




Davide Piccinino

Data di nascita: 19/06/1985


Nazionalità: Italiana

Sesso: Maschile

CONTATTI

 Roma, Italia

 d.piccinino@unitus.it

 (+39) 3897989422

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/02/2019 – ATTUALE – Viterbo

RICERCATORE POST DOC - BIONANOTECNOLOGIA E CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI

Università degli studi della Tuscia

Valorizzazione di composti naturali bioattivi provenienti dai reflui di lavorazione agroindustriale di varia tipologia (biomassa lignocellulosica, acque reflue della lavorazione elaiotecnica e vitivinicola) nell'ambito cosmetico, cosmeceutico e farmaceutico. Acquisizione di tecniche di purificazione da materiale grezzo e caratterizzazione strutturale di miscele organiche complesse.

01/11/2015 – 01/11/2018 – Viterbo, Italia

DOTTORATO DI ECCELLENZA (XXXI CICLO) IN "ECOLOGIA E GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE AMBIENTALI", CURRICULUM "ANALISI E GESTIONE DEI SISTEMI ECOLOGICI"

Università degli studi della Tuscia

La partecipazione al dottorato è stata realizzato tramite il progetto dal titolo "Green chemistry: Enhancement of natural substances in bionanotechnology and material science" ed ha previsto il design di sistemi nanometrici basati su polimeri rinnovabili naturali, con lo scopo di produrre nuovi principi attivi fotoassorbenti della radiazione UV in preparazione cosmetiche e cosmeceutiche. La caratterizzazione di tali principi è stata eseguita tramite diverse tecniche strumentali analitiche (SEM, 31P-NMR, GC-MS, HPLC, FT-IR e Spettrofotometro UV-VIS). L'intero progetto è stato svolto valorizzando la filosofia della "Green chemistry" e della "Circular economy".

In un secondo progetto nato dalla collaborazione con l'azienda VALMET (Firenze), è stata sviluppata una nuova tecnica di coating per la protezione di riporti galvanici a base di oro tramite utilizzo di tannini e lignina e la completa assenza di solventi organici.

10/09/2018 – 14/09/2018 – Viterbo, Italia

PARTECIPAZIONE ALLA CGA DOCTORAL SUMMER SCHOOL

Centro Grandi Apparecchiature (CGA) di Ateneo

Approfondimento della conoscenza e della applicazione delle strumentazioni analitiche presso al CGA: Microscopia confocale, SEM, TEM - risonanza magnetica nucleare (NMR), risonanza plasmonica superficiale (SPR) - spettrometria di massa (MALDI-TOF) - cromatografia (GC-MS, HPLC). Nell'ambito della scuola è stato possibile acquisire nuove competenze per lo sviluppo di progetti innovativi di ricerca multidisciplinari nell'ottica di nuove collaborazioni multidisciplinari.

01/11/2015 – 20/11/2015

ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI BIOLOGO

10/04/2015 – 10/11/2015 – Viterbo, Italia

● **BORSA DI STUDIO - "SVILUPPO DI NUOVE METODICHE CATALITICHE E BIOCATALICHE PER LA SINTESI DI SOSTANZE NATURALI"**

Università degli studi della Tuscia

La ricerca è consistita nella progettazione e sviluppo di bio-nanocatalizzatori redox da applicare nel campo della desulfurazione dei carburanti.

12/10/2014 – 12/01/2015 – Viterbo, Italia

● **TIROCINIO POST-LAUREAM - TECNICO ANALISTA NEI SETTORI DELLA TOSSICOLOGIA CHIMICA FARMACEUTICA ED INDUSTRIALE**

GENTOXCHEM

Frequentazione come tecnico analista dei laboratori della GENTOXCHEM SRL con esperienza diretta nei settori di tossicologia e chimica farmaceutica ed industriale

14/09/2011 – 15/07/2014 – Viterbo, Italia

● **LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA MOLECOLARE E CELLULARE (LM-6)**

Università degli studi della Tuscia

Laurea in Biologia cellulare e molecolare con la votazione di 110/110, presso la facoltà di Scienze MM. FF. e NN. Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB). Tesi di laurea sperimentale in bionanotecnologie sullo "Sviluppo di biocatalizzatori sul sistema laccasi-nanotubi di carbonio", relatore Prof. Raffaele Saladino.

ESPERIENZA LAVORATIVA

● **01/09/2021 – ATTUALE**

● **INSEGNAMENTO CORSO INTEGRATIVO DI CHIMICA ORGANICA (CHIM/06)**

Università degli studi della Tuscia

Corso integrativo e di sostegno per l'insegnamento di Fondamenti di Chimica Organica (CHIM/06) del Corso di laurea triennale di Design per l'industria sostenibile e il Territorio (L-4).

● **01/02/2019 – 01/12/2020**

● **R&D - RICERCATORE SCIENTIFICO BIONANOTECNOLOGIE CHIMICHE DELLE SOSTANZE NATURALI NEL SETTORE COSMECEUTICO**

IDI Farmaceutici

Realizzazione di formulazioni dermocosmetiche innovative ed ecocompatibili tramite l'applicazione di alternative naturali agli attuali ingredienti di origine sintetica e petrolchimica. Consolidata esperienza nel settore delle protezioni solari maturata nell'ambito della collaborazione tra l'università degli studi della Tuscia e IDI Farmaceutici, nell'ambito del progetto regionale POR chiamato "UNICO" (durata di 18 mesi). Scopo di tale progetto è stata la sostituzione degli attuali filtri UV sintetici con alternative naturali provenienti da fonti rinnovabili altamente disponibili e a basso costo come la massa lignocellulosica. Il successo del progetto ha portato allo sviluppo di sistemi nano e micro dimensionali prodotti con procedure industrialmente scalabili ed ecosostenibili di cui ne è valso un brevetto.

PUBBLICAZIONI

- **Highly efficient synthesis of aldehydes by Layer by layer multi-walled carbon nanotubes (MWCNTs) Laccase mediator system**
Davide Piccinino, Michela Delfino, Giorgia Bottaa, Marcello Crucianelli, Valentina Grossi, Maurizio Passacantando, Riccarda Antiochia, Gabriele Favero, Raffaele Saladino, *Applied Catalysis A: General* **2015** 499, 25, 77–88
- **Preparation of wrapped carbon nanotubes poly(4-vinylpyridine)/MTO based heterogeneous catalysts for the oxidative desulfurization (ODS) of model and synthetic diesel fuel**
Piccinino, D., Abdalghani, I. Botta, G., Crucianelli, M., Passacantando, M., Di Vacri, M.L., Saladino, R. *Applied Catalysis B* **2017**, 200, 392-401.
- **Tyrosinase mediated oxidative functionalization in the synthesis of DOPA peptidomimetics with anti-Parkinson activity**
RSC Advances **2017** 7(33), 20502-20509
- **Laccase mediated enhancement of the antioxidant activity of propolis and poplar bud exudates**
Lorenzo Botta, Fabrizio Brunori, Antonia Tulimieri, Davide Piccinino, Roberta Meschini, Raffaele Saladino. *ACS Omega*, **2017**, 2(6), 2515–2523.
- **Prebiotic synthesis of carboxylic acids, amino acids and nucleic acid bases from formamide under photochemical conditions**
Botta, L., Mattia Bizzarri, B., Piccinino, D., Fornaro, T., Robert Brucato, J. Saladino, R. *European Physical Journal Plus* **2017** 132(7), 317
- **Functionalized Tyrosinase-Lignin Nanoparticles as Sustainable Catalysts for the Oxidation of Phenols**
Piccinino, D., Capecchi, E., Botta L., Bizzarri B.M., Saladino R. *Nanomaterials* 8(6) **2018** 438
- **Layer-by-Layer Preparation of Microcapsules and Nanocapsules of Mixed Polyphenols with High Antioxidant and UV-Shielding Properties**
Davide Piccinino, Eliana Capecchi, Lorenzo Botta, Bruno Mattia Bizzarri, Paolo Bollella, Riccarda Antiochia, Saladino Raffaele **2018** *Biomacromolecules* 19(9)
- **Functionalized Laccase-Lignin Nanoparticles as Sustainable Catalysts for the Oxidation of Alcohols**
Davide Piccinino, Eliana Capecchi, Lorenzo Botta, Bruno Mattia Bizzarri, Paolo Bollella, Riccarda Antiochia, Saladino Raffaele, *Nanomaterials (Basel)*. **2018** Jun; 8(6): 438.
- **Enzyme-Lignin Nanocapsules Are Sustainable Catalysts and Vehicles for the Preparation of Unique Polyvalent Bioinks**
Eliana Capecchi, Davide Piccinino, Bruno Mattia Bizzarri, Daniele Avitabile, Claudia Pelosi, Claudia Colantonio, Giuseppe Calabrò, and Raffaele Saladino*, *Biomacromolecules* 2019, 20, 5, 1975–1988
- **Synthesis of Stilbene and Chalcone Inhibitors of Influenza A Virus by SBA-15 Supported Hoveyda-Grubbs Metathesis**

Bruno Mattia Bizzarri, Angelica Fanelli, Davide Piccinino, Marta De Angelis, Camilla Dolfi, Anna Teresa Palamara, Lucia Nencioni, Claudio Zippilli, Marcello Crucianelli and Raffaele Saladino, *Catalysts* **2019**, 9(12), 983

● **Oxidative Bio-Desulfurization by Nanostructured Peroxidase Mediator System**

Eliana Capecchi, Davide Piccinino, Bruno Mattia Bizzarri, Lorenzo Botta, Marcello Crucianelli and Raffaele Saladino *Catalysts* **2020**,10(3), 313

● **The Italian National Project of Astrobiology—Life in Space—Origin, Presence, Persistence of Life in Space, from Molecules to Extremophiles**

Astrobiology. **2020**; 20(5): 580–582.

● **Perspectives of Using Lignin as Additive to Improve the Permeability of In-Situ Soils for Barrier Materials in Landfills**

Lucio Di Matteo, Lorenzo Bulletti, Eliana Capecchi, Antonio La Viola, Davide Piccinino and Vincenzo Piscopo, *Sustainability* **2020**, 12(12), 5197

● **Lignin nanoparticles are renewable and functional platforms for the concanavalin a oriented immobilization of glucose oxidase–peroxidase in cascade bio-sensing**

Eliana Capecchi, Davide Piccinino, Elisabetta Tomaino, Bruno Mattia Bizzarri, Francesca Polli, Riccarda Antiochia, Franco Mazzei, Raffaele Saladino, *RSC Adv.*, **2020**,10, 29031-29042

● **Nano-Structured Lignin as Green Antioxidant and UV Shielding Ingredient for Sunscreen Applications**

Davide Piccinino, Eliana Capecchi, Elisabetta Tomaino, Sofia Gabellone, Valeria Gigli, Daniele Avitabile, and Raffaele Saladino, *Antioxidants* **2021**, 10(2), 274

● **Green and scalable preparation of colloidal suspension of lignin nanoparticles and their application for eco-friendly sunscreen formulations.**

Davide Piccinino, Eliana Capecchi, Ines Delfino, Marcello Crucianelli, Nicola Conte, Daniele Avitabile, Raffaele Saladino. *ACS Omega* **2021**, 6, 33, 21444–21456)

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze professionali

- Completa padronanza nell'utilizzo del pacchetto office (Word, Excel, Powerpoint) per la gestione e comunicazione dei dati scientifici
- Esperienza nella caratterizzazione di preparazioni galeniche e formulazioni cosmeceutiche, incluso il design di nuovi principi attivi
- Esperienza nel design e caratterizzazione di nanostrutture e loro applicazione nel campo della cosmeceutica, della biotecnologia, della biomedicina e dei biomateriali
- Esperienza nella applicazione delle principali metodiche di laboratorio per la sintesi di composti con potenziale attività biologica.
- Esperienza nell'uso della Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) e della Gas-cromatografia associata alla spettrometria di massa (GC-MS), cromatografia ad alta prestazione (HPLC) per la caratterizzazione strutturale di composti organici.
- Esperienza nell'uso della spettrofotometria UV-vis e della spettrofotometria infrarossa FT-IR.
- Esperienza nella applicazioni delle principali metodiche di catalisi e biocatalisi.
- Esperienza nella applicazione delle principali metodiche di laboratorio per la estrazione, purificazione e caratterizzazione di sostanze biologicamente attive.
- Esperienza nell'uso di specifici software di laboratorio (ACD-Labm ChemDraw) per la simulazione degli spettri ^1H , ^{13}C e ^{31}P NMR di composti incogniti.
- Esperienza nell'uso di microscopi ottici e stereomicroscopi per l'analisi delle culture cellulari
- Esperienza nell'uso di metodi statistici per l'analisi della crescita di popolazioni cellulari

PARTECIPAZIONI E PRESENTAZIONI

Partecipazioni e presentazioni

- Partecipazione al congresso "Faraday Discussion 208" ed esposizione poster, organizzato dalla Royal Society of Chemistry: Designing nanoparticle systems for catalysis. 15-16-17 maggio 2018 Londra
- Partecipazione al seminario LA PROCEDURA DI BREVETTAZIONE ITALIANA INVENZIONI E MODELLI DI UTILITÀ 5 dicembre 2017 Viterbo
- Partecipazione corso specialistico "Applicazione della Flash Chromatography nei Lab di "Applicazione della Flash Chromatography nei Lab di Sintesi e Sintesi e Purificazione" organizzato dalla Phenomenex 6 maggio 2018
- Partecipazione al 6th Workshop of the Italian Astrobiology Society. 31 ottobre 2018 Napoli

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA, CONVENZIONI, BREVETTI E SVILUPPO TECNOLOGICO (SPIN-OFF)

● **BREVETTO: "Micro- e nano- capsule o particelle a base di polifenoli e loro uso in campo cosmetico e come inchiostri." Domanda numero: 102018000006058 Deposizione 06/06/2018**

Domanda numero: 102018000006058 Deposizione 06/06/2018

● **Partecipazione scrittura e attività sperimentale progetto regionale "ECOSUN"**

Sviluppo di una procedura ecosostenibile e scalabile per la produzione di capsule di lignina con proprietà fotoprotettive della pelle

Progetto (POR/FESR) ECOSUN Life 2020

Durata: 24 mesi

Partner: IDI IRCSS, Roma la Sapienza

Progetto T0002E0001

● **Partecipazione scrittura progetto regionale "TUSCIA4SUN"**

Realizzazione di una protezione solare eco-sostenibile attraverso la valorizzazione di fonti naturali rinnovabili caratteristiche del territorio dell'alto Lazio.

Progetto (POR/FESR) TUSCIA4SUN Life 2020

Durata: 24 mesi

Partner: IDI Farmaceutici (Pomezia), Terme dei papi (Viterbo), LNAge (Roma)

● **Partecipazione scrittura e attività sperimentale progetto regionale "UNICO"**

Realizzazione di un nuovo prodotto cosmeceutico per la protezione solare, basato sull'utilizzo di un UNICO filtro UVA/UVB antiossidante ed ecosostenibile.

Progetto (POR/FESR) UNICO Life 2020

Durata: 18 mesi

Partner: IDI Farmaceutici

● **Partecipazione scrittura progetto ASI per l'affidamento delle attività relative a "Ricerche e dimostrazioni tecnologiche sulla Stazione Spaziale Internazionale - VUS3: ISS4EXPLORATION"**

PROGETTO: Effetti della Microgravità sulle cellule staminali neurali supportate su biomateriali 3D nanofunzionalizzati rinnovabili ed intelligenti (Microgravity Effects on Neural Stemcellness supported on 3D smart renewable nanofunctionalized biomaterials-MENS)

PROPONENTE. Università degli Studi della Tuscia-Dipartimento di Scienze Ecologiche e Biologiche (DEB), 01100 Viterbo.

● **Partecipazione attività sperimentale progetto "Laboratorio dell'innovazione della filiera olivicola-olearia" (LIOO)**

Progetto "Nazareno Strampelli" per la ricerca e l'innovazione nella filiera Olivicola-Olearia

Fondo integrativo speciale per la ricerca (FISR)

Durata: 36 mesi

Attività sperimentale di interesse: WP5 – Generazione di risorse dai rifiuti e scarti di lavorazione

CONVENZIONE PER ATTIVITA' DI RICERCA PER CONTO DELLA SOCIETA' VALMET

Ricerca finalizzata alla progettazione e applicazione di una protezione per riporti galvanici di metalli preziosi nel campo dell'accessoristica di alta moda

CONVENZIONE PER ATTIVITA' DI RICERCA PER CONTO DELLA SOCIETA' ABOCA

Advisory Agreement con la società ABOCA spa (Arezzo, Italy) dal titolo "Analisi di estratti vegetali con attività biologica"

SOCIO SPIN-OFF GENTOXCHEM

COMPETENZE LINGUISTICHE

LINGUA MADRE: italiano

ALTRE LINGUE:

inglese

Ascolto B2	Lettura C1	Produzione orale B2	Interazione orale B2	Scrittura B2
----------------------	----------------------	-----------------------------------	------------------------------------	------------------------

COMPETENZE DIGITALI

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".