



PASSIONE FISICA!

Città della Scienza | 17 aprile 2016 | 10:00-17:00

Laboratori, conferenze, mostre, spettacoli

Quarta edizione di Passione fisica! Un ricco programma per grandi e piccoli, studenti e curiosi voluto da Associazioni, Enti, Università, Centri di Ricerca che... *fanno cose di Fisica.*

L'associazione **PONYS** (Physics and Optics Naples Young students) è fiera di presentare un'intera giornata dedicata alle meravigliose e fondamentali leggi della natura attraverso incredibili esperimenti!

Analizzeremo il rientro in atmosfera di un veicolo spaziale, condurremo un'indagine su di un efferato delitto, vedremo cosa sono le onde gravitazionali, impareremo a guardare con occhi diversi il nostro microonde, scopriremo perché il sole arrossisce all'imbrunire, interagiranno con una stampante 3D e... tante altre attività per sperimentare, costruire, osservare, capire, appassionare, imparare, dialogare, fare!

PROGRAMMA

PHYSICS EXPRESS

10 aree tematiche, 100 studenti, una sola missione: condurvi in un emozionante viaggio attraverso le leggi della fisica! Ogni fermata sarà una scoperta: giocheremo con la termodinamica, ammireremo le magie della luce, scateneremo una tempesta in un forno a microonde e tanto altro ancora per vedere insieme attraverso semplici esperimenti quanto la fisica può essere divertente!

PONYS Physics and Optics Naples Young students

RIENTRO DALLO SPAZIO

Il rientro nell'atmosfera terrestre di un veicolo spaziale è una fase estremamente critica a causa delle altissime temperature che si generano sulle sue superfici per l'impatto con l'aria a velocità che possono superare i 28 mila km/h. La simulazione a terra del rientro dallo spazio è fondamentale per garantire il successo di una missione e richiede l'utilizzo di complessi impianti di prova che generano flussi ad altissima velocità per riprodurre le temperature previste sulle parti dei veicoli spaziali.

CIRA – Centro Italiano Ricerche Aerospaziali

DELITTO AL MUSEO

Questa notte in uno degli uffici del science centre di Città della Scienza si è consumato un efferato delitto. Sconosciute sono le cause che hanno portato al fatto di sangue! La Polizia scientifica, accorsa sul posto, sta indagando analizzando elementi visibili e invisibili, documenti, sostanze presenti, tracce identificabili.

Mariagrazia Capasso e Antonio Esposito | Gabinetto Interregionale di Polizia Scientifica per la Campania ed il Molise

ONDE GRAVITAZIONALI: EINSTEIN AVEVA RAGIONE!

Il 14 Settembre 2015 è stata una data epocale per la fisica e per la conoscenza umana: sono state rivelate per la prima volta le Onde Gravitazionali. Vedremo cosa ha previsto Einstein, cosa sono le onde gravitazionali e gli straordinari strumenti che sono stati utilizzati per rivelarle.

Aniello Grado | VIRGO | Istituto Nazionale di AstroFisica e Istituto Nazionale di Fisica Nucleare | Napoli

FACCIAMO LUCE SUL SOLE!

L'alternarsi del dì e della notte scandisce il nostro vivere quotidiano....ma chi "detta le regole"? Sappiamo qualcosa di quel gigante giallo che illumina le nostre giornate e che "arrossisce" quando sta per nascondersi all'orizzonte? Durante questo incontro conosceremo il Sole, lo osserveremo grazie al telescopio solare (tempo permettendo) e cercheremo di capire, ma soprattutto capire, i segreti della sua luce.

Maria Teresa Fulco e Amata Mercurio | INAF – Istituto Nazionale di AstroFisica di Capodimonte

STAMPA 3D

Le tecnologie di stampa 3D e di prototipazione elettronica: una rivoluzione che presto vivremo da vicino. Vieni a scoprire cosa ci aspetta nel prossimo futuro.

Amleto Picerno e Bruno Lenzi | FabLab e Area Biomedicale FabLab | Città della Scienza

IL FISICO CREA LAVORO

La creazione di un'azienda in un laboratorio scientifico universitario: SPIN-OFF E START UP. Il ruolo del fisico nella competitività del sistema produttivo per generare maggior occupazione, benessere e coesione sociale.

Salvatore Abate | CNR – Centro Nazionale delle Ricerche SPIN | Salerno

IL VOLO E GLI AFFASCINANTI ADATTAMENTI DEGLI UCCELLI

Come fanno gli uccelli a volare? Come riescono a viaggiare per migliaia di chilometri? Attraverso la tecnica dell'inanellamento scientifico, vedrete da vicino questi meravigliosi abitanti del cielo e scoprirete insieme agli ornitologi quanta fisica c'è nei loro peculiari adattamenti al volo ed i tanti segreti che si celano dietro le migrazioni.

Silvia Capasso, Maurizio Fraissinet, Danila Mastronardi, Marcello Bruschini | ASOIM onlus - Associazione Studi Ornitologici Italia Meridionale

PASSION FLOWERS

La coppia di Tusi: ingranaggi sorprendenti. Come ottenere un'oscillazione lineare da una semplice rotazione. Una curiosità prodotta dall'ingegno italiano, ma che eredita antiche idee persiane. Segno che la cultura non ha barriere.

Esperimenti, espedienti ed aggeggi che riguardano la natura della luce e quella del suono.

Science on Stage: mettere in scena la scienza. Le proposte suggerite dal festival degli insegnanti europei.

Pietro Cerreta e Vincenzo Favale | Associazione ScienzaViva. Centro della Scienza di Calitri

LA VALIGIA DI FISICA E ALTRI STRUMENTI

Come facevano "laboratorio" i nostri genitori a scuola? Cos'è cambiato? Dal laboratorio di Fisica del liceo Scientifico Linguistico "Cuoco-Campanella" di Napoli vi proponiamo una valigetta/cassetta degli anni '50, contenente materiali e oggetti per realizzare semplici esperimenti di Meccanica Classica, indispensabili per l'introduzione della Statica e della Dinamica. Tutti i materiali, perfettamente conservati, possono essere usati per realizzare tutti gli esperimenti descritti nel manuale a corredo della valigetta, e possono essere riprodotti per dimostrazioni d'aula. E i nostri nonni? Due strumenti d'epoca, frutto dell'artigianato locale, per avere un'idea degli "oggetti" adibiti a misure all'inizio del secolo scorso.

Maria Moretti e Aldo Oropallo | Liceo Scientifico-Linguistico V. Cuoco - T. Campanella | Napoli

UNO SMARTPHONE IN CADUTA

Cosa accade a un oggetto in caduta libera? Uno smartphone e un telo sono tutto ciò che serve per osservare e studiare la caduta di un prezioso device da... 5 metri di altezza!

Pierluigi Paolucci e PONYS - INFN Istituto Nazionale di Fisica Nucleare | Napoli

L'UNIVERSO È UN PASTO GRATIS!

Dalla cucina, allo scarico merci, alla pasticceria al servizio di sala, tutta la vita della Scuola Internazionale di Cucina Italiana riletta alla luce delle leggi universali della fisica: poco dopo il Big Bang, l'universo era un "brodo" di particelle indistinguibili, e l'arrivo del Maestro Gualtiero Marchesi assomiglia tanto al campo di Higgs...

Fabio Maiorino | fEASYca – RAI Scuola

