UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE
hic sunt futura

U R D F — Unità di Ricerca in Didattica della Fisica, Università di Udine, www.fisica.uniud.it/URDF/

G.Marinelli
Liceo Scientifico Statale - Udine

CSS / TEATRO STABILE DI INNOVAZIONE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA
/'tɣɛntro/

Convegno per studenti

Mileva, Albert e l'Annus Mirabilis

Una riflessione su scienza, storia, arte e società per una cultura trasversale

6 febbraio 2020 ore 9:00-13:00
Teatro Palamostre – Sala Pasolini - Udine

Saluto delle autorità
Introducono
Alberto Bevilacqua, Marisa Michelini e Stefano Stefanel

Intervengono

Paolo Rossi, *Dipartimento di Fisica, Università di Pisa*
Dagli anni della formazione all' *annus mirabilis* (1898-1905): rivoluzione o evoluzione?

Alberto Stefanel, *DMIF, CIRD, URDF, Università di Udine*
Dalla derivazione "euristica" del quanto di luce all'interpretazioni dell'effetto fotoelettrico e dell'effetto Compton

Sergej Faletic, *Physics Department, University of Ljubljana*
$E=mc^2$ forse la formula di fisica più conosciuta, ma che cosa vuol dire?

Rita Maffei, Ksenija Martinovic, Federico Bellini,
CSS Teatro stabile del Friuli Venezia Giulia
Il teatro racconta Mileva Maric

Conclude
Luigi Berlinguer
Presidente del Comitato per lo sviluppo della Cultura scientifica e tecnologica

La partecipazione al Convegno è gratuita ed organizzata dal Liceo Marinelli.
Il convegno accompagna il debutto in prima assoluta dello spettacolo Mileva,
in scena il 6,7,8,9 febbraio al Teatro S. Giorgio di Udine.

Con il patrocinio di

girep

geo

PIANO LAUREE SCIENTIFICHE
PROGETTO IDIFO

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE
hic sunt futura

U R D F — Unità di Ricerca in Didattica della Fisica, Università di Udine, www.fisica.uniud.it/URDF/

G.Marinelli
Liceo Scientifico Statale - Udine

CSS / TEATRO STABILE DI INNOVAZIONE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA
/'tɣentro/

Convegno per studenti

Mileva, Albert e l'Annus Mirabilis

Una riflessione su scienza, storia, arte e società per una cultura trasversale

Gli interventi

Paolo Rossi, *Dipartimento di Fisica, Università di Pisa*

Dagli anni della formazione all' *annus mirabilis* (1898-1905): rivoluzione o evoluzione?

Il percorso intellettuale che portò Einstein alle rivoluzioni scientifiche del 1905 è tutto compreso nel settennio che va dal 1898 al 1905 e che è segnato dall'incontro con Mileva Maric e con Michele Besso e dal profondo rapporto umano e scientifico che Albert stabilisce con loro. La corrispondenza con la compagna e con l'amico fornisce la principale testimonianza dell'evoluzione del pensiero di Einstein, ed evidenzia gli ostacoli mentali (oltre a quelli materiali) che egli dovette superare per giungere a risultati che la comunità scientifica era in gran parte impreparata ad accettare. Alcuni di quegli ostacoli ancor oggi spesso frenano chi si avvicina per la prima volta alle idee einsteiniane, e sembra opportuno proporne una sorta di "demistificazione" volta ad alleggerirne l'influsso negativo nei processi formativi.

Alberto Stefanel, *DMIF, CIRD, URDF, Università di Udine*

Dalla derivazione "euristica" del quanto di luce alle interpretazioni dell'effetto fotoelettrico

Einstein, nel lavoro del 1905 che gli valse il Nobel per la fisica, partì dalla constatazione di una profonda asimmetria in come la fisica (classica) descriveva i sistemi materiali e i campi di radiazione. Per questo egli propose un approccio "euristico" alla quantizzazione della radiazione elettromagnetica. Mostrò, inoltre, che l'introduzione dei quanti di luce permetteva di interpretare in modo coerente la regola di Stokes per la fluorescenza, l'emissione di raggi catodici attraverso l'illuminazione di corpi solidi (ossia l'effetto fotoelettrico), la ionizzazione di gas da luce ultravioletta. A partire dal lavoro originale, si presentano le ipotesi teoriche, le linee di pensiero e le conferme sperimentali relative alle fenomenologie citate, fornendo anche spunti didattici.

Sergej Faletic, *Physics Department, University of Ljubljana*

$E=mc^2$ forse la formula di fisica più conosciuta, ma che cosa vuol dire?

La formula $E=mc^2$, che è forse la formula di fisica più conosciuta dal pubblico generale, deriva dalla teoria speciale di relatività. L'articolo nel quale è emersa ha appena due pagine. Nonostante ciò, la formula rimane fraintesa da molti. Vorrà dire che l'energia può trasformarsi in massa? Vorrà dire che l'energia e la massa sono la stessa cosa? Vorrà dire che l'energia e la massa si possono sommare? Partiremo dalle assunzioni che Einstein ha fatto per derivare la relatività speciale e il ragionamento che poi lo ha portato a questa formula famosa. In fine daremo un'occhiata alle applicazioni della formula ed evidenze sperimentali della sua validità.

Rita Maffei, Ksenija Martinovic, Federico Bellini, *CSS Teatro stabile del Friuli Venezia Giulia*

Il teatro racconta Mileva Maric

Un'attrice / ricercatrice naviga sul web per raccogliere uno dopo l'altro frammenti di una storia a lungo taciuta. Una biografia ricostruita come un puzzle a cui mancano molte tessere. La biografia, l'ennesima, di una scienziata la cui intelligenza e le cui scoperte sono state messe in secondo piano, quasi occultate, a vantaggio di un collega uomo. Ma cosa pensare se lo scienziato in questione è la mente più geniale del XX secolo, Albert Einstein, e lei, la donna scienziata, è Mileva Maric, la sua prima moglie, ma anche la prima donna ammessa al corso di fisica al Politecnico di Zurigo?
Spazio, tempo e gravità diventano metafore di un amore e delle sue ombre.

Il convegno accompagna il debutto in prima assoluta dello spettacolo Mileva, in scena il 6,7,8,9 febbraio al Teatro S. Giorgio di Udine.

Con il patrocinio di

girep

geo

PIANO LAUREE SCIENTIFICHE
PROGETTO IDIFO