

# **Curriculum vitae e professionale Loredano Pollegioni**

Nato a Graffignano (VT), 06.02.1963. Sposato con un figlio. Vive a Milano.

Attuale posizione lavorativa: Professore Ordinario di Biochimica, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli studi dell'Insubria (Varese, Italy).

## Formazione

1982: Diploma di perito chimico industriale presso l'I.T.I.S. E. Molinari di Milano, con la votazione finale di 54/60

12 dicembre 1986: Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Milano con la votazione finale di 110/110 e lode

1994: Post-doc Fellow, University of Michigan USA (lab. Vincent Massey)

## Attività professionale

Febbraio 1981-marzo 1983: apprendista presso la società Polivision (Milano) nel settore pubblicitario

1983-1986: collaboratore della società di abbigliamento sportivo Sportime (Milano), per lo sviluppo delle attività di promozione e di marketing presso la rete vendita

Maggio 1987: vincitore di un Premio di Operosità assegnato dalla Farmitalia Carlo Erba per il particolare interesse, a livello della ricerca e delle tecniche impiegate, del suo lavoro di tesi

Novembre 1990-1996: Collaboratore Tecnico presso il Dip. di Fisiologia e Biochimica Generali dell'Università degli Studi di Milano

1994: Post-doc Fellowship University of Michigan, Ann Arbor U.S.A.

1996-1999: Ricercatore Universitario – Università degli studi di Milano - III Facoltà di Scienze, Varese: Ricercatore scientifico

1999-2004: Professore Associato di Biochimica - Dip. Biologia Strutturale e Funzionale – Università degli studi dell'Insubria, Varese: Docente di Biochimica e responsabile di un gruppo di ricerca

Dal 2005-attuale: Professore Ordinario di Biochimica, Università degli studi dell'Insubria: Docente di Biochimica e responsabile di un gruppo di ricerca

Ha lavorato come post-doc fellow presso il laboratorio del prof. S. Ghisla (Universität Konstanz, Germany).

## Incarichi

- 2019 Direttore del D-Amino Acids International Research Center, DAAIR
- 2018-presente Membro del Publication Committee della European Federation of Biochemical Societies
- 2017-2019 Coordinatore del Corso di Dottorato in Scienze della Vita e Biotecnologie (Uninsubria)
- 2017- 2019 Membro del Consiglio di Amministrazione della Fondazione Istituto Insubrico Ricerca per la Vita
- 2015-presente Membro istituzionale del Cluster Regionale Green Chemistry e del Cluster Life Sciences
- 2011-presente membro del Consiglio Scientifico e poi della Giunta del Consorzio Italiano per le Biotecnologie, CIB
- 2017-2018 Presidente del Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Uninsubria)
- 2015-2018 Tesoriere e membro del Consiglio Direttivo della SIB
- 2015-2018 ViceDirettore del Consiglio Scientifico del Centro di Ricerca Interuniversitario "The Protein Factory"
- 2013-2017 Coordinatore del Corso di Dottorato in Biotecnologie, Bioscienze e Tecniche Chirurgiche (Uninsubria)
- 2012-2016 Membro del Senato Accademico come rappresentante dei Professori Ordinari (Uninsubria)
- 2012-2016 Vice Presidente del Presidio di Qualità (Uninsubria)
- 2012-2014 Responsabile del Gruppo di Enzimologia e Regolazione Metabolica della Società Italiana di Biochimica (2012-2014)
- 2011-2015 Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in Biotecnologie (Uninsubria)
- 2009-2015 Direttore del Centro di Ricerca Interuniversitario The Protein Factory (Uninsubria e Politecnico di Milano)
- 2009-2011 ViceDirettore del Dipartimento di Biotecnologie e Scienze Molecolari (Uninsubria)
- 2008-2011 Direttore del Centro di Ricerca Biotechnology for Human Health (Uninsubria)
- 2005-2009; 2011-2012 Presidente del Corso di Studio in Biotecnologie (Uninsubria)
- E' stato organizzatore di numerosi congressi nazionali ed internazionali (IDAR2019, IDAR2017, Flavins and Flavoproteins, Congresso Nazionale di Biochimica, Proteine 2000, SIB2006, CNBXI, ICC4, etc.) e di scuole post-laurea (Enzyme Discovery 2015; Watching at the D side 2016, etc.).

## Attività scientifica

Nella sua carriera scientifica Loredano Pollegioni annovera numerose collaborazioni internazionali, la gestione di un proprio gruppo di ricerca e numerose pubblicazioni scientifiche su riviste peer-review (vedi oltre). La sua carriera scientifica si è concentrata sullo studio del rapporto struttura-funzione di proteine enzimatiche, con particolare attenzione alle ossidasi FAD-dipendenti (come D-amino acido ossidasi, colesterolo ossidasi, glicina ossidasi). Le loro proprietà funzionali e strutturali sono state investigate utilizzando diversi approcci sperimentali: studi cinetici e meccanicistici, studi strutturali, di folding e di stabilità, studi di mutagenesi e di biologia cellulare. Il prof. Pollegioni si è specializzato nell'evoluzione di attività enzimatiche mediante rational design (mutagenesi sito specifica) e directed evolution (mutagenesi random e site-saturation). La sua esperienza è stata utilizzata nel settore delle biotecnologie proteiche, sviluppando nuovi enzimi, e.g. per la produzione di antibiotici beta-lattamici, per sviluppare nuovi biosensori per la determinazione dei D-amino acidi negli alimenti e del neuromodulatore D-serina nel sistema nervoso centrale, o per evolvere nuove proteine terapeutiche per la terapia enzimatica dei tumori. Con il suo gruppo ha partecipato attivamente al settore delle bioraffinerie contribuendo alla definizione di un toolbox di enzimi ligninolitici. Attualmente si sta occupando della degradazione della plastica.

Ha studiato proteine umane coinvolte in diverse patologie (in particolare neurologiche e neurodegenerative), tra cui DAAO, pLG72, alfa-sinucleina, Hsp70, Phox2B, HIV proteasi, etc. Un contributo particolare è stato apportato allo studio della schizofrenia, contribuendo alla definizione dell'ipotesi glutamatergica nello sviluppo della malattia e sviluppando (in collaborazione con società farmaceutiche americane e giapponesi) potenziali nuovi farmaci. Ha sviluppato proteine antigeniche da *Mycobacterium tuberculosis* ingegnerizzate per la generazione di un vaccino innovativo.

Il Prof. Pollegioni è il ricercatore con il maggior numero di pubblicazioni al mondo nel settore dei D-amino acidi: numerosi sono stati gli studi per la comprensione del ruolo dei D-amino acidi (in particolare D-serina e D-aspartato) nella neurotrasmissione e in stati patologici, così come nel loro coinvolgimento nelle biotecnologie industriali (soprattutto farmaceutiche).

Il prof. Pollegioni ha fondato e sviluppato il laboratorio "The Protein Factory" in grado di produrre proteine ricombinanti in organismi procariotici ed eucariotici (comprese cellule umane) e specializzato nella loro ingegnerizzazione per l'applicazione finale.

## Pubblicazioni:

>205 pubblicazioni peer-review su riviste internazionali; 40 articoli su libri; 33 articoli su riviste nazionali (anche divulgativi), 2 brevetti; >300 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. - IF totale: >800; Citazioni: > 8800; H factor: >51; i10-index: >150 (verified Google Scholar)

Curatore di due libri italiani e di uno internazionale

Relatore o correlatore di 92 tesi di Laurea (Triennale o Magistrale). Docente guida di 13 tesi di dottorato.

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-1733-7243>

Inserito nell'elenco TIS – Top Italian Scientists

### Ulteriori attività

Membro della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare (dal 1988)

Membro della American Society of Biochemistry and Molecular Biology (dal 1995)

Membro del Comitato Scientifico dell'Associazione Italiana di Biocatalisi e Bioseparazione AIBB (dal 2006)

Membro dell'Editorial Board della rivista FEBS Journal, BBA (Protein & Proteomics) e Frontiers in Molecular Biosciences, Review Editor per Biotechnology and Applied Biochemistry, e referee delle principali riviste internazionali di biochimica

Referee per numerose agenzie di finanziamento della ricerca, italiane e straniere

Relatore di oltre 120 presentazioni orali a Congressi Nazionali ed Internazionali e di seminari scientifici presso Università, istituti di ricerca e aziende del settore.

### Finanziamenti

E' stato responsabile di numerosi progetti di ricerca finanziati sia da enti istituzionali e fondazioni (MIUR, Regione Lombardia, Fondazione Cariplo, etc.) che da aziende nazionali ed internazionali (Antibioticos, Flamma, Sepracore, etc). Vincitore del finanziamento PRIN2017 come Coordinatore Nazionale.