

CURRICULUM DIDATTICO E SCIENTIFICO DI MICHELA STURINI

POSIZIONE RICOPERTA

PROFESSORE ASSOCIATO A TEMPO INDETERMINATO SSD CHIM/01, dal 1 maggio 2022 presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia

<https://chimica.dip.unipv.it/it>

ORCID 0000-0002-8122-6188

CARRIERA ACCADEMICA E PROFESSIONALE

a.a.1992/93 Laurea in Chimica, Università degli Studi di Pavia

01.01.1995-31.12.1996 Borsa di formazione dal titolo: "Metodologie fotochimiche per la degradazione di sostanze chimiche di rilevante impatto ambientale e il risanamento delle acque" assegnata da Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Pavia

01.01.1997-30.09.1998 Borsa di studio dal titolo: "Sintesi di molecole organiche via attivazione fotochimica", istituita da Federchimica, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Pavia

01.10.1998-31.12.2004 Collaboratore tecnico (VII livello, D dal 9.8.2000), Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia

01.01.2005-30.04.2022 Ricercatore universitario a tempo indeterminato (SSD CHIM/01), Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Pavia

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA E GESTIONALE

PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI ESAMINATRICI E PARITETICHE

2014-oggi Membro della Commissione Paritetica per la Prevalutazione delle carriere degli studenti

2013-oggi Presidente della Commissione Paritetica per il Tutorato su fondi Ateneo e Miur

a.a. 2011/12 Membro della Commissione esaminatrice per le prove di accesso ai corsi di Tirocinio Formativo Attivo – TFA

PROGETTO MIUR – PIANO NAZIONALE LAUREE SCIENTIFICHE - CHIMICA

2019-oggi Responsabile locale del progetto MIUR “Piano Nazionale Lauree Scientifiche - PNLS Chimica” presso il Dipartimento di Chimica (PNLS Chimica 2017-18 (1 anno), PNLS Chimica (2 anni), PNLS 2021-23 (3 anni))

2005-2018 Supporto nella organizzazione e gestione di tutte le attività previste dal progetto MIUR “Piano Nazionale Lauree Scientifiche - PNLS Chimica”

ATTIVITÀ DIDATTICA

a.a.2022/23-oggi *Laboratorio Didattico di Chimica* (3 CFU), LM Conservazione della Biodiversità, Didattica e Comunicazione scientifica

a.a.2022/23-2023/24 *Laboratorio di Chimica Analitica III* (3 CFU), LM Chimica

a.a.2021/22-oggi *Chimica Analitica III* (3 CFU), LM Chimica

a.a. 2012/13-2022/23 *Chimica Analitica degli Inquinanti* (6 CFU), LM Biologia Sperimentale ed Applicata mutuato da Chimica dell'ambiente L Chimica

a.a. 2011/12 *Chimica Analitica Ambientale* (3 CFU), LM Chimica

a.a. 2011/12 *Chimica Bioanalitica* (3 CFU), LM Biotecnologie Industriali mutuato da Chimica Analitica Ambientale LM Chimica

a.a. 2011/12	<i>Chimica analitica degli inquinanti</i> (3 CFU), LM Biologia Sperimentale ed Applicata mutuato da Chimica Analitica Ambientale LM Chimica
a.a. 2011/12	<i>Laboratorio di Chimica Bioanalitica</i> (3 CFU), L Biotecnologie
a.a.2010/11- oggi	<i>Chimica dell'Ambiente</i> (6 CFU, 5 CFU da a.a.2017/18), L in Chimica, L Tecnologie Chimiche per l'Ambiente e le Risorse a.a. 2010/11, LM Biologia Sperimentale ed Applicata a.a.2023/24
a.a.2007/08-2009/10	<i>Chimica dell'Ambiente (A)</i> (3 CFU), L Tecnologie Chimiche per l'Ambiente e le Risorse
a.a.2007/08-2009/10	<i>Chimica dell'Ambiente (B)</i> (3 CFU), L Tecnologie Chimiche per l'Ambiente e le Risorse
a.a. 2007/08-2009/10	<i>Tossicologia e Chimica Ambientale</i> (4 CFU), L Scienze e Tecnologie per la Natura, mutuato da Chimica dell'Ambiente L Tecnologie Chimiche per l'Ambiente e le Risorse e da Chimica dell'Ambiente L Chimica a.a.2010/11
a.a.2006/07	<i>Laboratorio di Chimica Analitica I</i> (6 CFU), L Scienze Chimiche
a.a.2004/05-2008/09	<i>Chimica Analitica Ambientale-Corso B</i> (3 CFU), L Biotecnologie

RELATORE DI TESI DI LAUREA

Relatore di numerose tesi di laurea triennale: Scienze Chimiche, Tecnologie Chimiche per l'Ambiente e le Risorse, Chimica, Biotecnologie, Scienze e Tecnologie per la Natura, e di tesi di laurea specialistica e magistrale: Chimica, Biotecnologie Industriali e Biologia Sperimentale ed Applicata

ATTIVITÀ DI RICERCA

I principali interessi di ricerca si collocano nel campo della chimica analitica e della chimica dell'ambiente.

L'attività di ricerca è stata rivolta allo sviluppo di metodi analitici per la determinazione di elementi e/o contaminanti emergenti in tracce in varie matrici e di procedure per la loro rimozione, fotoindotta e/o basata sull'utilizzo di materiali adsorbenti (naturali, di sintesi o prodotti da scarti), da acque contaminate. Una parte consistente della attività di ricerca è dedicata allo studio di una importante classe di inquinanti emergenti, i farmaci, e tra questi gli antibiotici fluorochinoloni. Per quanto riguarda la determinazione di elementi e metallo-ioni, la ricerca ha riguardato la loro determinazione anche in differenti matrici biologiche, quali ceppi fungini lignicoli, penne di volatili, api, sangue ventricolare umano, tessuti cerebrali umani contenenti neuromelanina e modelli sintetici di neuromelanina umana.

La ricerca svolta si è concretizzata in 79 pubblicazioni su riviste internazionali e in partecipazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali.

INDICATORI BIBLIOMETRICI

Gli indicatori sono stati calcolati sulla base dei dati contenuti in Scopus alla data del 6 maggio 2024.
 Numero di lavori totali: 77 (Scopus)
 Numero di citazioni totali: 2688 (Scopus)
 h-index: 29 (Scopus)

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Si riportano 5 pubblicazioni significative:

1. Belviso, C., Lucini, P., Mancinelli, M., Cavalcante, F., Sturini, M., Lead, zinc, nickel and chromium ions removal from polluted waters using zeolite formed from bauxite, obsidian and their combination with red mud: Behaviour and mechanisms. *Journal of Cleaner Production*, 2023, 415, 137814. DOI: 10.1016/j.jclepro.2023.137814
2. Capsoni, D., Lucini, P., Conti, D.M., Bianchi, M., Maraschi, F., De Felice, B., Bruni, G., Abdolrahimi, M. Peddis, D., Parolini, M., Pisani, S., Sturini, M., Fe₃O₄-Halloysite Nanotube Composites as Sustainable Adsorbents: Efficiency in Ofloxacin Removal from Polluted Waters and Ecotoxicity. *Nanomaterials*, 2022, 12(23), 4330. DOI: 10.3390/nano12234330
3. Capucciati, A., Monzani, E., Sturini, M., Zecca, L., Casella, L., Water-Soluble Melanin-Protein-Fe/Cu Conjugates Derived from Norepinephrine as Reliable Models for Neuromelanin of Human Brain Locus Coeruleus. *Angewandte Chemie - International Edition*, 2022, 61(32), e202204787. DOI: 10.1002/anie.202204787
4. Parolini, M., Sturini, M., Maraschi, F., Profumo, A., Costanzo, A., Caprioli, M., Rubolini D., Ambrosini, R., Canova, L., Trace elements fingerprint of feathers differs between breeding and non-breeding areas in an Afro-Paleartic migratory bird, the barn swallow (*Hirundo rustica*). *Environ. Sci. Pollut. Res.* 2021, 28(13), 15828-15837. DOI: 10.1007/s11356-020-11597-z
5. Sturini, M., Maraschi, F. Cantalupi, A., Pretali, L., Nicolis, S., Dondi, D., Profumo, A., Caratto, V., Sanguineti, E., Ferretti, M. Albin, A., TiO₂ and N-TiO₂ sepiolite and zeolite composites for photocatalytic removal of ofloxacin from polluted water, *Materials*, 2020, 13(3), 537. DOI: 10.3390/ma13030537

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA SCIENTIFICA

2020 I.E.S.MAN. - Internet of Enterprise Sustainable MANufacturing - Sviluppo di un modello di Internet of Enterprise per la fabbricazione sostenibile per inchiostri, smalti e piastrelle ceramiche”; DM 05/03/2018, capo II – Progetti di ricerca e sviluppo nell’ambito dei settori applicativi coerenti con la Strategia nazionale di specializzazione intelligente (SNSI), settore applicativo “Fabbrica intelligente” (36 mesi) Unità di Pavia, Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Pavia

2020 “Approvvigionamento energetico e gestione della risorsa idrica nell’ottica dell’Economia Circolare” - CE4WE (Circular Economy for Water and Energy), ID 1139857, a valere sulla Call “Hub Ricerca e Innovazione” cofinanziata dal POR FESR 2014-2020 ASSE I (30 mesi), Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Pavia

2009 MIUR PRIN “Electrochemical sensors based on composite materials and nanostructures containing metals” (2 anni), Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Pavia.

2006 MIUR PRIN “Sviluppo di nuovi metodi analitici per la determinazione di esplosivi, basati sull’interazione con recettori biomimetici” (2 anni), Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Pavia

2018 Fondo per il finanziamento delle attività di ricerca di base- FFABR

RESPONSABILE DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE

- 01.04.2024 – 30.06.2024 - Responsabile di borsa di studio “Estrazione e determinazione di analiti inorganici e organici in matrici complesse (nanoclays e indicatori biologici)” svolta presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Pavia
- 01.04.2023-30.6.2023 - Responsabile di incarico individuale di prestazione d’opera occasionale “Sviluppo di un metodo di preconcentrazione e rimozione di contaminanti emergenti da acque superficiali e di scarico mediante l’utilizzo di halloysiti funzionalizzate e materiali zeolitici” svolto presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Pavia
- 01.01.2022 – 31.08.2022 - Responsabile di borsa di studio "Magnetic adsorbent matrices: synthesis, characterization and application in the preconcentration and recovery of emerging pollutants" svolta presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Pavia
- 1.12.2020 – 28.02.2021 - Responsabile di borsa di studio “Determinazione e rimozione di inquinanti emergenti mediante utilizzo di materiali porosi di nuova generazione”, svolta presso il Dipartimento di Chimica dell’Università degli Studi di Pavia
- 01.07.2012 – 30.06.2013 "RICERCA FSE 2011-12" - regione Valle d'Aosta, cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo FSE. **Responsabile scientifico.** “Studi di assorbimento e di fotodegradazione degli antibiotici marbofloxacina ed enrofloxacina su minerali argillosi”
- 01.09.2011 – 29.02.2012 "RICERCA FSE 2011-12" - regione Valle d'Aosta, cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo FSE. **Responsabile scientifico.** “Materiali adsorbenti per l’abbattimento di fluorochinoloni, nuovi microinquinanti in acque ambientali”

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

Editor dello Special Issue “*Use the drugs and respect the environment*” dedicato alla fotocatalisi eterogenea per la rimozione di inquinanti emergenti, quali antibiotici, interferenti endocrini e prodotti per la cura personale da acque contaminate, pubblicato su *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry* (Elsevier), in collaborazione con i Prof. Albini e Chen.

ATTIVITÀ DI REVISIONE SCIENTIFICA

Attività di revisione di articoli per varie riviste scientifiche internazionali nel campo della chimica analitica e ambientale.

SPECIFICHE ESPERIENZE PROFESSIONALI CON INDUSTRIE

Collaborazioni con le ditte: Farmabios (Gropello Cairoli, PV), Normachem (Fontaniva, PD).