



ACCADEMIA NAZIONALE  
DEI LINCEI

CDD *press*

ASSOCIAZIONE  
DIFFERENZIAMENTO E  
MORTE CELLULARE (ADCM)



EUROPEAN ACADEMY OF  
TUMOR IMMUNOLOGY

---

CONVEGNO

## HOST-MICROBE CO-EVOLUTION: SYMBIOSIS, INFECTION & AUTOPHAGY

3-4 DICEMBRE 2024

**Comitato organizzatore:** Gennaro MELINO (Linceo, Università di Roma Tor Vergata), Paola BONFANTE (Lincea, Università di Torino), Paolo COSTANTINO (Linceo, Sapienza Università di Roma), Ivan DIKIC (University of Frankfurt, Germany), Guido Kroemer (INSERM, Les Cordeliers Parigi), Alberto MANTOVANI (Linceo, Università Humanitas Milano), Laurence ZITVOGEL (Istitute Gustave Roussy, Parigi)

**Comitato ordinatore (Commissione Ricerca):** Enrico ALLEVA (Linceo, Consiglio Superiore di Sanità), Ernesto CARAFOLI (Linceo, ETH Zurich e Università di Padova), Carlo DOGLIONI (Linceo, Presidente Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia), Luciano FORMISANO (Linceo, Università di Bologna), Marcella FRANGIPANE (Lincea, Sapienza Università di Roma), Pietro Giovanni GUZZO (Linceo, già Soprintendente del Ministero per i Beni e le Attività Culturali), Alberto ISIDORI (Linceo, Sapienza Università di Roma), Marco MANCINI (Linceo, Sapienza Università di Roma), Francesco PEGORARO (Linceo, Università di Pisa), Annalisa ROSSELLI (Lincea, Università di Roma Tor Vergata), M. Gabriella SANTORO (Università di Roma Tor Vergata), Marco TAVANI (Linceo, Presidente dell'Istituto Nazionale di Astrofisica), Giuseppe ZACCARIA (Linceo, Università di Padova)

### PROGRAMMA

L'uomo vive da sempre e si evolve in simbiosi con agenti potenzialmente patogeni, residenti sulla cute, nell'intestino oltre che negli organi interni. Tale equilibrio è in rapporto diretto con in regno animale e vegetale (*One Health*), come ad esempio dimostrato da alcune recenti epidemie anche molto gravi. Metaboliti prodotti dal microbiota intestinale vengono immediatamente assorbiti ed influenzano le attività metaboliche epatiche e le risposte immunitarie. Pertanto l'impoverimento del microbiota sembra essere co-responsabile di patologie come il cancro del colon, le malattie autoimmuni, l'obesità, il diabete, patologie depressive e disturbi d'ansia e malattie neurodegenerative. La comprensione scientifica della co-evoluzione simbiotica tra ospite e microrganismi potrà permettere una migliore comprensione dello sviluppo di malattie e quindi potrà offrire potenziali nuove vie di intervento terapeutico. Negli ultimi anni i rapporti tra ospite e microrganismi è stato oggetto di importantissimi studi che hanno permesso una fondamentale comprensione a livello molecolare di questa simbiosi, pertanto il convegno proposto riveste un'attualità di rilievo per le iniziative scientifiche e sociali dell'Accademia.

## Tuesday December 3<sup>rd</sup>

10.00 *Welcome addresses*

Carlo DOGLIONI (vice President of the Accademia Nazionale dei Lincei)

**Keynote lecture presented by Laurence ZITVOGEL (Gustave Roussy, Paris, France)**

10.15 Nicola SEGATA (University of Trento, Italy): *Host-microbiome coevolution: from understanding the past to medical applications*

### **Session 1: Host-microbe interaction: towards metabolism**

Chairs: Maria RESCIGNO (Lincea, Humanitas University, Italy), Paola NISTICÒ (Regina Elena National Cancer Institute, Rome, Italy)

11.00 Maria RESCIGNO (Lincea, Humanitas University, Italy): *The microbiota in the gut-liver-brain axis*

11.30 Noah PALM (Yale University School of Medicine, New Haven, USA): *Mapping uncharted landscapes of host-microbiota communication*

12.00 Guido KROEMER (INSERM, Les Cordeliers, Paris, France): *Similarities of the endocrine system of yeast and humans*

12.30 Intervallo

### **Session 2: Host-microbe interaction: mucosal regulation and cancer**

Chairs: Guido KROEMER (INSERM, Les Cordeliers, Paris, France), Laurence ZITVOGEL (Gustave Roussy, Paris, France)

14.30 Gianluca IANIRO (Sacred Heart University, Rome, Italy): *Mechanisms of gut microbiome engraftment*

15.00 Laurence ZITVOGEL (Gustave Roussy, Paris, France): *Gut microbiota and cancer immunotherapy*

15.30 Coffee break

### **Session 3: Plant, microbes and host**

Chairs: Paolo COSTANTINO (Linceo, Sapienza Università di Roma), Paola BONFANTE (Lincea, Università di Torino)

16.00 Gabrielle BERG (TU Graz, Styria, Austria): *Understanding plant-microbe co-evolution for one health*

16.30 Simona RADUTOIU (Aarhus university, Denmark): *Understanding how LysM receptor kinases control symbiosis and immunity in plant-microbe interactions*

17.00 Andrea GENRE (University of Turin, Italy): *The good, the bad and the leafy: non-binary communication in plant-fungus interactions*

17.30 Sophien KAMOUN (The Sainsbury Laboratory, Norwich, UK): *NLR immune receptors: making sense of the alphabet soup*

## Wednesday December 4<sup>th</sup>

**Keynote lecture presented by Guido KROEMER (INSERM, Les Cordeliers, Paris, France)**

10.00 James P. ALLISON (Nobel Prize 2018, MD Anderson, Houston, US): *Immune Checkpoint Blockade in Cancer Therapy: Distinct Biologies of CTLA-4 and PD-1 Blockade*

### **Session 4: Commensalism at interface with innate and cognate immunity**

Chairs: Padmanee SHARMA (MD Anderson, Houston, USA), Alberto MANTOVANI (Linceo, Milan, Humanitas University)

11.00 Alberto MANTOVANI (Linceo, Milan, Humanitas University): *Macrophage-driven tumor promoting inflammation*

11.30 Miriam MERAD (Mount Sinai, NYC, USA): *Regulation of tertiary lymphoid structures formation and maintenance in tumors*

12.00 Padmanee SHARMA (MD Anderson, Houston, USA): From the clinic to the lab: investigating mechanisms of response and resistance to immune checkpoint therapy

12.30 Intervallo

### **Session 5: Immunity and microbiota-centered interventions**

Chairs: Gerry MELINO (Linceo, University of Rome Tor Vergata, Italy), Ivan DIKIC (University of Frankfurt, Germany)

14.00 Lisa DEROSA (Gustave Roussy, Villejuif, France): *Microbiome and immunotherapy*

14.30 Bertrand ROUTY (CHUM, Montréal, Canada): *Understanding donor-patient compatibility in fecal microbiota transplantation trials in oncology*

15.00 Coffee break

### **Session 6: Cell death modalities against pathogens**

Chairs: Mauro PIACENTINI (University of Rome Tor Vergata, Italy), Hans-Uwe SIMON (University of Bern, Switzerland)

15.30 Yufang SHI (Soochow University, China): *Impact of thymic oleic acid on iTreg differentiation*

16.00 Gerald SHADEL (SALK Institute, San Diego, USA): *Mitochondrial nucleic acid-mediated innate immune signaling*

16.30 Hans-Uwe SIMON (University of Bern, Switzerland): *The role of ion channels in NET formation*

17.00 Ivan DIKIC (University of Frankfurt, Germany): *Pathogenic proteotoxicity of cryptic splicing*

*Il convegno è organizzato con il contributo dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata*

ROMA – PALAZZO CORSINI- VIA DELLA LUNGARA, 10

Segreteria del convegno: Artem SMIRNOV (artem.smirnov@uniroma2.it), Lucilla BONGIORNO (lucilla.bongiorno@uniroma2.it), Valentina TASSINARI (valentina.tassinari@uniroma2.it)

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:

<https://www.lincei.it/it/manifestazioni/host-microbe-co-evolution>

Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10

I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming

*L'attestato di partecipazione al convegno viene rilasciato esclusivamente a seguito di partecipazione in presenza fisica e deve essere richiesto al personale preposto in anticamera nello stesso giorno di svolgimento del convegno*