 2022, "12th International Symposium on Drug Analysis & 32nd International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis" Mons, Belgio
15-17/06/2023	<i>"Valorization of by-products from agri-foods for pharmaceutical, cosmetic, nutraceutical applications "</i>	1 st Intersociety Congress on Plant Health Products: The Role of Medicinal Plants in Modern Medicine. Padova, Italia
11-14/09/2022	<i>"Valorization of by-products from agro-foods for pharmaceutical, cosmetic, nutraceutical applications"</i>	PBA 2022, "12th International Symposium on Drug Analysis & 32nd International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis" Mons, Belgio
14-23/09/2021	<i>"Fentanyl pharmacokinetic study for genetic polymorphisms correlation in cancer patients"</i>	SCI 2021, "XVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana: La chimica guida lo sviluppo sostenibile (Virtual Edition)



6-8/09/ 2021	<i>“Development and Validation of a Gas Chromatographic-Mass Spectrometric (GC- MS) Method for the Determination of Fentanyl in Blood of Cancer Patients”</i>	RDPA 2021, “Recent Developments in Pharmaceutical Analysis (Virtual Edition) Modena, Italy
29/08/2021- 1/09/2021	<i>“Analytical characterization of commercial microalgae”</i>	PBA 2021, “31st International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis” Kyoto (Japan)

POSTER

1° autore:

Data	Titolo	Sede
17-20/09/2023	<i>“Lipidomics study of neuroblastoma cells under Aβ₁₋₄₂ toxic insult”</i>	XXVIII NMMC, “National Meeting in Medicinal Chemistry” Chieti, Italia
11-14/09/ 2022	<i>“Red yeast rice and related formulation quality control by a UHPLC-DAD method”</i>	PBA 2022, “12th International Symposium on Drug Analysis & 32nd International Symposium on Pharmaceutical and Biomedical Analysis” Mons, Belgio
1-2/03/ 2022	<i>“Aβ₁₋₄₂ Toxic Effects in SH-SY5Y Cells: A Lipidomic Approach Outlining New Strategies in Alzheimer’s Disease Drug Discovery”</i>	Alzheimer’s Research UK Research Conference 2022 , (virtual participation)
6-8/09/2021	<i>“Aβ₄₂ Peptide Toxicity on Neuronal Cells: A Lipidomic Study in View of Alzheimer’s Disease Drug Discovery”</i>	RDPA 2021, “Recent Developments in Pharmaceutical Analysis” Modena, Italy (Virtual Edition)

Co-autore

Data	Titolo	Sede
3-6/09/2023	<i>“Analytical characterization of fruits waste for their valorization as sources of bioactive compounds”</i>	RDPA 2023, “Recent Developments in Pharmaceutical Analysis” Novara, Italia
15-17/06/2023	<i>“Characterization of polyphenolic composition in Leccinum Scabrum, Leccinum Versipelle and Hericium Erinaceus mushrooms: comparison between MAE and UAE extraction methods”</i>	1st Intersociety Congress on Plant Health Products: “The Role of Medicinal Plants in Modern Medicine.” Padova, Italia
19/12/2022	<i>“Valorization of by-products from agro-foods for pharmaceutical, cosmetic, nutraceutical”</i>	XXI Chemistry Day of Emilia Romagna: “Sustainable, eco, green: the new paths of”



	<i>applications</i> ".	chemistry" Bologna, Italia
9-10/12/ 2021	<i>"Characterization of herbal medicine as novel GSK-3β inhibitors endowed with multi- targets neuroprotective effects "</i>	Neuroprotection 2021, "2nd International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals and Physical Activity" (Virtual Edition)
14-23/09/ 2021	<i>Fentanyl pharmacokinetic study for genetic polymorphisms correlation in cancer patients"</i>	SCI 2021, "XVII Congresso Nazione della Società Chimica Italiana: La chimica guida lo sviluppo sostenibile" (Virtual Edition)
8-11/09/2019	<i>"Optimization of PAMPA method to determine the oral absorption of levonorgestrel in a bioequivalence study "</i>	RDPA 2019, "Recent Developments in Pharmaceutical Analysis" Pescara, Italia
8-11/09/2019	<i>"Development of an UHPLC-UV-vis diode arrays detector (DAD) method for the pharmacokinetic characterization of piceid in human"</i>	RDPA 2019, "Recent Developments in Pharmaceutical Analysis" Pescara, Italia
16-19/07/2019	<i>"Bioequivalence determination of pharmaceutical formulations by parallel artificial membrane permeability assay"</i>	XXVI NMMC, "National Meeting in Medicinal Chemistry" Milano, Italia
16-19/07/2019	<i>Pharmacokinetic studies of resveratrol and derivatives in humans"</i>	XXVI NMMC, "National Meeting in Medicinal Chemistry" Milano, Italia
20-22/09/2017	<i>"In vitro characterization of Amaryllidaceae Alkaloids as Potential Glycogen Synthase Kinase-3β Inhibitors"</i>	RDPA 2017, "Recent Developments in Pharmaceutical Analysis" Rimini, Italia

PUBBLICAZIONI

Libri
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]
[titolo, città, editore, anno...]

Articoli su riviste
1) Terenzi, C.; Bermudez Leon, G. A.; Davani, L. ; Montanari, S.; Medri, F.; Andrisano, V.; De Simone, A. <i>In vitro</i> evaluation of the antioxidant activity of fruit by-products for their



application as sustainable ingredients rich in bioactive compounds. *Journal of Food Composition and Analysis (Submitted)*

- 2) **Davani, L.**; Tassinari, E.; Chiaberge, S.; Siviero, A.; Serboliscac, L.; Tumiatti, V.; Terenzi, C.; De Simone, A.; Andrisano, V.; Montanari, S. Safety issues in nutraceutical exploitation of *Chlorella vulgaris*, *Arthrospira Platensis* and *Scenedesmus sp.* microalgae *Journal of Food Composition and Analysis* 2023, 123, 105568
- 3) **Davani, L.**; Terenzi, C.; Tumiatti, V.; De Simone, A.; Andrisano, V.; Montanari, S. Integrated analytical approaches for the characterization of *Spirulina* and *Chlorella* microalgae. *J Pharm Biomed Anal* 2022, 219, 11491
- 4) Montanari, S.; **Davani, L.**; Terenzi, C.; Maltoni, M.; Andrisano, V.; De Simone, A.; Ricci, M. Fentanyl pharmacokinetics in blood of cancer patients by gas chromatography - mass spectrometry. *J Pharm Biomed Anal* 2022, 219, 114913
- 5) **Davani, L.**; Fu, X.; De Simone, A.; Li, P.; Montanari, S.; Lämmerhofer, M.; Andrisano, V. A β_{1-42} Peptide Toxicity on Neuronal Cells: A Lipidomic Study. *J Pharm Biomed Anal* 2022, 219, 114876
- 6) Montanari, S.; Seidl, C.; **Davani, L.**; Gianquinto, E.; Emrichova, E.; Terenzi, C.; Andrisano, V.; De Simone A. Natural products as novel scaffolds for the design of glycogen synthase kinase 3 β inhibitors. *Expert Opin Drug Discov.* 2022, 17, 377-396
- 7) De Simone, A.; **Davani, L.**; Montanari, S.; Tumiatti, V.; Avanesian, S.; Testi, F.; Andrisano, V. Combined Methodologies for Determining In Vitro Bioavailability of Drugs and Prediction of In Vivo Bioequivalence From Pharmaceutical Oral Formulations. *Front. Chem.* 2021, 9, 741876
- 8) Montanari, S.;¹ **Davani, L.**;¹ Tumiatti, V.; Dimilta, M.; Gaddi, A. V.; De Simone, A.; Andrisano, V. Development of an UHPLC-Diode Arrays Detector (DAD) Method for the Analysis of Polydatin in Human Plasma. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 2021, 198, 113985
- 9) De Simone, A.; Naldi, M.; Tedesco, D.; Bartolini, M.; **Davani, L.**; Andrisano, V. Advanced Analytical Methodologies in Alzheimer's Disease Drug Discovery. *J Pharm Biomed Anal.* 2020, 178, 112899
- 10) De Simone, A.; La Pietra, V.; Betari, N.; Petraggiani, N.; Conte, M.; Daniele, S.; Pietrobono, D.; Martini, C.; Petralla, S.; Casadei, R.; Davani, L.; Frabetti, F.; Russomanno, P.; Novellino, E.; Montanari, S.; Tumiatti, V.; Ballerini, P.; Sarno, F.; Nebbioso, A.; Altucci, L.; Monti, B.; Andrisano, V.; Milelli, A. Discovery of the First-in-Class GSK-3 β /HDAC Dual Inhibitor as Disease-Modifying Agent to Combat Alzheimer's Disease. *ACS Med. Chem. Lett.* 2019, 10, 469-474
- 11) De Simone, A.; Naldi, M.; Tedesco, D.; Milelli, A.; Bartolini, M.; **Davani, L.**; Widera, D.; Dallas, M. L.; Andrisano, V. Investigating in Vitro Amyloid Peptide $_{1-42}$ Aggregation: Impact of Higher Molecular Weight Stable Adducts. *ACS Omega* 2019, 4, 12308-12318



12) De Simone, A.; Naldi, M.; Bartolini, M.; Davani, L.; Andrisano, V. Immobilized Enzyme Reactors: An Overview of Applications in Drug Discovery from 2008 to 2018. *Chromatographia* 2019, 82, 425-441

13) Hulcová, D.; Breiterová, K.; Siatka, T.; Klímová, K.; Davani, L.; Afratová, M.; Hostalkova, A.; De Simone, A.; Andrisano, V.; Cahlíková, L. Amaryllidaceae Alkaloids as Potential Glycogen Synthase Kinase-3 β Inhibitors. *Molecules* 2018, 23, 719

Atti di convegni

[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

[titolo, struttura, città, anno]

ALTRE INFORMAZIONI

ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNO DI CARATTERE SCIENTIFICO IN ITALIA O ALL'ESTERO

COMITATI ORGANIZZATORI

09/2023

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

Membro del Comitato Organizzativo Locale della, "Summer School in Pharmaceutical Analysis 2023 (SSPA 2023)", Società Chimica Italiana gruppo intra-divisionale di Analisi Farmaceutica, Divisione di Chimica Farmaceutica, Società Chimica Italiana

09/2022

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

Membro del Comitato Organizzativo Locale della, "Summer School in Pharmaceutical Analysis 2022 (SSPA 2022)", Società Chimica Italiana gruppo intra-divisionale di Analisi Farmaceutica, Divisione di Chimica Farmaceutica, Società Chimica Italiana.

ATTIVITA' DI REFERAGGIO PER RIVISTE SCIENTIFICHE INDICIZZATE JCR:

Dal 10/2022-oggi

Review Editor on the Editorial Board of Pharmaceutical Analysis (specialty section of Frontiers in Analytical Science).

ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

AA 2018-2023

Università degli Studi di Bologna



Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini.

Correlatore di n° 5 tesi sperimentali in *Metodologie Speciali in Analisi Farmaceutica* nel corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Farmacia (LM-13) e Laurea Magistrale in Advance Cosmetic Sciences.

Tesi sperimentali:

1. *Determinazione del contenuto di monacolina K nel riso rosso fermentato tramite metodo UHPLC-DAD* -Tesi magistrale AA 2021-2022 in Farmacia di Chiara Moretti
Relatore Prof.ssa Vincenza Andrisano ;
Correlatore D.ssa Lara Davani
2. *Analytical characterization of agro-food by-products for their valorization as potential sources of bioactives for cosmetics* -Tesi Magistrale AA 2021-2022 in Advanced Cosmetic Sciences di Gabriela Alejandra Bermudez Leon
Relatore Prof.ssa Vincenza Andrisano;
Correlatori D.ssa Cristina Terenzi e D.ssa Lara Davani
3. *Sviluppo di un metodo UHPLC- (DAD) per l'analisi della polidatina nel plasma umano* -Tesi magistrale AA 2020-2021 in Farmacia di Sara di Sante
Relatore Prof.ssa Vincenza Andrisano;
Correlatori Prof.ssa Angela De Simone e D.ssa Lara Davani
4. *Caratterizzazione dell'attività neuroprotettiva di composti naturali* -Tesi magistrale AA 2019-2020 in Farmacia di Elisa Paternesi
Relatore Prof.ssa Vincenza Andrisano;
Correlatori Prof.ssa Angela De Simone e D.ssa Lara Davani
5. *Caratterizzazione di alcaloidi attivi su GSK-3B nell'ambito della patologia di Alzheimer*- Tesi magistrale AA 2017-2018 in Farmacia di Elena Ferrara.
Relatore Prof.ssa Vincenza Andrisano;
Correlatori Prof.ssa Angela De Simone e D.ssa Lara Davani

Il candidato ha affiancato la Dott.ssa Daniela Hulcovà (Charles University, Hradec Králové, Repubblica Ceca), nella sua attività svolta presso il Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita dell'Università di Bologna nell'ambito dello sviluppo dei progetti di ricerca previsti nel suo periodo di dottorato.

ATTIVITA' DI ASSISTENZA AGLI STUDENTI

AA 2023-2024

Università degli Studi di Bologna

Campus di Rimini, C,so d' Augusto 237, Rimini

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 60 h nel corso *PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY AND GALENIC PHARMACY* (cod. B2940) (SSD: CHIM/09)

Responsabili del corso:

Prof.ssa Federica Bigucci

Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Pharmacy (cod.9078)

AA 2022-2023



Università degli Studi di Bologna

Campus di Rimini, C,so d' Augusto 237, Rimini

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 30 h nel corso *CHEMISTRY AND NUTRACEUTICAL-FOOD TECHNOLOGY (GR.A)* (cod. 91027) (SSD: CHIM/08)

Responsabili del corso:

Prof.ssa Vincenza Andrisano

Dott.ssa Serena Montanari

Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Pharmacy (cod. 9078)

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 30 h nel corso *CHEMISTRY AND NUTRACEUTICAL-FOOD TECHNOLOGY (GR.B)* (cod. 91027) (SSD: CHIM/08)

Responsabili del corso:

Prof.ssa Vincenza Andrisano

Dott.ssa Serena Montanari

Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Pharmacy (cod. 9078)

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 30 h nel corso *PHARMACEUTICS I* (cod. 91047) (SSD: CHIM/09)

Responsabili del corso:

Prof.ssa Federica Bigucci

Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Pharmacy (cod.9078)

AA 2021-2022

Università degli Studi di Bologna

Campus di Rimini, C,so d' Augusto 237, Rimini

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 30 h nel corso *CHEMISTRY AND NUTRACEUTICAL-FOOD TECHNOLOGY* (cod. 91027) (SSD: CHIM/08)

Responsabili del corso:

Prof.ssa Vincenza Andrisano

Dott.ssa Serena Montanari

Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Pharmacy (cod. 9078)

AA 2020-2021

Università degli Studi di Bologna

Campus di Rimini, C,so d' Augusto 237, Rimini

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 30 h nel corso *CHIMICA E TECNOLOGIE NUTRACEUTICO-ALIMENTARI (GR.A)* (cod. 73078) (SSD: CHIM/08)

Responsabili del corso:

Prof.ssa Vincenza Andrisano

Dott.ssa Serena Montanari



Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Farmacia (cod. 9223)

AA 2019-2020

Università degli Studi di Bologna

Campus di Rimini, C.so d' Augusto 237, Rimini

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 45 h nel corso COSMETIC FORMULATIONS ANALYSIS AND QUALITY CONTROL (cod. 87835) (SSD: CHIM/08)

Responsabile del corso:

Prof.ssa Vincenza Andrisano

Laurea Magistrale in Advanced cosmetic sciences (cod. 9225)

Tutor per le esercitazioni di laboratorio per un tot. di 15 h nel corso ANALISI DEI MEDICINALI II (GR.A) (cod. 11438) (SSD: CHIM/08)

Responsabile del corso:

Prof.ssa Silvia Gobbi

Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Farmacia (cod. 9223)

ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

10/23

Università di Bologna

Tecnopolo di Rimini, CIRI Meccanica Avanzata e Materiali

"I funghi come fonte di composti bioattivi" Intervento durante il seminario *"La ricerca applicata per l'ottimizzazione della produzione, delle risorse e del recupero delle materie prime nella filiera dell'arte bianca"* organizzato dal Tecnopolo di Rimini in collaborazione con Confartigianato Imprese-Regione Emilia Romagna nell'ambito della settimana per l'Energia e la Sostenibilità.

5/23

Università di Bologna

Fondazione Valmarecchia

Progetto educativo della Fondazione Valmarecchia per favorire il benessere fisico e mentale, educare a sani stili di vita, prevenire e contrastare l'obesità infantile: *"Valmarecchia un nuovo modello di formazione ed impegno sociale"*-Lezione di educazione alimentare presso la Scuola Primaria di Talamello.

10/22

Università di Bologna

Campus di Rimini

"Scelgo attivamente: Domani...IO?" Presentazione orale durante l'incontro di divulgazione organizzato dal servizio territoriale "Scelgo Attivamente" in collaborazione con Campus di Rimini, Università di Bologna, rivolto agli studenti delle scuole superiori: "L'esperienza del dottorato e il mondo della ricerca scientifica".

10/2021

Università di Bologna

Campus di Rimini



"Scelgo attivamente: Domani...IO?" Intervento durante l'incontro di divulgazione organizzato dal servizio territoriale "Scelgo Attivamente", in collaborazione con Campus di Rimini, Università di Bologna rivolto agli studenti delle scuole superiori per le scelte post-diploma in ambito universitario.

10/2021

Università di Bologna

Campus di Rimini

"Talk "Quality of Life e Benessere"-Intervento durante l'Alma Mater Fest, Campus di Rimini.

09/2021

Università di Bologna

Campus di Rimini

Notte Europea dei Ricercatori

Intervento durante l'evento online: *"Etica e Sostenibilità" - Le ricerche del Dottorato in Scienze e Cultura del Benessere e degli Stili di Vita, Università di Bologna, nell'ambito dell'Agenda 2030.*

11/2020

Università di Bologna

Campus di Rimini

Notte Europea dei Ricercatori

Durante l'evento online partecipazione con intervento: *"Un dialogo multidisciplinare sul doping"-Esplorare un fenomeno complesso da un punto di vista educativo.*

09/2019

Università di Bologna

Campus di Rimini

Notte Europea dei Ricercatori

Organizzazione di un laboratorio didattico per bambini: *"La tombola periodica...per baby chimici!"*

PARTECIPAZIONE A SCUOLE:

09/2023

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

Summer School on Pharmaceutical Analysis 2023 (SSPA 2023): "Analytical methods for drug manufacturing and quality control"

Organizzata dal gruppo intra-divisionale di Analisi Farmaceutica, Chimica Farmaceutica, **Società Chimica Italiana**

09/2022

Università degli Studi di Bologna



Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

Summer School on Pharmaceutical Analysis 2022 (SSPA 2022): "Drug development: bioanalytical aspects"

Organizzata dal gruppo intra-divisionale di Analisi Farmaceutica, Chimica Farmaceutica, **Società Chimica Italiana**

09/2021

Università degli Studi di Bologna

Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita, C,so d' Augusto 237, Rimini

Summer School in Pharmaceutical Analysis (SSPA 2021): "Analytical methods to achieve efficiency in the hit-to-lead process "-Virtual Edition

Organizzata dal gruppo intra-divisionale di Analisi Farmaceutica, Chimica Farmaceutica, **Società Chimica Italiana**

09/2019

Università di Chieti-Pescara

Centro Congressi Ex Aurum , Pescara, Italia

Summer School in Pharmaceutical Analysis (SSPA 2019): "Current Trends in the Analysis of Medicinal Plants"

Organizzata dal gruppo intra-divisionale di Analisi Farmaceutica, Chimica Farmaceutica, **Società Chimica Italiana**

PARTECIPAZIONE A CORSI DI FORMAZIONE

11/2022

Sartorius Data Analytics

Training Course-Design of Experiments

11/2022

Sartorius Data Analytics

Training Course-Quality by Design

05/2022

The Sidney Hotel, Bologna

Seminario organizzato da **FKV e Milestone: "MICROWAVE USER MEETING 2022**

11/2021

Sartorius Data Analytics

Training Course- Multivariate Data Analysis Course

AA 2019-2020

Università di Bologna



Centro Linguistico di Ateneo

Academic Writing course n.202 Academic English Skills Upper-Intermediate

ISCRIZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

2019-Oggi

Socio della Società Chimica Italiana (SCI)-Divisione di Chimica Farmaceutica

N. tessera:22782

Membro del -Gruppo Intra-divisionale di Analisi Farmaceutica (GIAF)

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già pre-costruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: _____ Rimini _____, __30/12/23_____