



viale Pietro de Coubertin 00196 Roma
Info: tel. 06.802.41.281
Biglietteria e prevendita telefonica:
tel. 892.982 (servizio a pagamento)
www.auditorium.com



DIALOGHI

Venerdì 20 Sala Petrassi ore 19
EINSTEIN, I QUANTI E LE ONDE GRAVITAZIONALI
Scott Hughes e David Kaiser
Massachusetts Institute of Technology
Introduce Jacopo Romoli

Domenica 22 Sala Petrassi ore 15
LA SCOPERTA DELLE ONDE GRAVITAZIONALI
Fulvio Ricci
INFN - responsabile esperimento VIRGO
Bangalore Sathyaprakash
Cardiff University - LIGO
Introduce Marco Cattaneo


VIDEO

Venerdì 20, sabato 21 e domenica 22
Sala ospiti Foyer Sinopoli
Presentazione del video
EINSTEIN E RELATIVITÀ
video 30 min in loop
a cura di MEDIA INAF



SERATA SPETTACOLO

Sabato 21 Sala Sinopoli ore 21
Conferenza / Spettacolo
RACCONTO COSMICO
SPAZIO, MATERIA E GRAVITÀ
NELL'EVOLUZIONE DELL'UNIVERSO

A cura di INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare 
Partecipano:
Fernando Ferroni *Presidente dell'INFN*
e professore all'Università La Sapienza di Roma
Antonio Masiero *Vicepresidente dell'INFN*
e professore all'Università di Padova
Luca Ralli *Illustratore e vignettista*
Luca Petrin *Pianista*

Biglietti: 5 euro


A pochi mesi dalla prima rivelazione delle onde gravitazionali da parte delle collaborazioni internazionali LIGO e VIRGO, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare porta al Festival delle Scienze di Roma una conferenza spettacolo che, intrecciando dialogo e narrazione per immagini, voci e musica, accompagna il pubblico alla scoperta di alcuni dei misteri più affascinanti della fisica contemporanea. Seguendo la doppia narrazione scientifica e poetica, il racconto si snoda attraverso temi di grande attualità scientifica, alla frontiera delle nostre conoscenze. Tra questi, l'origine e l'evoluzione dell'Universo, la sua struttura fatta di oggetti visibili e invisibili, le altissime energie delle particelle accelerate nei grandi acceleratori, la relatività di Einstein e le onde gravitazionali, fino alla straordinaria finestra aperta sull'universo dai recenti risultati sulla loro rivelazione.



EXHIBIT INSTALLAZIONI

Foyer Petrassi

IL SURF GRAVITAZIONALE
UN'INSTALLAZIONE INTERATTIVA
SULLE ONDE GRAVITAZIONALI

A cura di INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare 

Secondo la teoria della relatività generale di Einstein la massa di grandi stelle o i buchi neri modificano lo spazio e il tempo intorno a noi: deformano e incurvano lo spazio, rallentano il tempo fino a fermarlo e il movimento della loro massa genera le onde gravitazionali. In realtà anche il nostro corpo e i nostri movimenti hanno questo effetto, ma in modo del tutto impercettibile. Nell'installazione *Il surf gravitazionale* gli spettatori potranno, come una supernova o un buco nero, incurvare virtualmente lo spazio e generare onde gravitazionali con i loro movimenti.



CORNER RADIO3

In collaborazione con Radio3 Scienza
Radio3Scienza è il quotidiano scientifico di Radio3, in onda dal lunedì al venerdì dalle 11.30 alle 12.00. Il programma ha raccontato il Festival delle Scienze di Roma sin dalla prima edizione, dando voce, ogni anno, a scienziati, scrittori e divulgatori che hanno preso parte a questo evento. In conduzione Rossella Panarese, curatrice del programma, in regia Costanza Confessore, in redazione Matteo De Giuli, Roberta Fulci e Marco Motta.

www.radio3scienza.rai.it
Su twitter: @radio3scienza
http://www.facebook.com/radio3scienza

In diretta dall'Auditorium Parco della Musica
Venerdì 20 ore 11 - 12; 15 - 15.30
Sabato 21 ore 15 - 16;
Domenica 22 ore 10.45 - 11.30



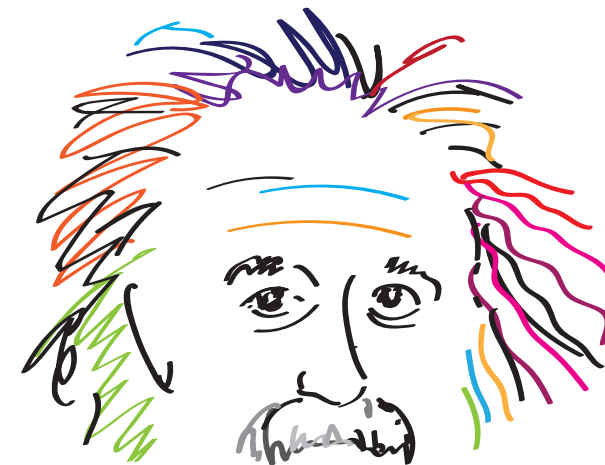
BAMBINI

Sabato 21 e domenica 22 Studio 2 ore 16, 17 e 18
Biglietto singola lettura 5 euro

"Coltivare lo stupore – Storie per occhi aperti e orecchie curiose"

"Se volete che i vostri figli crescano intelligenti leggete loro delle fiabe, se volete che diventino molto intelligenti leggete loro molte fiabe" Albert Einstein

Lecture animate per bambini a cura dei Gatti Ostinati



RELATIVITÀ

FESTIVAL DELLE SCIENZE 2016

ROMA • AUDITORIUM
PARCO DELLA MUSICA

20-22 MAGGIO 2016

"The most incomprehensible thing about the world is that it is comprehensible"

Albert Einstein

Cento anni fa veniva pubblicata la teoria della relatività generale di Albert Einstein, che entrerà nella storia della scienza e rivoluzionerà la fisica e astrofisica del secolo a seguire. La relatività generale ci spiega come gli effetti della forza di gravità tra le masse siano determinati da come queste ultime "curvano" lo spazio-tempo e, tra le altre cose, predice che le deformazioni dello spazio-tempo possano propagarsi in forma di onde. E quest'anno l'esistenza di queste onde gravitazionali è stata dimostrata sperimentalmente. Quest'ultima conferma aggiunge ancora più fama a quella che è senza dubbio la teoria scientifica più nota, almeno di nome, al grande pubblico. E ancor più della teoria, Einstein stesso rappresenta la figura di scienziato per eccellenza, geniale, eclettico, il cui contributo non si è 'limitato' all'ambito scientifico ma è stato anche difensore appassionato dello spirito umano, dell'immaginazione e della creatività, nonché promulgatore della pace nel mondo e del disarmo nucleare. Il Festival delle Scienze, alla sua undicesima edizione, vuole celebrare questa straordinaria teoria, la sua più recente conferma sperimentale e uno degli scienziati più famosi. Più in generale, il festival vuole celebrare il metodo scientifico come il modo più efficace a disposizione dell'umanità nel suo avanzare nel percorso conoscitivo, basato sulle evidenze più solide a disposizione ma lasciando sempre aperta la porta al dubbio. Il programma si concentrerà su domande non solo di fisica e astrofisica ma anche di storia, sociologia e psicologia; cercheremo, per esempio, di capire cosa sappiamo della gravità, dello spazio-tempo e cosa aggiungono le onde gravitazionali a quello che sapevamo; cosa si nasconde nella cosiddetta materia oscura o nei buchi neri o se i viaggi nel tempo sono davvero possibili. Ma ci domanderemo anche se possiamo davvero escludere di essere una simulazione al computer, se la percezione dello spazio-tempo è relativa all'ambito culturale o linguistico, quale rapporto vada cercato tra fisica e spiritualità e cosa può fare la scienza per la pace nel mondo. La prospettiva sarà quella della ricerca più avanzata, riunendo i grandi nomi della ricerca scientifica italiana e internazionale ma anche filosofi e storici della scienza, giornalisti ed esperti per capire, discutere e celebrare il metodo scientifico e uno dei suoi campioni più importanti.



INAUGURAZIONE

Venerdì 20 Sala Petrassi ore 9.30

APERTURA DEL FESTIVAL

Stefania Giannini

Ministro MIUR

Aurelio Regina

Presidente Musica per Roma

José R. Dosal

AD Musica per Roma

Vittorio Bo

Co-direttore Festival delle Scienze

Barbara Negri

Responsabile dell'ASI

Esplorazione e Osservazione dell'Universo

Fulvio Ricci

INFN - responsabile esperimento VIRGO

BIGLIETTI
Lectio Magistralis,
Dialoghi: 3 euro.
Il calendario potrebbe
subire delle variazioni.



EVENTO SCUOLE

Venerdì 20 Sala Petrassi ore 10

Incontro per le scuole superiori

Biglietto ingresso 3 euro

prenotazione obbligatoria: promozione@musicaperroma.it

Proiezione film "Interstellar"
introduzione e commento a cura di
Matteo De Giuli *Radio3Scienza*

Si può imparare la relatività generale guardando un film di fantascienza? Sì, secondo il regista Christopher Nolan (Inception, Batman Begins) che, per il suo *Interstellar* ha chiesto al fisico teorico Kip Thorne di curare nel dettaglio ogni aspetto scientifico affrontato nella pellicola. A bordo di una navicella spaziale, il capitano Cooper (Matthew McConaughey) e un piccolo gruppo di astronauti vanno alla ricerca di un pianeta abitabile simile alla Terra. Ma girovagare tra le galassie non è un'operazione facile e gli inconvenienti dei viaggi interstellari sono sempre dietro l'angolo. E così l'equipaggio dovrà, tra le altre cose, fare i conti con un enorme buco nero capace di modificare lo scorrere del tempo nelle sue vicinanze. Oppure attraversare un wormhole, un cunicolo spazio-temporale, scorciatoia che può connettere luoghi distanti dell'universo.



LECTIO MAGISTRALIS

Venerdì 20 Sala Petrassi ore 16

OLTRE EINSTEIN

João Magueijo

London Imperial College

Introduce **Giovanni Amelino Camelia**

Venerdì 20 Sala Petrassi ore 17.30

LA RICERCA DELLA MATERIA OSCURA

Elena Aprile

Columbia University - Esperimento Xenon

Introduce **Rossella Panarese** *Radio3Scienza*

Sabato 21 Sala Petrassi ore 10.30

"UN CRUCIVERBA BEN CONGEGNATO".

EINSTEIN E LE SIMMETRIE DELLA NATURA

Vincenzo Barone

Università del Piemonte Orientale - INFN

Introduce **Marco Motta** *Radio3Scienza*

Sabato 21 Sala Petrassi ore 12

IL FUTURO È DIETRO DI NOI O IN SALITA?

LA RELATIVITÀ STABILE DEL CONCETTO

DI SPAZIO-TEMPO

Rafael Núñez

University of California San Diego

Introduce **Jacopo Romoli**



Sabato 21 Sala Petrassi ore 14.30

I BIG DATA: PRONIPOTI DELLA RELATIVITÀ

GENERALE

Mario Rasetti

Presidente Fondazione ISI

Introduce **Vittorio Bo**

Sabato 21 Sala Petrassi ore 16

BIG QUANTUM DATA

Seth Lloyd

Massachusetts Institute of Technology

Introduce **Giovanni Amelino Camelia**

Sabato 21 Sala Petrassi ore 17.30

LA RELATIVITÀ IMPLICA CHE IL TEMPO

SIA COME LO SPAZIO?

Ned Markosian

University of Massachusetts

Introduce **Jacopo Romoli**

Sabato 21 Sala Petrassi ore 19

ORO DAGLI ASTEROIDI E ASPARAGI DA MARTE

Giovanni Bignami

Accademia dei Lincei

Introduce **Amedeo Balbi**

Domenica 22 Sala Petrassi ore 10.30

UNA TEORIA DEL TUTTO È POSSIBILE?

Giovanni Amelino Camelia

Università La Sapienza di Roma

Introduce **Vittorio Bo**



Domenica 22 Sala Petrassi ore 12

ONDA SU ONDA, LA RADIOASTRONOMIA

DA MARCONI AD EINSTEIN

Nicolò D'Amico

Presidente INAF

Introduce **Marco Cattaneo**

Domenica 22 Sala Petrassi ore 17

LE STELLE DEL CINEMA

Roberto Battiston

Presidente ASI

Introduce **Amedeo Balbi**

Domenica 22 Sala Petrassi ore 19

APRITI SESAMO – UNA SORGENTE DI LUCE NEL

MEDIO ORIENTE

Eliezer Rabinovici

Vice President CERN/SESAME

Introduce **Vittorio Bo**