



Fondazione
I Lincei per la Scuola



DIDATTICA DELLA FISICA E DELLA CHIMICA

Un confronto di idee e proposte

4 settembre 2025

In presenza: Accademia Nazionale dei Lincei

Da remoto: <https://meet.google.com/gcy-ukzf-pbk>

5 settembre 2025

In presenza: Accademia Nazionale dei Lincei

Da remoto: <https://meet.google.com/geg-ufdb-xqs>

Programma 4 settembre 2025

9:00 – 9:10

Alberto Tesei, Presidente della Fondazione “I Lincei per la Scuola” *Indirizzi di saluto*

9:10 – 9:50

Alberto Tesei, Presidente della Fondazione “I Lincei per la Scuola”

Margherita Venturi, Università degli Studi di Bologna e Divisione di Didattica della SCI

Marisa Michelini, DMIF, Università degli Studi di Udine, CooFIS08, C14 *Introduzione*

ai lavori



Fondazione
I Lincei per la Scuola

9:50-10:50

Eleonora Aquilini, Divisione di Didattica della SCI

Modelli e modellizzazione: esempi in didattica della chimica

Claudio Fazio, Università degli Studi di Palermo

Modelli e modellizzazione: esempi in didattica della fisica

10:50-11:00 Pausa

11:00-12:00

Peppino Sapia, Università degli Studi della Calabria

Approccio flipped classroom allo studio della pressione nei liquidi ed educazione alla salute

Anna Maria Madaio, IIS "B. Focaccia", Salerno

Approccio inquiry allo studio delle proprietà chimiche del latte ed educazione alimentare

12:00-13:00

Silvia Galano, Università degli Studi Federico II di Napoli

Il ruolo delle rappresentazioni grafiche nella didattica

Nicola Tasinato, Scuola Normale Superiore di Pisa

Rappresentazioni e visualizzazione scientifica in chimica

13:00-14:00 Intervallo

14:00-15:00

Matteo Leone, Università degli Studi di Torino

I fisici italiani e la vecchia meccanica quantistica: il caso di Antonio Garbasso e Antonino Lo Surdo

Antonio Testoni, Divisione di Didattica della SCI

Introduzione alla quantizzazione dell'atomo

15:00-16:00

Marco Giliberti, Università degli Studi di Milano

Heisenberg e la necessità di una nuova meccanica

Mariano Venanzi, Università Tor Vergata di Roma

La buona, vecchia teoria dei quanti. Una proposta di percorso didattico per la scuola e corsi universitari di base.



Fondazione
I Lincei per la Scuola

16:00-17:00

Ugo Cosentino, Università di Milano-Bicocca

Potenzialità e limiti dei modelli analogici nell'introduzione alla Meccanica Quantistica

Marisa Michelini, DMIF, Università degli Studi di Udine, CooFIS08, C14

Avvicinarsi alla teoria della meccanica quantistica

17:00-17:10 Pausa

17:10-19:00 Tavola Rotonda

**Presiedono Ugo Cosentino, Università di Milano-Bicocca e Marisa Michelini,
Università degli Studi di Udine**

Riccardo Urigu, AIF

L'AIF e l'aggiornamento degli insegnanti su temi di Fisica Moderna

Stefano Montagnani, Luca Mogno, Antonella Archidiacono, Liceo Scientifico L. da Vinci di
Treviso

Sperimentazione della meccanica quantistica al liceo e apprendimenti degli studenti

Marco Nicolini, Andrea Betti e Marco Parmeggiani, Liceo Scientifico Tassoni di Modena

Attenzione alla misura in una sperimentazione di meccanica quantistica al liceo

Silvia Reggiani, Liceo Scientifico G Marconi di Parma

Sperimentazione di meccanica quantistica in ambito curriculare ed extracurriculare

Giovanni Villani, CNR Pisa (ICCOM)

Dagli atomi alle molecole quantistiche: problematiche generali. L'esempio del concetto di struttura molecolare

Giorgio Pastore, Università degli Studi di Trieste

Orbitali e distribuzioni di probabilità: un approccio numerico

Marilù Chiofalo, Università degli Studi di Pisa

Educare alla fisica quantistica con linguaggi tra arte-scienza

Discussione ed interventi dei partecipanti



Programma 5 settembre 2025

9:00-9:10

Gaetano Guerra, Università degli Studi di Salerno

Introduzione ai lavori della seconda giornata

9:10-10:10

Giovanni Villani, CNR Pisa (ICCOM)

L'approccio storico/epistemologico nell'insegnamento scientifico. L'esempio della Chimica

Salvatore Esposito, Università Federico II di Napoli

Comprendere la fisica: l'importanza di un approccio storico nei percorsi didattici

10:10-11:10

Marisa Michelini, DMIF, Università degli Studi di Udine, CooFIS08, C14 Una

proposta Inquiry Based Learning alla spettroscopia ottica

Silvia Reggiani, Liceo Scientifico "G. Marconi" di Parma

Esperienze di spettroscopia ottica

Valentina Domenici, Università degli Studi di Pisa

Introduzione alla spettroscopia di assorbimento nella regione del visibile

11:10-11:20 Pausa

11:20-12:20

Alessandro Foschi, Liceo Scientifico di Forlì

L'AIF e le proposte di laboratorio in fisica

Alberto Regis, Progetto Sends Torino

Attività di laboratorio e trasposizione didattica

12:20-13:00

Giovanni Organtini, Sapienza Università di Roma

La fisica in tasca: laboratorio attivo con lo smartphone

13:00-14:00 Intervallo



Fondazione
I Lincei per la Scuola

14:00-15:00

Carlo Fiorentini, CIDI Firenze

Le indicazioni epistemologiche e metodologiche dei Laboratori del Sapere Scientifico (LSS)

Federico Corni, Università degli Studi di Bolzano

Didattica della fisica primaria: un approccio immaginativo, metaforico e narrativo

15:00-16:00

Roberto De Luca, Università degli Studi di Salerno

Luce e colori

Claudia Andreini, Università degli Studi di Firenze

Classe o gruppo di ricerca? Un percorso di indagine sui fenomeni di ebollizione e di evaporazione

16:00-16:10 Pausa

16:10-18:15 Tavola Rotonda

Presiede Margherita Venturi, Università degli Studi di Bologna

Paola Ambrogi, Divisione di Didattica

Chimica: alcune esperienze italiane di educazione formale e informale

Sandro Jurinovich, IT "Cattaneo" - San Miniato

FabLab-based learning, un approccio integrato STEM per l'insegnamento della chimica

Dominique Persano Adorno, Università degli Studi di Palermo

I progetti educativi europei: un approccio innovativo e informale all'insegnamento della Fisica

Dennis Censi, Presidente AIF

Il problem solving come metodo di apprendimento disciplinare attraverso l'aspetto ludico

Discussione

Interventi programmati di:

Maria Zambrotta, IIS Santorre Santarosa, Torino

Anna Maria Madaio, IIS "B. Focaccia", Salerno

Carmelita Cipollone, Responsabile progetto EOES-AIF

18:15-18:30

Alberto Tesei, Presidente della Fondazione "I Lincei per la Scuola" *Conclusioni*

In collaborazione con



REGISTRAZIONE E CONTATTI

Per registrarsi e partecipare, sia in presenza sia da remoto, è necessario compilare il modulo on- line <https://forms.gle/jDUvwaFo1F7T5Z2J6> (entro e non oltre il giorno 27/08/2025).

Gli attestati di partecipazione potranno essere rilasciati solo ai partecipanti in presenza fisica, previa richiesta al personale preposto durante lo svolgimento delle giornate.

Per informazioni contattare la Segreteria segreteria@fondazioneinceiscuola.it