

# MARTA LOVINO

## CURRICULUM VITAE

Modena, 01/07/2024

### RIASSUNTO

Questo riassunto contiene una sintesi delle informazioni rilevanti del curriculum vitae, riportate nei dettagli nelle pagine successive. A partire da settembre 2023 sono **Ricercatore t.d. art. 24 c. 3 lett. A** per il settore scientifico disciplinare **ING-INF/05** presso il dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari (DIEF) dell'Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE).

I miei **interessi di ricerca** riguardano il **design e lo sviluppo di algoritmi bioinformatici e modelli deep learning** per l'interpretazione di fenomeni clinici e biologici attraverso l'analisi di dati molecolari e istologici, dati clinici e metadati, come pathways molecolari e signature mutazionali.

Tali argomenti sono affrontati a partire dalla laurea magistrale in Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Torino (2017) e perfezionati con il **dottorato di ricerca** in Ingegneria Informatica e dei Sistemi conseguito presso lo stesso ateneo nel **2021**. Successivamente, **da febbraio 2021 a agosto 2023**, ho proseguito con un **assegno di ricerca Post-doc** presso il DIEF, Università di Modena e Reggio Emilia.

Le **attività a livello internazionale coinvolgono diversi gruppi di ricerca e collaborazioni in attività legate a progetti europei**.

Relativamente ad attività come **invited speaker**, ho tenuto seminari presso prestigiose istituzioni europee sui miei temi di ricerca.

Tra le **attività editoriali**, dal 2023 sono **Associate Editor** per la rivista **PeerJ Computer Science e Guest Editor per BMC Bioinformatics** (volume in preparazione per il 2024).

Per quanto riguarda le **pubblicazioni**, negli **ultimi 5 anni**, ho realizzato 19 pubblicazioni di cui:

- *12 articoli da rivista*
- *7 articoli pubblicati nei proceedings di conferenze peer-reviewed, indicizzate su Scopus.*

Segue CV dettagliato.

## A. TITOLI – DOTTORATO e altri titoli

- **Dottorato di Ricerca in Ingegneria Informatica e dei Sistemi**, Politecnico di Torino, **22/06/2021**, conseguimento con **lode**.

**Titolo del dottorato:** *Algorithms for complex systems in the life sciences: AI for gene fusion prioritization and multi-omics data integration.*

- Esame di abilitazione alla professione di Ingegnere dell'informazione, nella prima sessione del 2017
- Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica LM-21, Politecnico di Torino, 31/3/2017
- Laurea triennale in Ingegneria Biomedica L-9, Politecnico di Torino, 26/3/2015

## B. ATTIVITÀ DI RICERCA presso qualificati istituti italiani o stranieri

- **Ricercatore t.d. art. 24 c. 3 lett. A** presso il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, dal **01/10/2023** ad oggi.

**Titolo:** *Progettazione di modelli di machine/deep learning e explainable AI per la predizione della risposta alla chemioterapia nel tumore.*

- **Assegno di Ricerca Post-doc, 15/01/2022- 30/08/2023**, 1 anno e 7 mesi e mezzo, **Università di Modena e Reggio Emilia**.

**Argomenti:** *Sviluppo e validazione di metodi deep learning per l'analisi di immagini istologiche e dati omici e per la predizione della risposta alla terapia nel tumore ovarico, progetto europeo H2020 DECIDER.*

- **Assegno di Ricerca Post-doc, 1/4/2021-14/01/2022**, 9 mesi e mezzo, **Politecnico di Torino**.
- **Internship presso Institut Curie Research Center**, Paris, **01/03/2020-31/08/2020**, **6 mesi** (Signaling in Development and brain tumors lab)

## C. ATTIVITÀ PROGETTUALI

1. DECIDER WP2: *Integration of histopathology and genetics to predict chemotherapy response.*
2. DECIDER WP4: *Longitudinal data and tumour evolution analysis.*
3. WITH CURIE – CEREBELLAR DEVELOPMENT UNIT: **Medulloblastoma Multi – Omics.**
4. WITH CURIE – COMPUTATIONAL BIOLOGY UNIT: **Integrated microRNA and proteome analysis of cancer datasets.**
5. WITH UNIVERSITE PICARDIE JULES VERNE: **Multi-omics data integration for patient stratification.**
6. WITH UNIVERSITE PICARDIE JULES VERNE: **Transformer architectures for SarS-Cov-2 variant identification.**

#### **D. SUPERVISIONE DOTTORATI DI RICERCA**

Supporto alla supervisione di dottorandi del Dottorato di Ricerca in Information and Communication Technologies (ICT) e del Dottorato Nazionale in Artificial Intelligence for Society.

#### **E. ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE**

- Dal 2023, Associate Editor presso PeerJ Computer Science (Q1 Scimagojr in Computer Science, anno 2023)  
<https://peerj.com/MLovino/>
- 2024, Guest Editor per BMC Bioinformatics (volume in preparazione per il 2024)

#### **F. ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

Elenco dell'attività didattica presso UNIMORE:

<https://personale.unimore.it/rubrica/insegnamenti/malovino>

L'elenco dell'attività didattica presso Politecnico di Torino include vari corsi di Bioinformatica a partire dal 2018.

#### **G. ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE**

- Relatore di 12 tesi di laurea magistrale in Ingegneria Informatica e Ingegneria Biomedica presso il Politecnico di Torino.
- Relatore di 6 tesi di laurea magistrale in Ingegneria Informatica presso UNIMORE.

#### **H. ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI ASSEGNI DI RICERCA**

- Tutorato studenti laurea triennale dell'Area dell'Ingegneria, Informatica, Python, 2021/2022
- Tutorato studenti laurea magistrale in Ingegneria biomedica e Ingegneria Informatica, 2020/2021-2019/2020-2018/2019

#### **I. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

- L'elenco completo delle pubblicazioni è consultabile qui:  
[https://iris.unimore.it/handle/11380/1059966/browse?filter\\_type=authority&authority=rp115412&filter\\_value=rp115412&filter\\_value\\_display=LOVINO%2c+MARTA&type=author&sort\\_by=ASC&order=&rpp=20](https://iris.unimore.it/handle/11380/1059966/browse?filter_type=authority&authority=rp115412&filter_value=rp115412&filter_value_display=LOVINO%2c+MARTA&type=author&sort_by=ASC&order=&rpp=20)