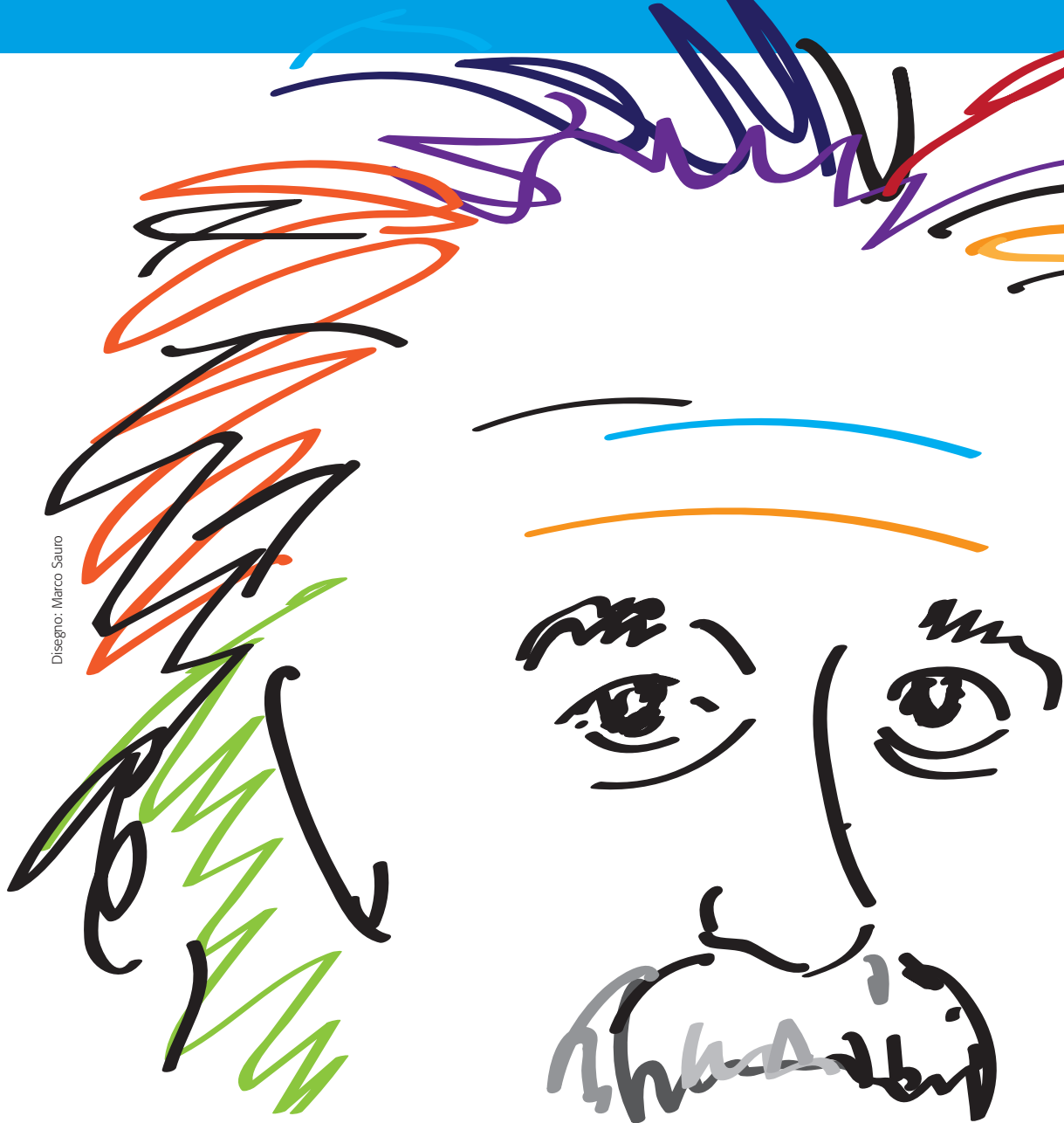


"The most incomprehensible thing about the world is that it is comprehensible"

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 'curvino' 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.

Disegno: Marco Sauro



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.

BIGLIETTI
Lectio Magistralis,
Dialoghi: 3 euro.

Il calendario potrebbe subire delle variazioni.

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*

Una produzione



In collaborazione con

codice
Idee per la cultura

Partner scientifici



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

RELATIVITÀ

FESTIVAL DELLE SCIENZE 2016

20-22 MAGGIO 2016

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

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
Con Fernando Ferroni, Antonio Masiero,
Luca Ralli, Luca Petrin

Biglietti: 5 euro