

INFORMAZIONI
PERSONALI

Lionel Nguemna Tayou

POSIZIONE ATTUALE

Assegnista di ricerca Categoria B - Tipologia I

TITOLO DI STUDIO

Dottorato di ricerca (PhD)

OBIETTIVO
PROFESSIONALE

Il mio obiettivo professionale è di entrare a contatto del mondo accademico e della ricerca con una realtà dinamica e crescere insieme all'università, il dipartimento, il laboratorio e il gruppo di ricerca con cui lavoro. Per questo motivo vorrei fare questo assegno per crescere e migliorare mettendo anche le mie conoscenze al servizio del gruppo di ricerca.

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Feb 2023 - Gen 2024

Assegnista di ricerca presso l'università la Sapienza di Roma (dipartimento di chimica)
Sotto la supervisione della Prof.ssa Marianna Villano
Università la Sapienza di Roma, Piazzale Aldo Moro 5, 00185, Rome, Italy

- Monitoraggio e ottimizzazione del processo continuo per la produzione di PHA su scala di laboratorio (volume totale del processo 8L)
- Analisi e interpretazione dati di processo
- Preparazione soluzioni, campionamenti, ecc.
- Utilizzo strumento analitici (GC-FID, spettrofotometro, ecc.)
- Stesura lavori per pubblicazioni
- Gestione stock di laboratorio

Mar 2022 - set 2022

PhD internship presso la Delft University of Technology
Sotto la supervisione del Prof Robbert Kleerebezem e del Dr Jelmer Tamis
Delft, Netherlands

- Monitoraggio dell'impianto dimostrativo di produzione di PHA (fermentatore acidogenico di 50 m³ e bioreattore di 11 m³)
- Analisi e interpretazione dei dati reattori
- Monitoraggio della produzione di acidi grassi volatili attraverso la fermentazione acidogenica
- Formazione degli operatori e studenti su alcune tecniche analitiche
- Monitoraggio del contenuto di PHA e del COD solubile dai reattori (GC-FID, Hach-Lange Spettrofotometrico, HPLC-UV/RI)
- Partecipazione a meeting, workshop per migliorare/ottimizzare le prestazioni del processo.

Nov 2019 - Ott 2022

Dottorato di ricerca
Sotto la supervisione del Prof Mauro Majone
Università la Sapienza di Roma, Piazzale Aldo Moro 5, 00185, Rome, Italy

- Attività di formazione degli studenti in laboratorio
- Design e monitoraggio degli esperimenti
- Preparazione soluzioni

- Utilizzo degli strumenti analitici in laboratorio (GC-FID, Spettrofotometro, COD solubile)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Nov 2019 – Gen 2023

Dottorato di ricerca in ingegneria chimica
Sotto la supervisione del [Prof Mauro Majone](#)
www.uniroma1.it

XXXV ciclo

Tematica di Dottorato: "Polyhydroxyalkanoates production from renewable resources"

Tesi di dottorato dal titolo "Development of a continuous process for the production of Polyhydroxyalkanoates (PHA) from renewable resources and occupational health and safety assessment on PHA production pilot plant in Treviso

- Sviluppo reattore innovativo per la selezione di microrganismi PHA produttori
- Valutazione degli aspetti di salute e sicurezza per i lavoratori sull'impianto pilota di produzione di PHA (Treviso)
- Analisi GC-FID, HPLC-UV/RI, TAN, COD
- Estrazione PHA con cloroformio, e 1- hexan
- Applicazione metodo HazOp e BioHazOp

Ott 2017–Ott 2019

Laurea Magistrale Biotecnologie Genomiche, Industriali ed Ambientali

Sotto la supervisione del [Dr Pietro Altamari](#)

Università di Roma La Sapienza

piazzale Aldo moro 5, 00185 Roma (Italia)

www.uniroma1.it

Tesi Magistrale: "coltivazione eterotrofa di microalghe attraverso alimentazione alternata di azoto e glucosio integrata al trattamento di acque di vegetazione di frantoi oleari"

- Analisi COD, BOD, Fenoli di acque reflue
- Conta cellulare microalgale con camera di Thoma
- Caratterizzazione acque reflue, utilizzo piastra di Petri per coltivazione batterica
- Votazione 108/110

Ott 2015 – set 2016

Master 1 livello in biologia molecolare e cellulari

Università di Douala

Douala (Camerun)

www.univ-douala.cm/

Materiali: virologia, produzione di metaboliti secondari da microrganismi, studio delle malattie delle piante, ingegneria genetica, tecnica di microrganismi, lo studio delle malattie delle piante, l'ingegneria genetica, la tecnica della biologia molecolare.

Ott 2009 – Set 2015

Laurea triennale in Biologie umana e salute

Università di Douala

Douala (Camerun)

www.univ-douala.cm/

Set 2002 – Lug 2009 Diploma di maturità scientifica
 Collegio INTAC, Douala (Camerun)

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Francese

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione orale	
Italiano	C2	C2	C2	C2	C2
Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto					
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2
Sostituire con il nome del certificato di lingua acquisito. Inserire il livello, se conosciuto					

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze comunicative ▪ possiedo buone competenze comunicative acquisite durante le mie presentazioni nelle conferenze internazionale e durante i meeting lavorativi tra gruppi di ricerca

Competenze professionali ▪ Autonomia nel condurre gli esperimenti
 ▪ Gestione degli esperimenti in bioprocessi in scala di laboratorio e scala dimostrativo
 ▪ Utilizzo delle tecniche analitiche (GC-FID, HPLC, GPC)
 ▪ Disegno processi attraverso software specifici (Microsoft Visio, M4 P&ID fx)

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio	Utente intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
[Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione](#)

- Padronanza del pacchetto Office
- Utilizzo del software Chromeleon per HPLC
- Utilizzo del software M4 P&ID FX

- Utilizzo del software Sepu Chromatography Utilizzo del software Clarity

ULTERIORI INFORMAZIONI

Publicazioni

- Di Caprio, F., Tayou Nguemna, L., Stoller, M., Giona, M., & Pagnanelli, F. (2021). **Microalgae cultivation by uncoupled nutrient supply in sequencing batch reactor (SBR) integrated with olive mill wastewater treatment.** Chemical Engineering Journal, 410. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2021.128417> Supercritical fluid extraction of biomolecules and polymers from plant and microbial cells.
- Lauri, R., Tayou, L. N., Pavan, P., Majone, M., Pietrangeli, B., & Valentino, F. (2021). **Acidogenic fermentation of urban organic waste: Effect of operating parameters on process performance and safety.** Chemical Engineering Transactions, 86, 55–60. <https://doi.org/10.3303/CET2186010>
- Lorini, L., Salvatori, G., Nguemna Tayou, L., Valentino, F., & Villano, M. (2022). **Innovative Strategy for Polyhydroxyalkanoates Recovery from Mixed Microbial Cultures: Effects of Aqueous Phase and Solvent Extraction on Polymer Properties.** Chemical Engineering Transactions, 92, 529-534. <https://doi.org/10.3303/CET2292089>.
- Tayou, L. N., Lauri, R., Incocciati, E., Pietrangeli, B., Majone, M., Micolucci, F., Gottardo, M., & Valentino, F. (2022). **Acidogenic fermentation of food waste and sewage sludge mixture: Effect of operating parameters on process performance and safety aspects.** Process Safety and Environmental Protection, 163, 158–166. <https://doi.org/10.1016/J.PSEP.2022.05.011>
- Tayou Nguemna, L., Marzulli, F., Scopetti, F., Lorini, L., Lauri, R., Pietrangeli, B., Crognale, S., Rossetti, S., Majone, M., & Villano, M. (2022). Recirculation factor as a key parameter in continuous-flow biomass selection for polyhydroxyalkanoates production. Chemical Engineering Journal, 140208. <https://doi.org/10.1016/J.CEJ.2022.140208>
- Lauri, R., Incocciati, E., Pietrangeli, B., Tayou, L. N., Valentino, F., Gottardo, M., & Majone, M. (2023a). Hazop Analysis of a Bioprocess for Polyhydroxyalkanoate (PHA) Production from Organic Waste: Part A. Fermentation, 9(2), 99. <https://doi.org/10.3390/fermentation9020099>
- Lauri, R., Incocciati, E., Pietrangeli, B., Tayou, L. N., Valentino, F., Gottardo, M., & Majone, M. (2023b). Hazop Analysis of a Bioprocess for Polyhydroxyalkanoate (PHA) Production from Organic Waste: Part B. Fermentation, 9(2), 154. <https://doi.org/10.3390/fermentation9020154>
- Angela Marchetti, Gaia Salvatori, Nguemna Tayou Lionel et al. “Developing bioplastics from agro-industrial wastes for applications in food packaging.” Developing circular agricultural production systems, edited by Barbara Amon, Burleigh Dodds Science Publishing, 2024, pp 273-316.

Conferenze Seminari

The name of the presenting author is underlined.

- R. Lauri, L. Nguemna Tayou, P. Pavan, M. Majone, B. Pietrangeli, F. Valentino. **Acidogenic fermentation urban organic waste: effect of operating parameters on process performance and safety.** 15th International Conference on CHEMICAL AND PROCESS ENGINEERING, Naples 23 - 26 MAY 2021. oral presentation (Online)

- Lionel Nguemna T, Laura Lorini, Francesco Valentino, Roberto Lauri, Biancamaria Pietrangeli, Marianna Villano, Mauro Majone. **Novel configuration of biotechnological reactors for the continuous selection Polyhydroxyalkanoates-storing microorganisms**. EFB 2021 virtual conference, 10 - 14 MAY 2021. Poster presentation (Online)
- Lionel T Nguemna, L. Lorini, B. Pietrangeli, Marianna Villano, M. Majone. **Continuous lab-scale process the selection of PHA-storing microorganisms**. 7th Mixed Microbial Culture, Workshop PHA in Valencia on 22 September 2021. Oral presentation, Valencia, (September 21st -22nd, 2021)
- Nguemna, L. T., Marzulli, F., Lorini, L., Lauri, R., Majone, M., & Villano, M. **Continuous process for Polyhydroxyalkanoates production with mixed microbial cultures**. The CORFU 2022 9th international conference on sustainable solid waste management, Corfu, Greece, oral presentation (June 15- 8, 2022)
- Lionel Nguemna T.*, Flavia Marzulli, Federico Scopetti, Claudia Vona, Simone Cardinale, Laura Lorini, Mauro Majone, Marianna Villano. **Impact of the recirculation factor on Polyhydroxyalkanoates production with mixed microbial cultures in a continuous process**. First Symposium for YouNg Chemists SYNC2022 (June 20 – 23, 2022)
- Claudia Vona, Lionel Nguemna Tayou, Simone Cardinale, Federico Scopetti, Mauro Majone, Marianna Villano: **Novel continuous-feeding process for Polyhydroxyalkanoates production with mixed microbial cultures**. ESBP 2023, BRNO, Czech Republic (Sept 13th- 15th 2023).

Corsi Certificazioni

- REACH-CLP Corso per la pubblica amministrazione
- Certificazione di lingua italiana B2

ALLEGATI

- Copia del certificato di laurea magistrale conseguito
- Copia dell'attestato di conseguimento del titolo di dottorato di ricerca
- Copia del certificato del corso REACH-CLP
- Copia della certificazione di lingua italiana B2

Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

I sottoscritt dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data 16/01/2024