



Pierfrancesco Atanasio

ESPERIENZA LAVORATIVA

ASSEGNISTA DI RICERCA – SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA, DIPARTIMENTO SBAI – 01/04/2025 – Attuale – ROMA, ITALIA

Attività di ricerca sulla tematica: "Materiali green per applicazioni innovative: sintesi e caratterizzazioni anche funzionali per applicazioni sostenibili", Progetto PNRR, iENTRANCE@ENL- infrastructure for energy transition and circular economy@EuroNanoLab Finanziato dall'Unione europea - Next Generation EUCUP B33C22000710006

ASSEGNISTA DI RICERCA – SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA, DIPARTIMENTO SBAI – 01/04/2024 – 31/03/2025 – ROMA, ITALIA

attività di ricerca sulla tematica "Caratterizzazione di materiali elettrochimici mediante tecniche ex situ, in situ e in operando" nell'ambito del progetto Prin 2022 Electro and Photoelectro-chemical CO₂ conversion in extreme environments - Epicx - CUP B53023014060006 - Codice Progetto 2022Z&RM7C.

DOTTORANDO – SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA – 02/11/2020 – 31/01/2024 – ROMA

1. Dottorando XXXVI ciclo presso Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Scienze di Base Applicate per l'Ingegneria, SBAI, Via Antonio Scarpa 14 in un progetto per la produzione e l'applicazione di materiali a base carbonio nanostrutturati per applicazioni elettrochimiche.
2. Caratterizzazione di materiali mediante diffrazione a raggi X
3. Tutor per il corso di Chimica I per il corso di laurea in Ingegneria Chimica negli A.A. 2020-21, 2021-22 e 2022-23
4. Vincitore del bando di avvio alla ricerca di tipo 1 del 2022 con il progetto "Rice Husk derived CAs-Based Nanostructured Materials for Energy Storage", sotto settore ERC PE4_8 - Electrochemistry, electrodialysis, microfluidics, sensors
5. Partecipante al programma di ricerca CO₂ Advanced, environmental-friendly nano-technology based electrochemical REDuction (CARE), Protocollo 2022KJ7A47, Responsabile scientifico Dott.ssa F.A. Scaramuzzo, cofinanziato nell'ambito del PRIN 2022.

BORSISTA – SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA – 26/05/2020 – 25/10/2020 – ROMA, ITALIA

Borsa per attività di ricerca presso Sapienza Università di Roma nel dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI) nell'ambito del progetto europeo NEMESI – CUP B86G18000400008 sullo sviluppo di tecniche di caratterizzazione di nanomateriali (AFM, XRD, PDF) rivolta in particolare allo studio di nanocellulosa.

RICERCATORE – NANOSHARE/NANOSHARE 4.0 SRL – 11/12/2018 – 20/05/2020 – ROMA, ITALIA

Indirizzo: Largo Sant'Alfonso 5, 00185, Roma, Italia

1. Progettazione, costruzione e caratterizzazione di nanostrutture silicio/carbonio per la produzione di elettrodi per sistemi di accumulo energetico agli ioni di litio.
2. Produzione per stampa di nanomateriali per la fabbricazione di smart textile sensorizzati

<https://www.nanoshare4.com/home/>

<http://www.nanoshare.eu/home/>

STAFF E MEMBRO DEL LOCAL TECHNICAL ORGANISING COMMITTEE DEL CONVEGNO NANOINNOVATION CONFERENCE AND EXHIBITION EDIZIONI DAL 2019 AL 2023 – ASSOCIAZIONE NANOITALY – 11/06/2019 – 23/09/2022 – ROMA, ITALIA

1. Membro del Local technical and organizing Committee edizione 2023 e 2024
2. Cura della grafica e della stampa di badge per i partecipanti, pubblico, speaker e aziende e di materiale cartaceo (poster, cavalierini, segnali, cartelli, etc.)
3. Supporto tecnico, organizzativo e logistico allo staff e al comitato organizzativo
4. Assistenza nelle aule per gli speaker e chair degli eventi

RIPETIZIONI PRIVATE – PRIVATI – 01/01/2013 – 30/06/2016

Lezioni frontali integrative di materie scientifiche (matematica, fisica, chimica, biologia) rivolte a studenti liceali e universitari.

PUBBLICAZIONI

Brevetti:

1. **P. Atanasio**, F.A. Scaramuzzo, M. Rossi, M. Pasquali, A. Capasso, "*Elettrodi ibridi carbonio/materiale attivo per accumulatori agli ioni di litio Carbon/active material electrodes for lithium ion batteries*" patent 102021000017024.

Articoli

1. **P. Atanasio**, R. Y. S. Zampiva, L. Buccini, C. Di Conzo, A. Proietti, F. Mura, A. Aurora, A. G. Marrani, D. Passeri, M. Rossi, M. Pasquali, and F. A. Scaramuzzo. "*Graphene Quantum Dots from Agricultural Wastes: Green Synthesis and Advanced Applications for Energy Storage*", *Molecules* 2024, 29(23), 5666.
2. **P. Atanasio**, R.Y.S. Zampiva, A. Fornari, C. Mancini, A. Aurora, A.G. Marrani, M. Rossi, M. Pasquali, F.A. Scaramuzzo, "*Green synthesis of carbon aerogels derived from rice husk for advanced supercapacitors*", *Journal of Energy Storage*, 2025, 116, 115901
3. D. Passeri, **P. Atanasio**, A. Proietti, C. Mancini, F. Cognigni, G. La Penna, L. Buccini, M. Rossi, A. C. Turco, M. D'Amato, A. Sorbo, S. Dinarelli, G. D'Ettore, F. Aureli. "*Analytical Methods for Nanomaterials Investigation in Food and Food-Related Materials*", *Applied Food Research* 2025, 5, 100675
4. T. Singh; **P. Atanasio**; D. Schiavi; V. Di Lorenzo; F. A. Scaramuzzo; D. Passeri; G. M. Balestra; M. Rossi. "*Preliminary Results Towards the Mechanical Characterization of Cellulose Nanofibers Using HarmoniX Mode Atomic Force Microscopy*", *Nanoinnovation 2020 conference proceedings*.
5. A. Proietti, L. Buccini, **P. Atanasio**, C. Mancini, G. La Penna, C. Di Conzo, F. Mura, W. Khan, M. Galiazzo, N. Frasson, A. Querci, D. Passeri, M. Rossi, "Multiscale characterization of laser-induced defects in the production of heterojunction photovoltaic cells", *Materials Today Physics*, 2025, 53, 101699
6. A. Camilli, A. Patriarca, P. Ferrante, E. Brasili, **P. Atanasio**, C. Di Conzo, E. Sturabotti, L. Verdolini, S. D'Angeli, M. Rossi, F. Vetica, F. Leonelli, G. Simonetti, A. Valletta, "*Bioactive Amino-Carbon Dots for Sustainable Crop Protection: Cellular Uptake and Metabolomic Insights into the Antifungal and Antibacterial Activity in Tomato Plants*", submitted to *ACS Applied Materials & Interfaces*
7. F. Benedetti, M. Kratter, **P. Atanasio**, F. Mura, M. Beccaccioli, J. Scifo, M. Rossi, L. Nigro, T. Rinaldi. "*Isolation of carbonatogenic bacteria for bioremediation*", *Journal of Cultural Heritage*, 2023, 64, 282-289.
8. F. Benedetti, **P. Atanasio**, L. Buccini, M. Kratter, F. Mura, D. Passeri, M. Rossi, F. Trippetta, T. Rinaldi "*Bioconsolidation strategies for carbonate lithologies: Effectiveness and mechanisms in calcarenite, travertine, and marble*" *Science of The Total Environment*, Volume 971, 25 March 2025, 179092
9. M. Bernabale, A. C. Felici, **P. Atanasio**, L. Buccini, D. Passeri, M. Rossi, P. Binaco, D. Dini, "*Characterization of ultramarine blue in Roman wall paintings: case study from Volsinii (Bolsena, Italy)*", *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2025, 417, 1557-1566.

Report Tecnici

1. F.A. Scaramuzzo, M. Pasquali, **P. Atanasio**, E. Gualtieri. *Caratterizzazione elettrochimica di celle al litio o di celle ibride ad alligazione/conversione con anodi a base di nanostrutture di silicio o elettrodi ibridi silicio/carbonio*, Report Ricerca di Sistema Elettrico, 2021

POSTER E PRESENTAZIONI

Poster:

1. **P. Atanasio**, N. Lisi, F. A. Scaramuzzo, M. Rossi, M. Pasquali (2021). *Preparation of carbon/silicon hybrid nanostructured anodes for lithium ion batteries by CVD and liquid phase deposition*. *Nanoinnovation2021*. Roma
2. **P. Atanasio**, E. Gualtieri, F. A. Scaramuzzo, M. Pasquali, M. Rossi (2022). *Rice Husk Derived Carbon Aerogels for Supercapacitor Applications*. *Advanced Inorganic Materials AIM 2022*, Bari
3. E. Gualtieri, **P. Atanasio**, F. A. Scaramuzzo, A. Dell'Era M. Pasquali (2022). *Silicon/carbon composite anodes from rice husk for lithium-ion batteries: optimizing the Si/C ratio to enhance battery performances and durability*. *Advanced Inorganic Materials AIM 2022*, Bari
4. **P. Atanasio**, F. A. Scaramuzzo, N. Lisi, F. Mura, M. Rossi, M. Pasquali (2022). *Innovative CNW/Si nanoparticles composites architectures as electrodes for lithium-ion batteries*. *Giornate dell'elettrochimica italiana 2022*, Orvieto
5. **P. Atanasio**, F. A. Scaramuzzo, M. Pasquali, M. Rossi. *Facile synthesis of carbon aerogels for supercapacitors from Rice husk agricultural wastes*. *FEMS EUROMAT2023*, Francoforte.

6. **P. Atanasio**, F. A. Scaramuzzo, A. Proietti, M. Pasquali, M. Rossi. *Rice Husk Waste-Derived Carbon Aerogels: A Sustainable Approach for Advanced Supercapacitor Electrodes*. Nanoinnovation2023, Roma
7. G. La Penna, A. Proietti, C. Mancini, **P. Atanasio**, L. Buccinia, N. Gambacorti, J. Richy, D. Passeri, M. Rossi, "Strain Analysis of SiGe Layers on SiO₂: A Tip-Enhanced Raman Spectroscopy Approach for Accurate Germanium and Strain Percentage Determination", ICORS 2024, July 28 – August 2, 2024 – Rome, Italy
8. F. Mura, L. Buccini, F. Benedetti, M. Kratter, A. Proietti, **P. Atanasio**, A. Cirigliano, D. Passeri, T. Rinaldi, M. Rossi, "From the Tarquinia's Necropolis to bio restoration: the role of the characterization techniques in a highly multidisciplinary research context", EMC2024, Copenhagen. 25-30 august 2024.
9. P. Atanasio, L. Buccini, A. Accorinti, A. Barile, L. Angeloni, M. Rossi, R. Mazzaro, D. Passeri, "Integrating Work Function with Structural Characterization: Advanced Analysis of Cu-Ti Catalysts for Enhanced CO₂ Reduction", 10th Multifrequency AFM Conference, Madrid, 26-30 May 2025

Oral presentation:

1. **P. Atanasio**, N. Lisi, F. A. Scaramuzzo, M. Rossi, M. Pasquali. *Preparation of Carbon/Silicon Hybrid Nanostructured Anodes for Lithium ion Batteries by CVD and Liquid Phase Deposition*. Nanoinnovation 2021, 24 settembre 2021.
2. **P. Atanasio**, F. A. Scaramuzzo, M. Pasquali, M. Rossi. *Structural and electrochemical characterization of cellulose derived carbon aerogels*. Giornate dell'elettrochimica Italiana, 18 settembre 2023, Cefalù
3. **P. Atanasio**, F. A. Scaramuzzo, A. Proietti, M. Pasquali, M. Rossi. *Rice Husk Waste-Derived Carbon Aerogels: A Sustainable Approach for Advanced Supercapacitor Electrodes*. Nanoinnovation2023, 22 settembre 2023, Roma
4. F. Benedetti, M. Kratter, **P. Atanasio**, L. Buccini, D. Passeri, M. Rossi, F. Trippetta, T. Rinaldi, "Biomineralization activity of bacteria for ornamental stones restoration". The Geoscience paradigm: resources, risk and future perspectives, 2023, Potenza (PZ), 19/09/2023– 21/09/2023.
5. F. Benedetti, M. Kratter, **P. Atanasio**, F. Mura, F. Trippetta, S. Ronca, M. Brandano, M. Rossi, O. Russina, T. Rinaldi. "Applications of the microbially induced calcium carbonate precipitation". XXI INQUA Congress 2023, Roma, 14/07/2023– 20/07/2023.

● ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/11/2020 – 31/01/2024 Roma, Italia

DOTTORE DI RICERCA Sapienza università di Roma

Sito Internet <https://www.uniroma1.it/it/pagina-strutturale/home> | **Livello EQF** Livello 8 EQF

01/09/2016 – 26/07/2018 Roma, Italia

LAURA MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE LM71 110/110 CON LODE Sapienza università di Roma

Corsi di studi che approfondivano i problemi della gestione delle risorse, materie prime tradizionali ed alternative, riciclo e riutilizzo, della produzione di energia (fonti fossili, elettrochimiche, solari, vettori energetici, produzione di idrogeno da fonti fossili e dalle biomasse, bioetanolo, biodiesel, biometano) di mantenimento di salute e sicurezza, nell'ottica del rispetto dell'ambiente e delle problematiche ad esso relative. Attività di laboratorio didattico relative agli argomenti trattati nel corso di studi.

Campo di studio Chimica | **Voto finale** 110/110 con lode | **Livello EQF** Livello 7 EQF | **Numero di crediti** 120 |

Tesi Sintesi elettrochimica di Nanowire di Nichel su template di allumina nanoporosa

01/09/2012 – 11/12/2015 Roma, Italia

LAUREA TRIENNALE IN CHIMICA INDUSTRIALE L27 110/110 CON LODE Sapienza Università di Roma

Materie di base, propedeutiche ad un indirizzo di studi di natura scientifica (analisi matematica, calcolo numerico, chimica generale, meccanica classica, elettromagnetismo ed ottica), esami base per la formazione di un chimico (chimica analitica, chimica fisica, chimica organica, biochimica) e dal punto di vista industriale (chimica industriale, processi ed impianti, macromolecole)

Attività di laboratorio didattico relative agli argomenti trattati nel corso di studi.

Campo di studio Chimica | **Voto finale** 110/110 con lode | **Livello EQF** Livello 6 EQF | **Numero di crediti** 180 |

Tesi Misure di conducibilità e indice di rifrazione di liquidi ionici colina-aminoacido

01/09/2007 – 01/07/2012 Roma, Italia

DIPLOMA DI SCUOLA MEDIA SUPERIORE 95/100 Liceo Scientifico Statale Plinio Seniore

Livello EQF Livello 4 EQF

● COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	C1	C1	C1	C1	C1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

● **COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI**

Competenze comunicative e interpersonali.

Buone esperienze comunicative sviluppate grazie all'interazione con il pubblico negli ambiti dell'organizzazione di eventi e festività

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".

Roma , 01/01/2026