

INFORMAZIONI PERSONALI

Pasquale Sibilio

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

(16/03/2025-29/10/2025)

Ricercatore Sanitario

Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

- Analisi e integrazione dati Molecolari applicate a patologie oncologiche
- Workflow manager (Nextflow)
- Machine learning for miRNA biomarkers prediction

(14/01/2025 al 13/03/2025)

Borsa di studio per attività di ricerca

Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

- Analisi bioinformatica attraverso approcci basati sulle reti biologiche per l'identificazione di molecole riposizionabili per malattie epatiche e cardiovascolari e stima degli effetti collaterali

(01/11/2022 – 31/10/2024)

Postdoctoral Researcher in Bioinformatics

Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale (DIAG), Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

- Attività di ricerca nei campi della bioinformatica, "Network Medicine" e medicina computazionale.
- Sviluppo di un approccio basato sulle reti per integrare dati di trascrittomica ed epigenomica relativi alla malattia COPD in collaborazione con Brigham and Women's Hospital - Channing Network Medicine Division - Harvard Medical School.
- Analisi di dati di single-cell RNA-seq
- Analisi dati ATAC-seq
- Divulgazione scientifica e insegnamento
- Workflow manager (Nextflow)

(01/11/2019 – 30/10/2022)

Dottorato di ricerca

Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

- Attività di ricerca nei campi della bioinformatica, "Network Medicine" e medicina computazionale.
- "Network-based drug repurposing" per il COVID-19
- Analisi dati di "Multi-omics"

(01/04/2022 – 01/09/2022)

Visiting PhD

Brigham and Women's Hospital - Channing Network Medicine Division - Harvard Medical School, Boston, USA.

(07/10/2024 - Attuale)

Biologo Senior

Ordine dei biologi del Lazio e dell'Abruzzo

- <https://www.biologilazioabruzzo.it/ricerca-iscritti/>
- Iscrizione all'albo dei biologi dell'Ordine dei Biologi, Sezione A
- Numero d'ordine AA-100928

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

(01/11/2019 – 31/10/2022)

Dottorato di Ricerca in Tecnologie biomediche innovative in medicina clinica

Dipartimento di Medicina Traslazionale e di Precisione, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.

- <https://web.uniroma1.it/dmtp/home/>
- Votazione: Ottimo con lode

(07/10/2024)

Esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo Senior

(01/10/2016 – 24/07/2019) **Laurea Magistrale in Genetica e Biologia Molecolare**

Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.

- Votazione: 110 e lode/110
- Tesi: Metanalisi di dati genomici di pazienti affetti da tumore al colon-retto

(01/09/2017 – 01/07/2018) **ERASMUS + 2017/2018**

Universidad Autonoma de Madrid, Spagna.

- Ho frequentato i corsi del Master degree in Bioinformatics and Computational Biology
- Corso Spagnolo di 100 ore, livello B2 all'Universidad Autonoma di Madrid

(01/09/2017 – 01/07/2018) **Laurea triennale in Biotecnologie**

Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.

- Votazione: 109/110
- Tesi: Analisi e caratterizzazione di RNA circolari

(07/2013) **Diploma scuola superiore**

Liceo Scientifico-Tecnologico IIS Cartesio-Luxembourg

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente avanzato
	C1				
Spagnolo	Utente avanzato	Utente avanzato	Utente intermedio	Utente avanzato	Utente intermedio
	B2				

Competenze comunicative

- Ottime competenze comunicative acquisite durante gli anni di dottorato di ricerca e le esperienze di didattica all'università

Competenze organizzative e gestionali

- Ottime competenze organizzative e gestionali testimoniate dal ruolo di correlatore di tesi di laureandi in Bioinformatica.

Competenze professionali

BIONFORMATICS SKILLS

- Multi-omics data integration and analysis of genomics (DNA-seq, Copy Number Variation), transcriptomics (RNA-seq), epigenomic (DNA-methylation array, Chip-seq and ATAC-seq) and proteomics (SOMA-scan) data.
- Data pre-processing (raw data)
- Single-cell data
- Network Medicine, hence network theory applied to biomedical field.

BIOLOGY

- Genetics and Molecular Biology master degree (avanzato)

COMPUTER SCIENCE

- R and Python programming (avanzato)
- Bash scripting (buone)
- HPC computing: Slurm and Grid engine schedulers, parallel computing (avanzato)
- Workflow developer (avanzato)

STATISTICS

- Inferential statistics (avanzato)
- Probability (buone)
- Machine learning (buone)
- Deep learning (base)

- Network science (avanzato)

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

- Immunological Network Signature of Naïve Non-Oncogene-Addicted Non-Small Cell Lung Cancer Patients Treated with Anti-PD1 Therapy: A Pilot Study. Pasquale Sibilio, Ilaria Grazia Zizzari, Alain Gelibter, Marco Siringo, Lucrezia Tuosto, Angelica Pace, Angela Asquino, Flavio Valentino, Arianna Sabatini, Manuela Petti, Filippo Bellati, Daniele Santini, Marianna Nuti, Lorenzo Farina, Aurelia Rughetti, Chiara Napoletano. *Cancers* 2025, 17, 922. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers17060922>
- P. Sibilio, F. Conte and P. Paci, "Beyond the network-based multi-omics data integration in COPD: a pathway-centric analysis," 2024 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), Lisbon, Portugal, 2024, pp. 6107-6112, doi: 10.1109/BIBM62325.2024.10822251.
- Sibilio P., et al., "Correlation-based network integration of lung RNA sequencing and DNA methylation data in chronic obstructive pulmonary disease", in 2024 Heliyon - Cell Press, doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31301>.
- Sibilio P., et al., "A single-cell transcriptomic analysis of Neuroblastomas revealed a selective cGAS-STING pathway suppression in malignant cells," in 2023 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), Istanbul, Türkiye, 2023 pp. 3654-3661. doi: 10.1109/BIBM58861.2023.10385378
- Fiscon, G.; Sibilio, P.; Funari, A.; Conte, F.; Paci, P. Identification of Potential Repurposable Drugs in Alzheimer's Disease Exploiting a Bioinformatics Analysis. *J. Pers. Med.* 2022, 12, 1731. <https://doi.org/10.3390/jpm12101731>
- Conte, F.; Sibilio, P.; Fiscon, G.; Paci, P. A Transcriptome- and Interactome-Based Analysis Identifies Repurposable Drugs for Human Breast Cancer Subtypes. *Symmetry* 2022, 14, 2230. <https://doi.org/10.3390/sym14112230>
- Conte F, Sibilio P, Grimaldi AM, Salvatore M, Paci P, et al. (2022) In silico recognition of a prognostic signature in basal-like breast cancer patients. *PLOS ONE* 17(2): e0264024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264024>.
- Sibilio, P., Belardinilli, F., Licursi, V., Paci, P., Giannini, G. An integrative in-silico analysis discloses a novel molecular subset of colorectal cancer possibly eligible for immune checkpoint immunotherapy. *Biol Direct* 17,10 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13062-022-00324-y>
- Sibilio P., et al., In silico drug repurposing in COVID-19: A network-based analysis. *Biomedicine and Pharmacotherapy* (2021). <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111954>
- Francesca Belardinilli, Carlo Capalbo, Umberto Malapelle, Pasquale Pisapia, Domenico Raimondo, Edoardo Milanetti, Mahdavian Yasaman, Carlotta Liccardi, Paola Paci, Pasquale Sibilio and Giuseppe Giannini. Clinical Multigene Panel Sequencing Identifies Distinct Mutational Association Patterns in Metastatic Colorectal Cancer. *Frontiers in oncology* (2020). <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.00560>

Capitoli Libri

- Giugno 2021 - Conte, F.; Fiscon, G.; Sibilio, P.; Licursi, V.; Paci, P. An Overview of the Computational Models Dealing with the Regulatory ceRNA Mechanism and ceRNA Deregulation in Cancer. In *Methods in Molecular Biology* (2021). DOI:10.1007/978-1-0716-1503-4_10. pp.149-164.

Presentazioni

- Dicembre 3-6/2024. 2024 IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine (BIBM), BIBM 2024, Lisbon, Portugal. Oral contributions at the 2nd Workshop on challenges and opportunities in Network Medicine and Multi-Omics bioinformatics', with the title: " Beyond the network-based multi-omics data integration in COPD: a pathway-centric analysis"
- Dicembre 5-8/2023. IEEE International Conference on Bioinformatics and Biomedicine, BIBM 2023, Istanbul, Turkey. Oral contributions at the Workshop on challenges and opportunities in Network Medicine and Multi-Omics bioinformatics', with the title: "A single-cell transcriptomic analysis of Neuroblastomas revealed a selective cGAS-STING pathway suppression in malignant cells"
- Giugno 21-23/2023. 19th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society, Bari, Italy. Oral contributions at the Symposium organized by YOUNG BITS, RSG-Italy & CINI Young-InfoLife with the title: "Procedural and parallel approaches to integrate and analyze multi-omics data of complex diseases and their application to different biological questions"
- Settembre 28-30/2021, Mathematical Modelling and Control for Healthcare and Biomedical Systems (MCHBS 2021 Virtual Workshop) Italian National Research Council (CNR), Italy. Presentations of the article In silico drug repurposing in COVID-19: A network-based analysis

Poster

- 06/2024 - 20th Annual Meeting of the Bioinformatics Italian Society, Trento, Italy. Authors: Sibilio, P., Belardinilli, F., Licursi, V., Paci, P., Giannini, G. Title: An integrative in-silico analysis discloses a novel molecular subset of colorectal cancer possibly eligible for immune checkpoint immunotherapy
- 2021 - "Molecular Pathology: from bench to bedside" - SIPMeT Young Scientist Meeting, Perugia, Italy. Authors: Sibilio, P., Belardinilli, F., Licursi, V., Paci, P., Giannini, G. Title: An integrative in-silico analysis discloses a novel molecular subset of colorectal cancer possibly eligible for immune checkpoint immunotherapy

Progetti di ricerca

- Progetto di avvio alla ricerca 2021/2022 dell'Ateneo di Sapienza Università di Roma
 - Posizione: Responsabile
 - Titolo: Network Medicine: a new paradigm for immunotherapy in cancer patients.
 - Finanziamento: 1000 euro
 - Durata: 12 mesi
 - Periodo di attività: 11/2021-11/2022
- Progetto di avvio alla ricerca 2022/2023 dell'Ateneo di Sapienza Università di Roma
 - Posizione: Responsabile
 - Titolo: Implementation of a network-based methodology to study the chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
 - Finanziamento: 2000 euro
 - Durata: 12 mesi
 - Periodo di attività: 11/2022-11/2023

Riconoscimenti e premi

- Bando mobilità 2022: Ho vinto il Bando mobilità dottorandi Sapienza per lavorare 6 mesi al Brigham and Women's Hospital

Appartenenza a gruppi / associazioni

- Programm Committee member for CIBB 2024
 - Revision of paper for the conference
- Programm Committee member for IEEE BIBM 2023
 - Revision of paper for the conference.
- Programm Committee member for CIBB 2023
 - Revision of paper for the conference
- Internal Committee member of Young InfoLife I'm part of the internal committee of Young InfoLife which promotes networking between young bioinformatics researchers in Italy

Attività didattica

- a.a. 2023-2024
 - seminar about "RNA-seq analysis pipeline" at the Bioinformatic II course, in Bachelor degree in Bioinformatics Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza. Taught in English language. November 2023.
- a.a. 2022-2023
 - Lecture series of Molecular Biology of 6 hours for the student of the course of Bioinformatics and Computational Medicine, Master degree in Statistical Sciences.
- a.a. 2021-2022
 - 36 hours course named "Data analysis through R platform" for the students of the Bachelor degree in Bioinformatics, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza. Taught in English language. February 2022.
 - Lecture series of Molecular Biology of 6 hours for the student of the course of Bioinformatics and Computational Medicine, Master degree in Statistical Sciences
- a.a. 2020-2021
 - 24 hours course named "Data analysis through R platform" for the students of Bachelor degree in Bioinformatics, Facoltà di Farmacia e Medicina dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza.

Taught in English language. July 2021.

- Lecture series of Molecular Biology of 8 hours for the student of the course of Bioinformatics and Computational Medicine, Master degree in Statistical Sciences.

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".

Il sottoscritto 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, 15/10/2025

f.to **Pasquale Sibilio**