

# **Sperimentando 2019**

**VIII edizione - La scienza per tutti**

Cattedrale ex macello

Padova 16 marzo -16 aprile 2019

Sperimentando 2019 prevede

- **una esposizione di esperimenti**
- **dei laboratori scientifici**
- **due concorsi**
- **eventi vari di contorno**

**Per quanto riguarda l'esposizione di esperimenti nel 2019** verrà riproposta una selezione di esperimenti che sono già stati presentati nelle edizioni precedenti.

Così si spazierà dalla visione all'alimentazione, dalla musica allo sport. Si esploreranno reazioni chimiche che consentono di realizzare immagini, giocare con i colori o fornire energia.

Si potranno fare esperimenti su luce e suoni, ma anche su equilibrio e moto dei corpi, elettrostatica e magnetismo. Si toccheranno con mano trasformazioni e diverse fonti di energia.

Non mancheranno approfondimenti sulla comunicazione, sulla robotica e sulle nuove tecnologie.

Si darà inoltre uno sguardo all'Universo, partendo dall'osservazione del sistema solare fino alle più recenti scoperte scientifiche.

In dettaglio, avremo i seguenti stand con i nomi dei temi di alcune delle scorse edizioni:

La scienza delle immagini, Scienza e sport, Energia e vita, Un mondo di suoni e onde, Visione e illusioni, Eppure si muove, E' questione di equilibrio, Energia e dintorni, Alla scoperta del cosmo, Scienza e nuove tecnologie. In alcuni stand prevarranno gli esperimenti di fisica, in altri di scienze o chimica ma spesso gli esperimenti di fisica, chimica e scienze coesisteranno.

**Si stanno prendendo accordi per realizzare i seguenti laboratori scientifici:**

- Facciamo il pane
- Viaggio nel microcosmo
- Dagli scherzi elettrici all'elettromagnetismo
- Forze ed equilibrio
- Imparare a comandare i robot
- Scienza sulla scena del crimine
- Che acqua bevi?

**Verranno riproposti i due concorsi “L’Arte sperimenta con la scienza” e “Sperimenta anche tu”.**

Aderendo al primo gli studenti ad indirizzo artistico devono proporre il logo che caratterizzerà l’edizione 2019 di Sperimentando. Aderendo al secondo collaborano all’allestimento della mostra portando degli esperimenti funzionanti da esporre.

**Si stanno prendendo accordi con i relatori per organizzare conferenze presso le scuole sui seguenti argomenti**

1. Stato dell’arte sull’esplorazione di Marte.
2. Le molte facce dell’evoluzione umana.
3. Dissesto idrogeologico - Conferenza e gita presso una frana. A cura del dr. Alessandro Pasuto dell’Istituto per la Protezione Idrogeologica
4. La chimica in cucina - A cura del prof. S. Santi del Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università di Padova
5. Cosa bolle in pentola? - A cura del dr Fabio Meliciani
6. 150 anni di tavola periodica - A cura di prof. M. Casarin del Dipartimento di Scienze Chimiche dell’Università di Padova
7. EXtreme19 a cura del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell’Università di Padova
8. Nuclei per la società: salute, cultura e ambiente a cura di INFN LNL

Ci sono contatti per organizzare anche un pomeriggio con le bolle di sapone, con la polizia scientifica, con osservazione degli astri e con il CICAP.

**Ulteriori indicazioni ed aggiornamenti nel sito <http://sperimentando.inl.infn.it>**

*bandiscono il concorso*  
**“Sperimenta anche tu”**  
**2019**

*Il concorso è rivolto a gruppi di studenti delle scuole secondarie di I e II grado.*

Le installazioni realizzate e documentate dagli studenti sono parte della mostra **“SPERIMENTANDO – La scienza per tutti”** aperta dal **16 marzo al 16 aprile 2019** presso la sala espositiva ex Macello in via Cornaro, 1 – Padova. Gli esperimenti possono illustrare aspetti e sviluppare concetti di fisica, chimica e scienze naturali.

**L'esperimento proposto deve rispettare le richieste che seguono.**

**Caratteristiche dell'esperimento**

- Deve consentire ai visitatori di **interagire con l'apparato sperimentale in un tempo limitato** (massimo 4 minuti).
- L'esperimento deve essere resistente, realizzato con materiale non pericoloso, **deve rispettare le norme di sicurezza** e ne deve essere **garantita la manutenzione** con controlli periodici.
- Ogni esperimento avrà a disposizione una **superficie massima di 1 m<sup>2</sup>**, eventuali esigenze particolari vanno **segnalate** al momento dell'iscrizione e **concordate** con gli organizzatori.

**Da consegnare con l'esperimento**

- Una sintetica **scheda illustrativa per i visitatori della mostra** (una facciata di **foglio A4**), contenente le voci: *Descrizione del materiale, Cosa fare e cosa osservare, Spiegazione del fenomeno osservato.*
- Una **scheda formato A3 contenente titolo esperimento, nome scuola, classe e alunni** utilizzando il modulo scaricabile dal sito web <http://sperimentando.lnl.infn.it>.

**Da allegare alla domanda di iscrizione**

- Una **relazione sintetica**, redatta dagli studenti, che descriva il fenomeno illustrato, le motivazioni che hanno portato alla scelta del particolare esperimento, i risultati ottenuti e i riferimenti bibliografici. Gli studenti delle scuole secondarie di II grado sono invitati a fare, se possibile, prove quantitative.
- Una **descrizione riassuntiva** (testo di 15 righe) redatta dall'insegnante coordinatore;
- Una **fotografia** dell'apparato.

**Opzionale**

Link ad un video dell'esperimento di durata massima 3 minuti caricato su Youtube con tag *Sperimentando\_2019*

**Scadenze**

- I gruppi di studenti e/o i loro insegnanti che desiderano **partecipare al concorso devono iscriversi, da lunedì 10 dicembre 2018 a venerdì 18 gennaio 2019**, compilando la scheda di registrazione al sito <http://sperimentando.lnl.infn.it> oppure inviando una e-mail a [concorsi@lnl.infn.it](mailto:concorsi@lnl.infn.it).
- La **consegna** degli elaborati deve avvenire, presso la sede della mostra, nei giorni **sabato 9 o lunedì 11 marzo 2019** tra le ore 9 e le ore 13 oppure tra le ore 14 e le ore 18, ed il **ritiro martedì 16 aprile dalle ore 17 alle ore 18 o mercoledì 17 aprile** tra le ore 9 e le ore 13 oppure tra le ore 14 e le ore 18.

**Per informazioni scientifiche e tecnologiche**, rivolgersi alla prof.ssa Giuliana Salvagno e-mail [concorsi@lnl.infn.it](mailto:concorsi@lnl.infn.it), tel 370 362 7300

**GLI ORGANIZZATORI SI RISERVANO DI ESCLUDERE ESPERIMENTI CHE NON RISPETTINO QUESTE RICHIESTE.**

**Elementi essenziali di giudizio sui lavori eseguiti dagli studenti saranno:**

- L'efficacia dell'esperimento predisposto per l'illustrazione del fenomeno.
- La correttezza e la bontà della realizzazione.
- L'originalità della proposta complessiva.
- La chiarezza della scheda allegata.
- La completezza della relazione.
- L'efficienza e il buon funzionamento per tutta la durata della mostra.

Gli elaborati saranno giudicati da una commissione composta da: due docenti di fisica dell'AIF, un docente di chimica o scienze delle scuole secondarie di II grado, un ricercatore-tecnologo dell'INFN Laboratori Nazionali di Legnaro, un docente di scienze delle scuole secondarie di I grado, un professore universitario di fisica.

**Sono previsti primo, secondo e terzo premio per studenti e docenti sia per le scuole secondarie di primo che di secondo grado. È previsto un premio speciale per la comunicazione scientifica al video che le guide e la commissione giudicheranno migliore. L'entità dei premi verrà precisata nel sito appena sarà nota la disponibilità degli sponsor.**

La commissione giudicatrice si riserva di assegnare eventualmente altri premi speciali o menzioni. Sono previsti attestati di partecipazione per tutti i concorrenti.

**La proclamazione dei vincitori avrà luogo mercoledì 3 aprile 2019 alle ore 16:00 in una sede da destinarsi**

**Le opere presentate rimangono di proprietà dei concorrenti, mentre spetta al Concorso il diritto non esclusivo di utilizzazione delle immagini, dei testi, delle foto e delle riprese video delle opere presentate, in qualsiasi forma e con ogni mezzo e tipo di supporto, incluso internet.**