#### SCOPRIAMOCI SCIENZIATI

Anche nel 2015 Sperimentando propone attività sperimentali per gli studenti delle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di I e II grado, per approfondire temi particolari. La durata di ogni laboratorio è di un'ora e mezza.

Il costo: 3 euro a studente.

Prenotazione obbligatoria nel sito http://sperimentando.lnl.infn.it o telefonando ad Annarosa Spalla 049/9677204 (da lunedì a venerdì dalle 9 alle 12.30)

e-mail spalla@pd.infn.it

minimo 5, massimo 25 studenti.

Il calendario delle attività proposte è il seguente:

#### Tutti a tavola!

Dal 18/04 al 23/05; dal lunedì al venerdì due turni 9-10.30 e 10.45-12.15; sabato un turno 15-16.30 Per scuole primarie e dell'infanzia.

## Microscopia

Dal 18/04 al 26/04; per scuole secondarie di I e II grado e scuole primarie.

## Facciamo il pane

Dal 27/04 al 30/04; per scuole primarie e dell'infanzia

## Facciamo il formaggio

Dall'1/05 al 5/05; per scuole primarie e dell'infanzia.

#### Fisica in cucina

Dal 6/05 al 10/05; per secondarie di I grado e ultimi anni scuole primarie.

#### Elettrizziamo

Dall'11/05 al 17/05; per secondarie di I grado e ultimi anni scuole primarie.

## Mani in...plastica

Dal 18/05 al 23/05; per secondarie di I grado e ultimi anni scuole primarie.

Dove non precisato gli orari saranno:

Feriali 9-10.30 e 11-12.30

Martedì, venerdì anche: 15-16.30 Sabato anche 15-16.30 e 16.30-18 Festivi solo 15-16.30 e 17-18.30

Laboratorio di osservazione solare nelle domeniche 26 aprile, 3 e 10 maggio dalle 16 alle 18 con gli astrofili dell'Associazione Astronomica Euganea, presso il padiglione 6 di PadovaFiere.

http://sperimentando.lnl.infn.it sperimentando@lnl.infn.it

#### Promotori e Sostenitori





#### Comune di Padova

Assessorato Cultura e Turismo

Assessorato alle Politiche Scolastiche ed Educative

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare

Laboratori Nazionali di Legnaro

Sezione di Padova

Università degli Studi di Padova

Museo di Geologia e Paleontologia, Museo di Zoologia

Dipartimenti di Agronomia, Animali, Alimenti, Risorse Naturali e

Ambiente, Biologia, Biomedicina comparata e Alimentazione,

Fisica e Astronomia, Geoscienze, Ingegneria Industriale, Ingegneria dell'informazione, Scienze Chimiche, Territorio e Sistemi Agroforestali

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Dipartimento di Scienze Fisiche e Tecnologie della Materia, Istituto Gas Ionizzati, Istituto di Fotonica e Nanotecnologie

Associazione per l'Insegnamento della Fisica - Sezione di Padova Ufficio Scolastico Regionale del Veneto

#### **Patrocinio**

Provincia di Padova Agenzia Spaziale Italiana

#### Collaboratori

Associazione Astronomica Euganea - Consorzio RFX - Ente di Bacino Padova 2

INAF Osservatorio Astronomico di Padova - La Fucina delle Scienze La vite di Archimede - Museo dei Bambini di Padova - PadovaFiere Planetario di Padova - Smartbugs

Scuole Secondarie di Il grado di Padova:

Istituti d'Istruzione Superiore Duca degli Abruzzi e P. Scalcerle

Istituti Tecnici Industriali G. Marconi e F. Severi

Liceo Scientifico E. Fermi e Liceo Artistico A. Modigliani

Istituto Tecnico G.B. Belzoni - G. Boaga

## Si ringraziano











































Media Partner: ILGAZZETTINO









# Mostra Scientifica Interattiva XIV Edizione

MENT

## Padova 18 aprile - 24 maggio 2015

Padiglione 6 PadovaFiere accessi L da via Rismondo, E da via Goldoni





## **SPERIMENTANDO** 2015

## Energia e vita

Cos'è l'energia? Se ne conoscono varie forme e per ognuna ci sono formule che permettono di calcolarne la quantità, ma a ben vedere non si sa davvero cosa essa sia. Sappiamo invece che l'energia si trasferisce e si trasforma continuamente ma la sua quantità totale rimane invariata. Questo viene espresso dal "principio di conservazione dell'energia", finora mai contraddetto.

Cos'è la vita? C'è vita fintanto che un organismo è in grado di assorbire energia e trasformarla nelle forme che gli permettono di accrescersi e riprodursi. Anche per la vita non si può dare una definizione.

Questa quattordicesima edizione di Sperimentando illustrerà varie forme di energia partendo dall'energia elettrica il cui utilizzo ha reso possibile l'enorme sviluppo tecnologico dell'ultimo secolo, porterà esempi di trasformazioni di energia verificando il principio di conservazione, approfondirà le trasformazioni degli alimenti che avvengono negli animali e dell'energia solare nei vegetali. Un cenno verrà dato anche alle trasformazioni di energia nelle stelle. La natura è in grado di trasformare in risorse riutilizzabili anche ciò che viene considerato scarto; l'uomo si sforza di copiare la natura e nella mostra si vedrà quali siano le strategie messe in atto per rendere utili anche i rifiuti. Nel processo di trasformazione la natura ha tempi lunghi ed è necessario che anche l'uomo si adegui utilizzando con parsimonia le risorse disponibili e cercando di sfruttare risorse rinnovabili di cui verranno forniti alcuni esempi.

#### Finestra sulla ricerca

Gli enti che promuovono la mostra illustreranno gli ambiti in cui si orientano le più recenti ricerche e mostreranno come queste siano indirizzate a favorire e migliorare la vita.

#### CONCORSI

## Sperimenta anche tu L'Arte sperimenta con la Scienza

Gli studenti hanno un ruolo da protagonisti: partecipando al concorso *Sperimenta anche tu* si impegnano nella ideazione e realizzazione di un esperimento da esporre alla mostra, secondo i criteri dell'originalità, efficacia e buon funzionamento.

Nella mostra vengono inoltre esposti i migliori lavori presentati dai partecipanti al concorso *L'Arte sperimenta con la Scienza* bandito per la realizzazione del logo da utilizzare nel materiale divulgativo dell'annuale edizione di Sperimentando.

La cerimonia della premiazione si terrà mercoledì 13 maggio 2015 alle ore 16 presso l'aula magna del complesso Vallisneri, via Ugo Bassi 58, Padova, con possibilità di parcheggiare presso il Liceo Artistico Modigliani.

#### **VISITE ALLA MOSTRA**

La mostra è aperta a tutti ed è indirizzata prevalentemente agli studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado. Ciò non esclude la presenza di percorsi divertenti e interessanti anche per i bambini della scuola primaria e dell'infanzia.

Inaugurazione: venerdì 17 aprile ore 11 presso la sede della mostra.

## Orario di apertura

feriali 8.45-13, due turni di visita 9-11 e 11-13, martedì e venerdì anche 15-18, un solo turno di visita, sabato anche 15-19, due turni di visita 15-17 e 17-19, domenica e festivi: 14.45-19, due turni di visita 15-17 e 17-19 Dal 16 al 24 maggio apertura straordinaria tutti i pomeriggi dalle 15 alle 22.

# Le scolaresche devono prenotare le visite al sito

http://sperimentando.lnl.infn.it o telefonando a Annarosa Spalla 049/9677204 (dal lunedì al venerdì 9-12.30).

Le visite sono guidate. Per ragioni di sicurezza saranno ammessi al massimo 400 visitatori per ogni turno di visita. Si consiglia pertanto a tutti la prenotazione.

**Ingresso:** 3 euro; ridotto 2 euro per turno per studenti in visita didattica; gratuito: fino a 4 anni con genitori, per 2 insegnanti ogni scolaresca, disabili e partecipanti ai concorsi di Sperimentando.

**Come arrivare a Padovafiere**: dalla ferrovia autobus n. 18 o a piedi in 10 minuti. Navetta diretta Padova centro-Fiera. L'accesso al padiglione 6 avviene dall'ingresso H attraverso gli accessi L di via Rismondo, E di via Goldoni. Agevolazioni per l'uso del parcheggio indicate nel sito: http://sperimentando.lnl.infn.it



#### **EVENTI**

Lunedì 27/04 ore 15-18

## Un pomeriggio da pilota: volare in laboratorio\*

Prof. Alberto Gianni e prof. Renato Macchietto Istituto Marconi, via Manzoni 80, Padova-max 20 studenti

Sabato 09/05 ore 8 45-10 45 e 11-13

## Visite guidate ai Laboratori Nazionali di Legnaro\*\*

Viale dell'Università 2, Legnaro (PD)

Sabato 16/05 ore 15

#### Gara di lancio di aerei di carta\*

Prof. Renato Macchietto e studenti del Liceo Scientifico Fermi

Domenica 17/05 ore 16

## Introduzione alla stampa 3D

Dr. Massimo Andretta – Media direct - Campustore

Lunedì 18/05 ore 17

## Energia dalla Terra: la risorsa geotermica nella Regione del Veneto

Prof. Antonio Galgaro - Dipartimento di Geoscienze

Università degli Studi di Padova

Lunedì 18/05 ore 17

## Energia e vita: le infinite relazioni

Dr. Vanni Antoni - Tavola rotonda promossa dal Consorzio RFX Sala convegni del Giardino della Biodiversità dell'Orto Botanico via Orto Botanico, 15 Padova

Martedì 19/05 ore 18

#### I combustibili fossili: risorse e prospettive future

Prof. Massimiliano Zattin - Dipartimento di Geoscienze Università degli Studi di Padova

Mercoledì 20/05 ore 17

#### La sismicità in Veneto

Prof. Alessandro Caporali - Dipartimento di Geoscienze Università degli Studi di Padova

Giovedì 21/05 ore 17

## Il Bacino termale del Colli Euganei

Prof. Paolo Fabbri - Dipartimento di Geoscienze Università degli Studi di Padova

Sabato 23/05 ore 16-18

## L'alimentazione nella Stazione Spaziale Internazionale

con lo chef Stefano Polato del ristorante Campiello di Monselice

Domenica 24/05 ore 16-18

## Insetti nel piatto

SmartBugs fa il punto sull'entomofagia. Dimostrazione di cucina.

- \* Prenotazione obbligatoria a annarosa.spalla@pd.infn.it o allo 049/9677204. Per la gara max 50 iscritti.
- \*\*Prenotazione obbligatoria su http://prenotazioni.lnl.infn.it Max 25 persone per turno di visita.

La partecipazione agli eventi è gratuita. Dove non precisato l'evento si svolgerà presso i padiglioni 6 o 8 di PadovaFiere.