



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

CONFERENCE

FERMI LEGACY IN LOW ENERGY PHYSICS

CELEBRATING THE 100 ANNIVERSARY OF ENRICO FERMI'S PIONEERING PAPER "SULLA QUANTIZZAZIONE DEL GAS PERFETTO MONOATOMICO" (REND. FIS. ACC. LINCEI 3, 145 (1926))

5-6 FEBRUARY 2026

Scientific Organizers: Carlo DI CASTRO (Linceo, Sapienza Università di Roma), Massimo INGUSCIO (Linceo, UCBM-Roma, European Laboratory for Nonlinear Spectroscopy – LENS), Sandro STRINGARI (Linceo, Università di Trento).

PROGRAMME

The Enrico Fermi paper "Sulla Quantizzazione del gas perfetto monoatomico" was presented to the Accademia Nazionali dei Lincei by Antonio Garbasso at the Session of February 7, 1926. Franco Rasetti, In the "Collected Papers" by Enrico Fermi, mentions this paper as "probably his most famous theoretical contribution, when he formulated the theory ...of particles...now designated in his honour as fermions"

Thursday 5 February

10.00 *Welcome address*

Carlo DOGLIONI (Presidente della Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali dell'Accademia Nazionale dei Lincei)

Angela BRACCO (Presidente della Società Italiana di Fisica e del Centro Enrico Fermi)

Chair: Massimo INGUSCIO (Linceo, UCBM-Roma, LENS-Firenze)

10.20 Klaus VON KLITZING (Max Planck Institute for Solid State Research): *A Century of Fermi Energy: Quantum Hall Physics and Metrology*

11.00 Leonardo FALLANI (Università di Firenze): *New quantum simulations with ultracold Yb fermions*

11.40 Coffee break

Chair: Carlo DI CASTRO (Linceo, Sapienza Università di Roma)

12.00 Subir SACHDEV (Harvard University): *Quantum entanglement of mobile fermions*

12.40 Walter METZNER (Max Planck Institute for Solid State Physics, Stuttgart): *Fermi liquids and non-Fermi liquids*

13.20 Break

Chair: Carlo DI CASTRO (Linco, Sapienza Università di Roma)

- 15.00 Marco GRILLI (Sapienza Università di Roma): *The resilience of the Fermi Liquid in strange metals: The example of cuprates*
- 15.40 Michele FABRIZIO (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste): *Dispelling a Myth: Fermi Liquids Do Not Necessarily Exhibit Quasiparticle Peaks in Their Spectra nor Metallic Behaviour*
- 16.20 Coffee break

Chair: Sandro STRINGARI (Linco, Università di Trento)

- 16.40 Francesca FERLAINO (University of Innsbruck and IQOQI): *Fermi Gases with long-range interactions*
- 17.20 Giacomo ROATI (LENS, Firenze): *Tunneling effects in strongly-correlated Fermi superfluids*
- 18.00 Martin ZWIERLEIN (Massachusetts Institute of Technology, MIT): *Pairing and Superfluidity in Strongly Interacting Fermi Gases*

Friday 6 February

Chair: Franco DALFOVO (Università di Trento)

- 9.20 Stefano GIORGINI (Università di Trento): *Fermi statistics and many-body physics: a quantum Monte Carlo perspective*
- 10.00 Giancarlo CALVANESE STRINATI (Università degli Studi di Camerino): *Appearance and disappearance of the Fermi statistics: The BCS-BEC crossover and beyond*
- 10.40 Coffee break

Chair: Claudio CASTELLANI (Sapienza Università di Roma)

- 11.00 Dieter VOLLHARDT (University of Augsburg): *Superfluid Helium-3: A Fermionic Test System for Fundamental Concepts in Physics*
- 11.40 Chandra VARMA (University of California Riverside): *Homage to Enrico Fermi: From Fermi-gas to Fermi-liquid to Marginal Fermi-liquid*
- 12.20 Andrei CHUBUKOV (University of Minnesota, Minneapolis): *Pseudogap as a precursor to an order*
- 13.00 Break

Chair: Giovanni MODUGNO (Università di Firenze)

- 15.00 Thierry GIAMARCHI (University of Geneva): *From Fermions to spinons and holons: a tale of dimensionality*
- 15.40 Alexander FINKELSTEIN (Texas A&M University and the Weizmann Institute of Science): *Metal-Insulator Transition in Disordered Electron Systems as a Primer Example of a Quantum Phase Transition*
- 16.20 Coffee break

- 16.40 Peter ZOLLER (University of Innsbruck and IQOQI): *Fermionic Quantum Computation and Hubbard Simulation with Ultracold Atoms*
- 17.20 Immanuel BLOCH (Max-Planck-Institute of Quantum Optics, Munich): *Exploring Quantum Many-Body Physics with Ultracold Fermionic Atoms and Quantum Gas Microscopy*
- 18.00 *Closing remarks*
Carlo DI CASTRO (Linco, Sapienza Università di Roma), Massimo INGUSCIO (Linco, UCBM-Roma, LENS-Firenze), Sandro STRINGARI (Linco, Università di Trento)

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

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:
All information for attending the conference is available at:
<https://www.lincoi.it/it/manifestazioni/fermi-legacy-low-energy-physics>

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
Online registration is required to attend the conference.
Until 10 a.m. access is also possible from Lungotevere della Farnesina 10.
The conference can also be followed by 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
The certificate of participation in the conference will be issued only following on attendance in presence and must be requested to the staff in charge on the same day of the conference.