

XXXV Congresso Nazionale SISFA – Arezzo 2015

Museo dei Mezzi di Comunicazione, Via Ricasoli 22

PROGRAMME

16 September 2015 – Wednesday

15:00-18:15 *Opening and Sessions* – Museo dei Mezzi di Comunicazione

15:00 *Registration*

15:30 *Opening remarks by institutional representatives*

Session: History of Light

Invited talks:

16:00 **J. Eisenstaedt**

Light and gravitation from Newton to Einstein

16:45 **F. Giudice**

The debate on the nature of light: Newton and his critics

17:30 **L. Fregonese – M. Galli**

Replication of Foucault's experiments on the velocity of light: History, non-conventional use of modern technology and interdisciplinary teaching

18:15 *End of session*

21:00 *Film projection* – Museo dei Mezzi di Comunicazione

“Les magiciens de la lumière” (commented by **P. Brenni**)

17 September 2015 – Thursday

9:00-17:10 *Sessions* – Museo dei Mezzi di Comunicazione

Session: Science and World War I

Invited talks:

9:00 **G. Battimelli**

Gli scienziati italiani e l'intervento

9:30 **L. Cerruti**

The notorious appeal *An die Kulturwelt*: A self-portrait of the German intellectuals

10:00 **G. Paoloni**

L'Italia accademica e il modello americano

10:30 **S. Linguerra**

La ricerca dalla guerra alla pace

11:00 Discussion

11.20 *Exhibition, presentation:*

“La comunicazione in trincea (1915-1918)” (**F. Casi**)

11:25-11:40 *Coffee break*

Communication (15 min. + 5 min. discussion):

11:40 **A. Garuccio, B. Campanile**

Battle fields at zenith: Aerial photos as measuring instruments of the enemy force during the First World War

Session: Nuclear energy, 70 years later

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

12:00 **S. Esposito**

Fermi and the pacific use of nuclear power

12:20 **A. Drago, G. Salio**

Panoramica delle prese di posizione dei fisici sulle armi nucleari

12:40 **V. Cioci**

Alvin Weinberg e il nucleare: Riflessioni su Hiroshima 70 anni dopo

13:00-14:30 Buffet lunch (8 € contribution)

Session: Physics and science between the 17th and the 19th centuries

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

14:30 **I. Gambaro**

Sulla natura dei corpi celesti: una disputa secentesca nell'ambiente scientifico italiano

14:50 **E.R.A.C. Giannetto**

The light of Galileo

15:10 **L. Guzzardi**

Leibniz, the series of Grandi and justice

15:30 **M.L. Tuscano**

Il valore educativo della riedizione in lingua italiana del testo settecentesco *Automatum inaequale* di Gabriele Bonhomo, matematico nicosiano

15:50 **L. Cardinali, P. Contardini, F. Bevilacqua**

Ruggiero Boscovich e il suo tempo: Scienza, mondanità e diplomazia nelle tracce pavesi e nelle lettere di un padre gesuita

16:10-16:30 Coffee break

16:30 **U. Frisch, B. Villone**

Another jewel of Cauchy: The Lagrangian formulation of the Euler 3D incompressible flow equations. Its birth, rebirth and very recent frontier applications in fluid dynamics and cosmology

16:50 **G. Fera**

Thomas Young: Una stima delle dimensioni atomiche nel primo Ottocento

17:10 End of sessions

17:15-19:00 SISFA General Assembly – Museo dei Mezzi di Comunicazione

20:30 Social dinner

Walking after dinner: Ancient Arezzo by night

18 September 2015 – Friday

9:00-18:45 Sessions – Museo dei Mezzi di Comunicazione, Palazzo Comunale di Arezzo

Session: Physics and science in the 20th and 21st centuries

Invited talk:

9:00 **M. Liscidini**

Seeing classical and quantum optics in a new ‘light’

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

9:45 **L. Franchini**

The centenary of the publication of *The origin of continents and oceans* and scientific researches of Alfred Wegener during World War I

10:05 **P. Di Mauro, A. Pagano**

An historical criticism to Lorentz transformation in special relativity

10:25 **A. Drago**

About three quantum mechanics’ formulations sharing the alternative fundamental choices

10:45 **S. Esposito, M. Di Mauro, A. Naddeo**

Majorana and the theoretical problem of photon-electron scattering

11:05-11:25 Coffee break

11:25 **L. Gariboldi**

The neutron before the neutron: Pontremoli’s compound models

11:45 **A. La Rana, L. Bonolis**

The beginning of Edoardo Amaldi’s interest in gravitation experiments and in gravitational wave detection

12:05 **M. Rotondo**

On the concept of degenerate stars: The case of white dwarfs

12:25 **L. Cerruti, E.M. Pellegrino, E. Ghibaudi**

At the origins of nanotechnology: Discoveries and tough competition in the field of the carbon nanotubes

12:45-14:30 Buffet lunch (8 € contribution)

Session: History of Light

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

14:30 **M. Taddia, L. Guadagnini**

Light from broken glass: Filippo Schiassi’s experiments

14:50 **Y. Takuwa**

Testing the accuracy of Newton’s optical experiments

15:10 **A. Garuccio, L. De Frenza**

Images of light: The Neapolitan Academy of Science and the first experiences of scientific daguerreotype

15:30 **S. D’Agostino**

What is light? An overview of the nineteenth and twentieth-century theories of light

15:50 **A. Siculo, G. Albertini**

Sonno ideale della ragione

16:10-16:30 *Coffee break*

Session: Physics and science in the 19th century

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

16:30 **A. Drago**

The virial theorem as a principle of statistical mechanics

16:50 **E.M. Pellegrino, E. Ghibaudi**

Clausius' *disgregation*: A conceptual relic that sheds light on the second law

17:10 **A. Rossi**

Cosimo De Giorgi and the development of natural sciences in the south of Italy

Session: History of Light

Invited talk:

17:30 **F. Casi**

Luce riflessa, luce in trasparenza: Storia del diorama

18:15 *Exhibition, opening and presentation* – Palazzo Comunale di Arezzo

“Storia del diorama” (**F. Casi**)

20:00 *Visit to the Casi collection of scientific instruments* (working dinner)

19 September 2015 – Saturday

9:00-13:00 – Museo dei Mezzi di Comunicazione

Invited talk (History of Light)

9:00 **Bruno Bruni**

Considerazioni sul *Saggio di ricerche sull'intensità del lume*, di Vittorio Fossombroni Aretino (1781), con dimostrazioni pratiche

Session: Science and education in schools and museums

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

9:45 **M. Michelini, L. Santi, A. Stefanel**

Strumenti e metodi per l'apprendimento della diffrazione ottica: Un fenomeno ponte nella storia della fisica

10:05 **A. De Toni, M. Michelini, A. Pratelli, A. Stefanel, B. Boccardi, F.L. Fabbri,**

G. Parolini, R. Sartori, M. Torre, V. Tosoratti, S. Donati De Conti,

T. Guerrini Rocco, L. Bertoli, A. Bertossi, P. Pavatti

Adotta Scienza e Arte nella scuola primaria: Un approccio al pensiero scientifico nella scuola primaria

10:25 **O. Mauro**

I musei scientifici dell'Istituto Comprensivo Pisacane-Poerio di Milano: La fortuna di avere un percorso che parte dalle conchiglie fino ai motori a scoppio!

10:45-11:00 *Coffee break*

Session: Scientific instruments and collections

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

11:00 **P. Brenni**

Le grandi bobine di induzione (costruzione, utilizzazione, diffusione)

11:20 **R. Mantovani**

Early magneto-electric generators in Italy: Saxton and Clarke's machines

11:40 **E. Corradini**

Il Gabinetto di metrologia nel Palazzo Ducale di Modena a metà Ottocento

Session: Physics and science in antiquity

Communications (15 min. + 5 min. discussion):

12:00 **D. Capecchi**

Epistemology of harmonics

12:20 **R. Migliorato**

Il paradigma euclideo e la sua eclissi

12:40 **F. Castaldi**

L'atomismo antico e certe conseguenze

13:00 *Congress ending remarks*