



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

CONVEGNO

LA GENETICA A 200 ANNI DALLA NASCITA DI MENDEL: PASSATO, PRESENTE E FUTURO

6-7 DICEMBRE 2022

Comitato ordinatore: Edgardo FILIPPONE (Università "Federico II" di Napoli, Presidente SIGA), Giorgio MANZI (Linco, Sapienza Università di Roma), Jacopo MELDOLESI (Linco Università Vita-Salute San Raffaele di Milano), Michele MORGANTE (Linco, presidente AGI), Enrico PORCEDDU (Linco, Università della Tuscia), Francesco SALAMINI (Linco, Università di Colonia, Germania), Antonella RUSSO (Università di Padova, Presidente SIMAG)

PROGRAMMA

Gregor Mendel, con i suoi esperimenti sui piselli, elucidò i meccanismi di trasmissione delle caratteristiche ereditarie, spiegando come e perché alcuni caratteri dei genitori si trasmettano ai figli e con ciò pose le basi della genetica, scienza che oggi ha un ruolo centrale nelle scienze della vita. Essa, infatti, cerca di comprendere cosa determini la nostra identità e quella di tutti i viventi, uno dei problemi che hanno sempre affascinato l'uomo. Quando la genetica nacque, nel 1866, in realtà l'ambizione era forse minore, in quanto si cercava, partendo dalla semplice osservazione delle somiglianze fra genitori e figli, di spiegare quali meccanismi potessero giustificare il fatto che alcune delle nostre caratteristiche venissero ereditate di generazione in generazione. C'è voluto parecchio tempo per capire che il segreto della identità dei viventi, e quindi anche della nostra di esseri umani, è scritto in una molecola chiamata DNA ed in particolare in una più o meno lunga stringa di caratteri con un alfabeto costituito da sole 4 lettere, A, C, G e T. Ci vorrà ancora del tempo per capire come esattamente quella lunga stringa dalla struttura così semplice riesca a determinare ciò che noi siamo. Nel 2022 cade il bicentenario della nascita di Mendel e ci sembra opportuno proporre un'iniziativa in cui, oltre a ripercorrere la storia della genetica, si guardi a ciò che si è fatto fino ad ora e a ciò che presumibilmente si può fare in termini di avanzamento delle conoscenze e di applicazioni pratiche.

Martedì 6 dicembre

10.00 Roberto ANTONELLI (Presidente dell'Accademia Nazionale dei Lincei): *Indirizzi di saluto*

Session 1: Chair: Michele MORGANTE

10.10 Telmo PIEVANI (Università degli Studi di Padova): *Genetics and Mendel: an historical perspective*

10.40 Thomas KUNKEL (National Institutes of Health, Research Triangle Park, North Carolina, USA): *The importance of model organisms*

11.10 Pausa caffè

11.30 Detlef WEIGEL (Max Planck Institute for Biology Tübingen): *Paranoid Plants: When Too Much Genetic Diversity Is Harmful*

12.00 Trudy MACKAY (Clemson University, USA): *Complex traits genetics*

12.30 Mariano ROCCHI (Università degli Studi di Bari): *Chromosome evolution*

13.00 Giuseppe MACINO (Linco, Sapienza Università di Roma): *Epigenetics*

13.30 Intervallo

Session 2: Chair: Antonella RUSSO

- 15.00 Cedric FESCHOTTE (Cornell Cals, Ithaca, Ny, USA): *Transposable elements as catalysts of genome evolution*
- 15.30 Mario VENTURA (Università degli Studi di Bari): *The journey through the human genome sequencing: what we have learned*
- 16.00 Guido BARBUJANI (Università degli Studi di Ferrara): *Population genetics and genomics*
- 16.30 Pausa caffè
- 16.50 Orsetta ZUFFARDI (Università degli Studi di Pavia): *Mutations and diseases*
- 17.20 Luis HERRERA ESTRELLA (Cinvestav UGA-LANGEBIO, Messico): *Present, past and future of genetic modifications in plants*
- 17.50 Luigi NALDINI (Lincoo, Università Vita-Salute San Raffaele di Milano): *Genetic modifications in humans*

Mercoledì 7 dicembre

Session 3: Presiede: Edgardo FILIPPONE

- 9.00 Marco BAZZICALUPO (Università degli Studi di Firenze): *Microorganisms genetics*
- 9.30 Luigi CATTIVELLI (CREA - Fiorenzuola d'Arda): *Mendelian genetic, i.e. the use of mutations to revolutionize agriculture*
- 10.00 Roberto TUBEROSA (Università di Bologna): *Mendelizing quantitative traits*
- 10.30 Pausa caffè
- 10.50 Lucio LUZZATTO (Lincoo, Università di Firenze, Muhimbili University, Dar-es-Salaam, Tanzania): *Mendelian genetics in the human species*
- 11.20 Francesco SALAMINI (Lincoo, Università di Colonia, Germania): *Conclusions*

Il convegno è organizzato in collaborazione con l'Associazione Genetica Italiana (AGI), la Società Italiana di Genetica Agraria (SIGA) e la Società Italiana di Mutagenesi Ambientale e Genomica (SIMAG)

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

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:
<https://www.lincei.it/it/manifestazioni/la-genetica-200-anni-dalla-nascita-di-mendel-convegno>

Nel rispetto delle limitazioni imposte per l'emergenza Covid-19, il numero dei posti in sala sarà limitato (vedi: <https://www.lincei.it/it/news/misure-fronteggiare-lemergenza-epidemiologica>).

Per partecipare al convegno è necessaria l'iscrizione online
Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10
I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming