



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

---

CONVEGNO

## CANCER CHALLENGE: NEW THERAPEUTIC FRONTIERS

19 SETTEMBRE 2023

*Comitato ordinatore:* Gennaro MELINO (Linco, Università Roma Tor Vergata), Aaron CIECHANOVER (Israel Institute of Technology, Haifa), Tak MAK (University Toronto, Canada), Vishva DIXIT (Genentech, San Francisco) Ivan DIKIC (University of Frankfurt, Germany)

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

### PROGRAMMA

Sebbene la diagnosi e la terapia delle neoplasie sia nettamente migliorata negli ultimi anni, il numero delle vittime rimane purtroppo elevatissimo, mantenendo il cancro tra le primissime cause di morte in Italia (oltre 180.000 decessi annuali). Recentemente nuove linee di ricerca scientifica hanno espanso le conoscenze sui meccanismi molecolari coinvolti, e che potrebbero aprire nuove strade di intervento terapeutico. Pertanto, il convegno si propone di discutere tre dei temi di attuale maggior interesse: degradazione proteina, immunoterapia, apoptosi.

Although the diagnosis and treatment of neoplasms has improved markedly in recent years, the number of victims unfortunately remains very high, keeping cancer among the very first causes of death in Italy (over 180,000 deaths yearly). Recently, new lines of scientific research have expanded the knowledge on the underlying molecular mechanisms, and which could open new venues for therapeutic intervention. Therefore, the conference aims to discuss three of the topics of greatest current interest: protein degradation, immunotherapy, cell death.

#### **Martedì 19 settembre**

10.00 *Indirizzi di saluto*

Roberto ANTONELLI (Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei)

Giorgio PARISI (Vicepresidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei)

Tak Wah MAK (University of Toronto)

Gennaro MELINO (Linco, Università Roma Tor Vergata)

### **Session 1: Protein Degradation & Metabolism**

Chair: Aaron CIECHANOVER (Israel Institute of Technology), Yufang SHI (Soochow University)

- 10.15 Aaron CIECHANOVER (Israel Institute of Technology, Haifa): *Proteasome inhibition in immunotherapies*
- 10.45 Ivan DIKIC (University of Frankfurt, Germany): *Ubiquitination and autophagy*
- 11.15 Wei JIA (Hong Kong Baptist University): *Metabolic regulation in Cancer*
- 11.45 Michele CARBONE (University of Hawai'i Cancer Center): *Gene versus environment: mesothelioma*
- 12.15 Intervallo

### **Session 2: Immune Response to Cancer**

Chair: Tak Wah MAK (University of Toronto), Ying Wang (SIBS Shanghai)

- 14.00 Tak Wah MAK (University of Toronto): *Harnessing immune response to cancers*
- 14.30 Doug R. GREEN (St. Jude Children's Research Hospital, Memphis): *Immune-metabolism and the future of death*
- 15.00 Yufang SHI (Soochow University): *Cell-based therapies*
- 15.30 Anas YOUNES (Memorial Sloan Kettering cancer Center, New York): *Immune killing in haematological neoplasia*
- 16.00 Intervallo

### **Session 3: From Inflammation to cell death regulation**

Chair: Vishva DIXIT (Genentech, San Francisco) & Mauro Piacentini (Università Roma Tor Vergata)

- 16.30 Vishva DIXIT (Genentech, San Francisco): *Dying cells fan the flames of inflammation*
- 17.00 Carlo CROCE (National Academy of Sciences, Columbus): *microRNA in cancer diagnosis and therapy*
- 17.30 Xin LU (Ludwig Institute for Cancer Research dell'Università di Oxford): *Empowering novel cancer signatures*
- 18.00 Pierluigi NICOTERA (DZNE - Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Bonn): *Neurodegeneration: what therapeutic perspectives?*
- 18.30 *Closing Remarks & Closure of the conference*  
Beppe IPPOLITO (Ministero Salute)  
Tak Wah MAK (University of Toronto)  
Gennaro MELINO (Linco, Università Roma Tor Vergata):

ROMA - PALAZZO CORSINI - VIA DELLA LUNGARA, 10  
Segreteria del convegno: [convegni@lincei.it](mailto:convegni@lincei.it) – <http://www.lincoi.it>

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:

<https://www.lincoi.it/manifestazioni/cancer-challenge-new-frontiers>

Per partecipare al convegno è preferibile l'iscrizione online: [convegni@lincoi.it](mailto:convegni@lincoi.it) [lucilla.bongiorno@uniroma2.it](mailto:lucilla.bongiorno@uniroma2.it)

Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10  
I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming

<https://www.lincoi.it/dirette-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

## **List of participants**

**Michele Carbone**, AE

Thoracic Oncology, University of Hawaii Cancer Center, Honolulu, HI 96813.

[mcarbone@cc.hawaii.edu](mailto:mcarbone@cc.hawaii.edu)

**Aaron Ciechanover**, NAS,

The Rappaport Faculty of Medicine and Research Institute and the Rappaport Technion Integrated Cancer Center (R-TICC), Technion-Israel Institute of Technology, P.O. Box 9649, 3109601, Haifa, Israel.

[aaroncie@technion.ac.il](mailto:aaroncie@technion.ac.il)

**Carlo M. Croce**, NAS,

Department of Cancer Biology and Genetics, The Ohio State University, Columbus, OH, USA.

[carlo.croce@osumc.edu](mailto:carlo.croce@osumc.edu)

**Ivan Dikic**, AE

Institute of Biochemistry II, Medical Faculty, Goethe-University, Frankfurt am Main, Germany; Buchmann Institute for Molecular Life Sciences, Frankfurt am Main, Germany; Max Planck Institute for Biophysics, Frankfurt am Main, Germany.

[dikic@biochem2.uni-frankfurt.de](mailto:dikic@biochem2.uni-frankfurt.de)

**Vishva M. Dixit**, NAS,

Department of Physiological Chemistry, Genentech, 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080, USA

[dixit.vishva@gene.com](mailto:dixit.vishva@gene.com)

**Doug R. Green**, NAS,

Department of Immunology, St. Jude Children's Research Hospital, Memphis, TN 38105, USA.

[Douglas.Green@STJUDE.ORG](mailto:Douglas.Green@STJUDE.ORG)

**Giuseppe Ippolito**,

Direttore Generale, Ministero della Salute, Roma, Italia.

[g.ippolito@sanita.it](mailto:g.ippolito@sanita.it)

**Wei Jia**, AE

Chinese Medicine and Systems Biology/School of Chinese Medicine, Hong Kong Baptist University, Kowloon Tong, Hong Kong.

[weijia1@hkbu.edu.hk](mailto:weijia1@hkbu.edu.hk)

**Xin Lu**, AE

Ludwig Institute for Cancer Research, Nuffield Department of Clinical Medicine, University of Oxford, Oxford, UK.

[xin.lu@ludwig.ox.ac.uk](mailto:xin.lu@ludwig.ox.ac.uk)

**Tak Wah Mak**, NAS,

University Health Network, Princess Margaret Cancer Centre, Toronto, ON M5G 1L7, Canada; Departments of Medical Biophysics and Immunology, University of Toronto, Toronto, ON M5G 1L7, Canada

[Tak.Mak@uhnresearch.ca](mailto:Tak.Mak@uhnresearch.ca)

**Gerry Melino**, ANL

Department of Experimental Medicine, TOR, University of Rome "Tor Vergata", 00133 Rome, Italy.

[melino@uniroma2.it](mailto:melino@uniroma2.it)

**Pierluigi Nicotera**, AE

German Center for Neurodegenerative Diseases (DZNE), Bonn, Germany.

[Pierluigi.Nicotera@dzne.de](mailto:Pierluigi.Nicotera@dzne.de)

**Yufang Shi**, AE

The Third Affiliated Hospital of Soochow University, State Key Laboratory of Radiation Medicine and Protection, Institutes for Translational Medicine, Suzhou Medical College of Soochow University, Suzhou, 215123, Jiangsu, China.

[yfshi@suda.edu.cn](mailto:yfshi@suda.edu.cn)

**Anas Younes**,

Department of Medicine, Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York, NY, USA.

[anas\\_younes@mac.com](mailto:anas_younes@mac.com)

**Ying Wang**,

Shanghai Institute Biological Sciences.

[yingwang@sibs.ac.cn](mailto:yingwang@sibs.ac.cn)

AE, Academia Europaea

ANL, Academia Nazionale Lincei

NAS, National Academy Science USA