

# **2nd Meeting of CooFIS08 - Italian Physics Education Research and History of Physics Research (IPER-HPR)**

**Thursday 30 November 2023 - Friday 01 December 2023**

**Museo di Fisica**

## **Programma**

-----

## 30 Novembre 2023

# 09.30 – Saluti Istituzionali e apertura del convegno

\*chair: Marisa Michelini (Università degli Studi di Udine)\*

Intervengono:

\*\*Piergiulio Cappelletti\*\*, Direttore del Centro Musei delle Scienze Naturali e Fisiche, Università degli Studi di Napoli Federico II

\*\*Rosanna Del Monte\*\*, Direttrice del Museo di Fisica, Università degli Studi di Napoli Federico II

\*\*Maura Striano\*\*, Ass. all'Istruzione del Comune di Napoli

\*\*Angela Bracco\*\*, Presidente Società Italiana di Fisica

# 10.00 - Sessione 1

\*Chair: O. R. Battaglia (Università di Palermo)\*

\*\*Insegnare efficacemente le basi fisiche dell'effetto serra: evoluzione di una sequenza didattica\*\*

\*A Salmoiraghi, S Toffaletti, M. Di Mauro, C. Fiorello, T. Rosi, E. Tufino P. Onorato e S. Oss – Università di Trento\*

\*\*First experimentation of higher educational tools for an embodied and creative education on energy\*\*

\*C. Puecher, Free University of Bolzen-Bolzano\*

\*H. U. Fuchs, Center for Narrative in Science\*

\*B. Grazzini, InEuropa srl\*

\*F. Corni, Free University of Bolzen-Bolzano\*

\*\*Genesi e struttura di un corso integrato per l'insegnamento della scienza quantistica dell'informazione a livello secondario con qubit codificati in polarizzazione e cammini\*\*

\*G. Zuccarini, M. Malgieri, C. Sutrin, C. Macchiavello - Università di Pavia\*

\*M. Bondani, CNR-IFN - Insubria\*

#11.20 – Sessione 2

\*Chair: P. Sapia (Università della Calabria)\*

\*\*Uno studio sulla differenza di genere e sul benessere cognitivo degli studenti nella scuola primaria: progettazione e sperimentazione di una proposta in didattica della fisica sull'energia.\*\*

\*G. Giarratano, O. R. Battaglia, C. Fazio – Università di Palermo\*

\*\*Indagare l'identità In fisica degli studenti universitari e delle scuole superiori attraverso un modello di equazioni strutturali\*\*

\*D. Catena, Università degli Studi di Udine\*

\*S. Galano, I. Testa, Università degli Studi di Napoli Federico II\*

\*\*Indagine nazionale sulla percezione della scienza nella scuola primaria: panoramica e risultati preliminari dell'analisi basata su ML\*\*

\*P. Sapia, G. Bozzo, 1 AgoràLAB & Università della Calabria\*

\*O.R. Battaglia, C. Fazio, Università di Palermo\*

# 14.15 – Sessione 3

\*Chair: S. Esposito (Università degli Studi di Napoli Federico II)\*

\*\*Le origini della Fisica Quantistica\*\*

F. Monti, Università di Verona

M. Leone, N. Robotti, Università di Torino e Centro Ricerche Enrico Fermi, Roma

\*\*Can Old-Quantum-Theoretical description of Physical Reality be considered worth teaching?\*

\*L. Lovisetti, M. Giliberti – Università Statale di Milano\*

\*\*Oltre Raffaello. La Storia della Scienza ad Urbino e le attuali attività di ricerca nel campo della Storia della Strumentazione Scientifica\*\*

\*R. Mantovani – Università di Urbino\*

\*\*L'irresistibile attrazione: il concetto di gravità nella storia del pensiero scientifico\*\*

\*A. La Rana – Università di Macerata\*

\*\*Una nuova interpretazione dei diagrammi di Ipparco\*\*

\*A. Amabile – Università degli Studi di Napoli Federico II\*

#16.30 – Sessione 4

\*Chair: P. Onorato (Università di Trento)\*

\*\*Progettazione di una sequenza di insegnamento e apprendimento sui fenomeni di superficie per la formazione universitaria\*\*

\*I. Grazia, O. R. Battaglia, G. Termini e C. Fazio – Università di Palermo\*

\*\*A light ray in a semicircular cavity\*\*

\*V. Lamberti, R. De Luca – Università di Salerno\*

\*\*Prospettive recenti in didattica della fisica tramite l'adozione di tecnologie hard e soft nel laboratorio\*\*

\*E. Tufino, T. Rosi, P. Onorato e S. Oss – Università di Trento\*

**\*\*Esperienze d'insegnamento-apprendimento della fisica nei contesti formali e informali. Approccio fenomenologico alla modellizzazione delle rotazioni del corpo rigido con l'uso di exhibit, simulazioni e sensori MEMS\*\***

\*G. Artiano, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli\*

\*E. Balzano, P. Piccialli, Università degli Studi di Napoli Federico II\*

**\*\*Utilizzo del modello ondulatorio della luce nell'interpretazione dei fenomeni di diffrazione e spettroscopia ottica da parte di studenti di scuola secondaria superiore\*\***

\*D. Catena, M. Michelini, L. Santi, Università degli Studi di Udine\*

\*I. Testa, Università degli Studi di Napoli Federico II\*

-----

## 1 Dicembre 2023

# 09.00 – Sessione 5

\*Chair: M. Giliberti (Università Statale di Milano)\*

**\*\*Attività di orientamento per studenti di scuola secondaria: questionario propedeutico e "open-ended lab" di fisica\*\***

\*R. Virzi, M. Bozzi, R. Mazzola, S. Pittini, M. Zani – Politecnico di Milano\*

**\*\*Potenziare l'apprendimento integrato di fisica e matematica: un ponte tra università e scuola secondaria\*\***

\*M. Carli, S. Lippiello, O. Pantano – Università di Padova\*

**\*\*Analisi delle credenze pseudoscientifiche in Meccanica Quantistica di studenti e docenti di scuola secondaria superiore\*\***

\*W. Sciarretta, S. Galano, e I. Testa – Università degli Studi di Napoli Federico II\*

**\*\*Il ruolo delle variabili affettive e metacognitive sulla performance delle matricole in un corso di Fisica Generale in ambito STEM\*\***

\*A. Cioffi, S. Galano, e I. Testa – Università degli Studi di Napoli Federico II\*

# 10.45 – Sessione 6

\*Chair: I. Testa (Università degli Studi di Napoli Federico II)\*

**\*\*Exploring Teaching/Learning Properties of Matter: A Cross-Country Study\*\***

\*A. Ünal, L. Santi e M. Michelini – Università degli studi di Udine\*

**\*\*La complessità (dell'apprendimento e quindi dell'insegnamento) della fisica\*\***

\*T. Matteuzzi, F. Nerattini, F. Bagnoli, S. Straulino – Università di Firenze\*

\*\*Progettare sequenze di insegnamento -apprendimento per la formazione degli insegnanti delle scuole secondarie di primo grado in fisica classica\*\*

\*M. Tuveri, Università di Cagliari\*

\*A. Steri, V. Fanti, INFN Cagliari\*

\*\*Progettazione e realizzazione di sistemi e di esperimenti per lo studio in tempo reale delle leggi dei gas e dei processi termodinamici\*\*

\*G. Artiano, F. Guida, E. Balzano – Università degli Studi di Napoli Federico II\*