



Centro per la Ricerca e la Didattica Universitaria

## ***Progetto: "Progressi in Biologia e Medicina"***

*23° corso di formazione avanzata*

***Aging***

14-15-16 maggio 2025 – CORSO ONLINE



Poco tempo addietro l'invecchiamento, aging, era considerato un fenomeno biologico irreversibile legato al normale processo di sviluppo: oggi non è più così scontata questa riflessione. E dunque quest'anno il Collegio Ghislieri dedica un intero corso a quella che certamente si configura come una delle più potenti e pervasive tematiche della medicina del nuovo millennio: invecchiamento. Ma forse è meglio dire aging: è questo un termine capace di contenere in sé, forse più del termine italiano, la moltitudine degli aspetti teorico-concettuali e applicativi che il fenomeno biologico è in grado di riverberare su tutti i campi del sapere umano, dalla sociologia ai saperi umanistici, dalla biologia alla medicina. Di queste ultime due aree ci occuperemo.

Il corso si rivolge non solo agli addetti ai lavori ma anche a chi entra, per la prima volta, in questo campo presentando le tematiche più rilevanti e svelando nel contempo quanto di cialtronesco venga proposto sul tema aging. Purtroppo, nella società dell'immagine e dell'infosfera questi aspetti sono sempre più presenti e pericolosi per la salute perché trattano in termini subdoli e squisitamente commerciali aspetti rilevanti quali l'epigenetica dello sviluppo embrionale (la salute in vecchiaia inizia nel grembo materno) e gli aspetti nutrizionali.

L'opportunità di conoscere il dettaglio biologico, i meccanismi e i marcatori, del processo/fenomeno aging si concretizza in medicina in opportunità diagnostiche, prognostiche e per tentare di rispondere a bisogni terapeutici ad oggi inevasi progettando nuove ricerche.

Di tutto questo si parlerà durante lo svolgimento del corso svolto da docenti con esperienza a livello internazionale per giungere ad una visione olistica dell'aging dissezionandone la complessità biologica.

*Martino Bolognesi, Mario Cazzola, Giampaolo Merlini, CarloAlberto Redi*

## PROGRAMMA DEL CORSO

### Mercoledì 14 maggio

Mattina 9,00 – 12,30

- Ore 9,00 - Saluti e introduzione al Corso
- Ore 9,15 - De omnibus rebus et de quibusdam aliis (CA. Redi)
- Ore 10,15 – Ageing, clonal haematopoiesis and blood cancer prevention (G. Vassiliou)
- Ore 11,15 –Sinaptogenesi e conservazione delle funzioni cognitive (M. Matteoli)

Pomeriggio 14,30 – 17,30

- Ore 14,30 – Prevenzione e mercato della medicina (S. Garattini)
- Ore 15,30 – Anemia of Older Persons (L. Malcovati)
- Ore 16,30 – Haematopoietic stem cell ageing at single cell resolution (E. Laurenti)

Ore 18,00

*Lettura conclusiva: Some thoughts on aging and the efforts to combat it (V. Ramakrishnan)*

### Giovedì 15 maggio

Mattina 9,00 – 12,00

- Ore 9,00 – Oociti e invecchiamento: il ruolo dei fattori cellulari e ambientali e l'impatto sulla fertilità femminile (M. Monti)
- Ore 10,00 – Inflammaging tra eterogeneità e personalizzazione (C. Franceschi)
- Ore 11,00 – Dinamiche Ambientali e Epigenetica nell'Inflammaging: Verso una Nuova Comprensione del Benessere e della Salute (V. Bollati)

Pomeriggio 14,30 – 16,30

- Ore 14,30 – L'approccio nutrizionale alla longevità: evidenze e miti (R. Caccialanza)
- Ore 15,30 – Unraveling the aging process. L'influenza della nutrizione e dello stile di vita sulla longevità e salute degli Anziani (H. Cena, S. Santero)
- Ore 16,30 – La prevenzione della demenza: fattori modificabili e non modificabili (A. Costa)

Ore 18,00

*Lettura conclusiva: C'è una dieta che allunga la vita? (G. Remuzzi)*

### Venerdì 16 maggio

Mattina 9,00 – 12,00

- Ore 9,00 – Aging and rejuvenation of hematopoietic stem cells (M.C. Florian)
- Ore 10,00 – Nuovi meccanismi e applicazioni nella rigenerazione tissutale e invecchiamento: il Ruolo degli RNA ripetitivi (V. Orlando)
- Ore 11,00 – The spatiotemporal map of nuclear PKA/phosphatase equilibrium and its implications in the process of aging (K. Lefkimiatis)

Ore 12,00

- *Lettura conclusiva: The Thermodynamic Hypothesis of Protein Aggregation (M. Vendruscolo)*
- Compilazione del questionario per l'ottenimento dei crediti ECM

## **RELATORI**

- **Valentina Bollati**, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, INES (INstitute of Epigenetics for Smiles), Università degli Studi di Milano
- **Riccardo Caccialanza**, Direttore S.C. Dietetica e Nutrizione Clinica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia
- **Hellas Cena**, Laboratorio di Dietetica e Nutrizione Clinica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia; Unità di Nutrizione Clinica, ICS Maugeri IRCCS Pavia
- **Alfredo Costa**, Dipartimento di Scienze del Sistema Nervoso e del Comportamento, Università degli Studi di Pavia; Direttore U.O.C. Neurologia del Comportamento, Istituto Neurologico Nazionale IRCCS Mondino, Pavia
- **Maria Carolina Florian**, ICREA Research Professor, Group Leader Stem Cell Aging LAB, Program of Regenerative Medicine, Bellvitge Biomedical Institute (IDIBELL), Barcelona, Spain
- **Claudio Franceschi**, Editor-in-Chief of Ageing Research Reviews, Università degli Studi di Bologna
- **Silvio Garattini**, Presidente, fondatore Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri – IRCCS, Milano
- **Elisa Laurenti**, Department of Haematology, Cambridge Stem Cell Institute, University of Cambridge, United Kingdom
- **Konstantinos Lefkimiatis**, Professore Ordinario di Fisiologia, Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Pavia; Principal Investigator, Istituto Veneto di Medicina Molecolare, Padova
- **Luca Malcovati**, Dipartimento di Medicina Molecolare, Università degli Studi di Pavia; S.C. di Ematologia Molecolare e Medicina di Precisione, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia
- **Michela Matteoli**, Professor of Pharmacology, Humanitas University and Director of Neuroscience Program, Humanitas Clinical and Research Center, Rozzano, Milano
- **Manuela Monti**, Istituto di Istologia e Embriologia, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia
- **Valerio Orlando**, Director Environmental Epigenetics Research Program, King Abdullah University of Science and Technology KAUST, Thuwal, Saudi Arabia
- **Venki Ramakrishnan**, MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge, United Kingdom
- **CarloAlberto Redi**, Accademico dei Lincei, Presidente Comitato Etica Fondazione Umberto Veronesi; Laboratorio di Biologia dello Sviluppo, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie Lazzaro Spallanzani, Università degli Studi di Pavia
- **Giuseppe Remuzzi**, Direttore Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano; Vice Presidente Italian Institute for Planetary Health
- **Sara Santero**, Laboratorio di Dietetica e Nutrizione Clinica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia
- **George Vassiliou**, Professor of Haematological Medicine & Honorary Consultant Haematologist, University of Cambridge & Cambridge University Hospitals, United Kingdom
- **Michele Vendruscolo**, Director Chemistry of Health Laboratory, Co-Director Centre for Misfolding Diseases, Deputy Director Molecular Production and Characterisation, Centre Yusuf Hamied Department of Chemistry, University of Cambridge, United Kingdom

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **A chi è rivolto il Corso**

A giovani laureati in Medicina e Chirurgia, in Scienze Biologiche o in Biotecnologie che desiderino dedicarsi alla ricerca.

A Ricercatori già impegnati in progetti di studio presso Laboratori, Cliniche universitarie, Ospedali.

A Medici e Biologi che intendano approfondire le proprie conoscenze sugli argomenti oggetto del corso.

Agli Alunni del Collegio Ghislieri interessati agli argomenti trattati.

### **Iscrizione**

Iscrizione online, fino a un massimo di 200 iscritti, **entro il 12 maggio 2025** su Piattaforma FAD Nadirex, al seguente link: [https://nadirexcm.it/eventi/ghislieri\\_2025](https://nadirexcm.it/eventi/ghislieri_2025)

## **Partecipazione al Corso**

Il corso si svolgerà in modalità telematica.

La partecipazione al corso è gratuita grazie al contributo della Fondazione MINTAS e prevede:

- partecipazione alle attività didattico-scientifiche online
- guida agli argomenti trattati in formato PDF
- attestato di frequenza scaricabile direttamente online dalla propria area riservata della piattaforma
- attribuzione dei crediti ECM
- attestato ECM (trasmesso entro i 90 giorni successivi al corso tramite posta elettronica)

## **E.C.M.**

Il corso è accreditato presso il Ministero della Salute nel programma di Educazione Continua in Medicina per n.200 persone e ha ottenuto n. 31,5 crediti formativi (ECM 265-447958).

Per ottenere i crediti ECM è necessario partecipare almeno al 90% dell'attività formativa.

Il congresso resterà visibile sul sito [www.nadireexecm.it](http://www.nadireexecm.it) previo accesso alla sua area riservata

Per visionare tale registrazione è necessario inserire username e password generati al momento della registrazione.

Il Questionario di valutazione ECM (obbligatoriamente a risposta multipla e doppia randomizzazione) sarà compilabile online entro le 72 ore successive al termine del corso, con soglia di superamento di almeno il 75% delle risposte corrette.

## **Materiale didattico**

On-line, sul sito del Collegio Ghislieri, è possibile scaricare le versioni digitali di tutti i volumi realizzati nelle edizioni precedenti dei corsi: <https://www.ghislieri.it/corso-di-formazione-avanzata/>