



Laboratorio
Scienze
Sperimentali
Onlus
Foligno

1999 - 2019

VENTI ANNI AL PASSO CON LA SCIENZA

didattica - laboratori - mostre
conferenze - incontri



20 Anni a sostegno della scuola



IL Laboratorio ha svolto azione di supporto alle attività didattiche curricolari delle scuole italiane. Ha ospitato **16500** classi delle scuole italiane di ogni ordine e grado. Ha realizzato **20 grandi progetti** di diffusione della cultura scientifica finanziati dall'Unione Europea, Miur, Regione Umbria, Provincia di Perugia, Comune di Foligno. Ha partecipato a progetti internazionali con istituzioni scientifiche estere.

20 Anni di formazione sul territorio



Ha organizzato **60 corsi** di formazione e aggiornamento per docenti delle scuole italiane di ogni ordine e grado e corsi di formazione per dipendenti pubblici di altri ministeri. Svolge attività di sostegno per il superamento delle difficoltà di apprendimento in collaborazione con le USL dell'Umbria. Ha ideato e realizzato **5 grandi mostre didattiche** a tema scientifico tra cui, nel 2018, la mostra interattiva "La Chimica. Storia, Scienza, Società"

20 Anni di crescita tecnica

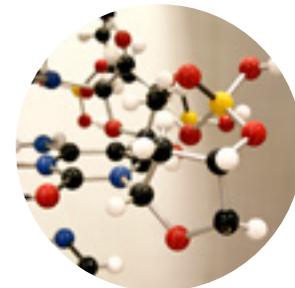


Un laboratorio d'avanguardia

Il Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno dispone di tecnologie che lo collocano tra le eccellenze d'Europa

Laboratorio Biologia Molecolare

La dotazione di strumentazioni consente di illustrare le nuove tecniche biochimiche di estrazione e di sequenziamento di DNA vegetale, rendere concrete tali macromolecole attraverso la costruzione di modelli essenziali.



Laboratorio Microbiologia

Dispone di 24 microscopi con obiettivi da 10 a 100X, di 2 microscopi stereoscopici con fotocamera digitale, di 3 monitor con software per la visualizzazione e misurazione. Strumentazione e attrezzature per lo studio del corpo umano.

Laboratorio di Informatica

Dispone di 20 PC di ultima generazione con scheda di rete da 1000 Mbps, collegati con il Server e con i PC presenti negli altri laboratori, ospita una biblioteca con circa 1000 volumi scientifici e collezioni pressoché complete de Le Scienze e National Geographic.



Laboratorio di Fisica

125 mq con attrezzature nuovissime per studiare l'elettrostatica, la meccanica, la meccanica dei fluidi, l'ottica, la termologia, la fisica allo stato solido, l'elettricità, le onde elettromagnetiche.



Nel 1999, al momento della inaugurazione della nuova sede in via Isolabella, il Laboratorio di Scienze Sperimentali disponeva dei laboratori di chimica, fisica e microbiologia, gli stessi presenti presso Palazzo Brunetti Candiotti ove era insediato fino alla fine degli anni '80 il Laboratorio Centrale di Scienze Sperimentali. Attualmente il Laboratorio di Scienze Sperimentali dispone di 12 laboratori dotati di numerose e aggiornate attrezzature e strumentazioni scientifiche.

Il Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno collabora con: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Nazionale di Astrofisica, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Gran Sasso Science

Institute, Agenzia Spaziale Italiana, Istituto Italiano di Tecnologia, Laboratori Scientifici CusmiBio Milano, Università degli Studi di Perugia, Università per Stranieri di Perugia.

Energie rinnovabili

Dispone di un impianto integrato di produzione di energia elettrica da fotovoltaico e da eolico e di energia termica da geotermia, che, al tempo stesso, è anche strumentazione per esperimenti scientifici; attrezzature e strumentazioni per lo studio e l'effettuazione di misure di energie rinnovabili.



Meteorologia Sperimentale

Dispone di 12 PC, di un televisore al plasma, di strumentazioni meteorologiche specializzate, termometri, anemometri, barometri, termoigrometri, pluviometri, strumenti multimediali.



Laboratorio di Chimica

È collocato in un locale di 159 mq. Dotato dell'esclusiva e unica Tavola degli Elementi digitale, con teca olografica, arricchisce la dotazione tecnica e la strumentazione per gli esperimenti in tempo reale.

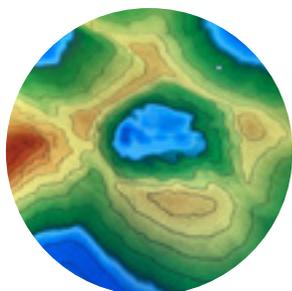


Planetario Paolo Maffei

Cupola da 6m di diametro; Attrezzatura per la proiezione di 3200 stelle e relative costellazioni visibili nei due emisferi terrestri; Simulazione dell'esplosione di una stella e la nascita di supernove.

Laboratorio di Geologia

Dotato di collezioni di minerali, rocce, modelli dettagliati di strutture geologiche, lampade UV con onde lunghe e corte. È arricchita dalla SandyBox completa di Kinetic e proiettore per un'esperienza diretta delle fasi e i principi geologici.



Laboratorio di saldatura

Saldatura a elettrodo e tramite processi MAG e TIG di acciai al carbonio basso legati e legati; Saldatura a elettrodo e tramite processi MAG e TIG di acciai inossidabili; Saldatura a elettrodo e tramite processi MAG e TIG di alluminio; Saldatura di materie plastiche; Taglio laser.



Laboratorio di Matematica

Ospita numerosi strumenti didattici innovativi per la didattica della Matematica, molti dei quali ideati, creati e sperimentati dal Laboratorio di Scienze Sperimentali, Tavole di Galton; torri di Hanoi; strumenti per lo studio delle basi delle numerazioni; strumenti per lo studio della prospettiva.



Orto Botanico

L'Orto Botanico è collocato in uno spazio di circa 1000 mq, diviso in due parti. Nell'Orto Botanico vivono circa 300 specie vegetali, tra arbusti e piante, tutte di provenienza autoctona; Le specie sono impiantate su piccole colline e aree, individuate per funzione naturale.

**Promotori
di conoscenza
per tutti**

**IX FESTA
SCIENZA
FILOSOFIA**



virtute e conoscenza

**Foligno
11/14 Aprile 2019**

Evocare il mondo

L'esplorazione della realtà

**La più importante Festa del sapere
scientifico e filosofico in Italia**



Il Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno è ideatore, promotore e organizzatore di Festa di Scienza e Filosofia - Virtute e Canoscenza. Il numero dei partecipanti è passato dalle **6.000** presenze del 2011 alle **35.000** del 2018. La Festa si articola in conferenze, incontri, mostre per favorire la divulgazione scientifica per le scuole e per

i cittadini. Nelle 8 edizioni hanno tenuto conferenze **567 relatori** di fama nazionale e internazionale, tra cui: scienziati, filosofi, giornalisti, persone di cultura, rappresentanti del mondo imprenditoriale e sindacale. Molti scienziati sono impegnati in ricerche attuali e di rilevante importanza per l'umanità.

20 Anni da celebrare insieme



Il Laboratorio di Scienze Sperimentali in questi ultimi 20 anni si è impegnato in attività di divulgazione scientifica senza sosta, lavorando a ben 5 pubblicazioni:

- 100 Esperimenti - Schede guida per un laboratorio di scienze, I QUADERNI DEL LABORATORIO**
- Sperimentiamo con i piccoli scienziati
 - Il pendolo composto e le sue leggi
 - Pollen: seeds cities for science - i germogli della conoscenza scientifica in Umbria
 - Giocare con la scienza

Calendario Eventi 2018/2019

Per celebrare i 20 anni di attività propone una serie di appuntamenti aperti a coloro quelli che desiderano crescere nella Scienza e con le Scienze.

NOVEMBRE 2018

28 NOVEMBRE

PIERLUGI BRUSTENGI

Neurologo USL Umbria 2

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

L'evoluzione delle neuroscienze:
dal cognitivismo all'embodied cognition

DICEMBRE 2018

5 DICEMBRE

CARLO ROMAGNOLI

Referente Umbria ISDE "International Scientific Doctors for Environment

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Epigenetica: dall'approccio riduzionista alla medicina sistemica

7 DICEMBRE

GABRIELE PASTORI

Chimico, divulgatore scientifico

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Idrogeno. Dall'inizio dell'Universo ai viaggi spaziali,
il ruolo dell'idrogeno e degli altri elementi gassosi

12 DICEMBRE

GIOVANNI MARIA FLICK

Presidente Emerito della Corte Costituzionale

Auditorium San Domenico ore 10.00

La Costituzione italiana ha 70 anni. È attuale? È attuata?

Palazzo Trinci - Sala Rossa ore 17.00

La Costituzione italiana ha 70 anni. È attuale? È attuata?

DICEMBRE 2018

14 DICEMBRE

GABRIELE PASTORI

Chimico, divulgatore scientifico

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

I metalli. Dall'alba della civiltà alle applicazioni aerospaziali: la chimica affascinante degli elementi metallici

16 DICEMBRE

ANDREY VARLAMOV - DANIELE BARTOLI

SPIN - CNR | Università degli Studi di Perugia

Spello - Sala dell'Editto - Palazzo Comunale ore 17.30

Meccanica quantistica, questa sconosciuta.
Nascita e maturazione della meccanica quantistica
Meccanica quantistica nella vita di tutti i giorni

19 DICEMBRE

ILDO NICOLETTI

Docente Medicina Interna

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Vivere in salute: dagli antichi greci ai big data

GENNAIO 2019

16 GENNAIO

LUIGI MEARINI

Dirigente struttura complessa urologia, Ospedale di Foligno

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Dalla chirurgia etrusca alla chirurgia robotica

25 GENNAIO

NICOLA TOMASSETTI

Ricercatore INFN e al dipartimento di fisica e geologia
Università degli Studi di Perugia

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Raggi cosmici: le particelle galattiche che raccontano la storia dell'Universo.

FEBBRAIO 2019

31 GENNAIO

PIER LUIGI GENTILI

Ricercatore di chimica e fisica - Università degli Studi di Perugia

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Districando i sistemi complessi: una grande sfida per la Scienza

7 FEBBRAIO

SARA PALMERINI

Ricercatrice al dipartimento di fisica e geologia
Università degli Studi di Perugia

Aula magna Liceo Scientifico "G. Marconi" Foligno
ore 9.30 - 11.00/ 11.30/ 13.00

Astrofisica Nucleare ovvero la Fisica Nucleare delle stelle

15 FEBBRAIO

MATTEO DURANTI

Ricercatore INFN sez. di Perugia e al dipartimento di fisica
e geologia - Università degli Studi di Perugia

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

La fisica delle particelle elementari nello spazio e la ricerca di
materia oscura e antimateria primordiale

22 FEBBRAIO

ANDREA MESSINA

Biologo, CIMEC - Università degli Studi di Trento

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Dall'acquario alle malattie neurodegenerative. Ecco cosa
ci insegnano i pesci sul nostro cervello e le sue malattie

27 FEBBRAIO

AZZURRA ZUCCHINI

Ricercatrice al dipartimento di fisica e geologia
Università degli Studi di Perugia

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Storia di un meteorite: dall'origine allo studio in laboratorio

MARZO 2019

4 MARZO

FILIPPO CARUSO

Professore Associato presso il dipartimento di fisica e astronomia
Università degli Studi di Firenze

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

I segreti quantistici della Natura

8/9 MARZO

DARWIN DAY

Trevi - Fondazione Villa Fabri

15 MARZO

GIONATA STANCHER

Biologo evoluzionista e etologo
Fondazione Museo Civico di Rovereto

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

7 in condotta: intelligenze e abilità degli animali sui banchi
di scuola

21 MARZO

FRANCESCO SANTINI

Ricercatore dipartimento di matematica e informatica
Università degli Studi di Perugia

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Le tecnologie blockchain, oltre lo scambio di criptoaluta

29 MARZO

CINZIA GRAZIOLI - LIVIA PIROVANO

CusMiBio - Università degli Studi di Milano

Laboratorio di Scienze Sperimentali - Sala conferenze ore 17.30

Tutti uguali, tutti diversi: la diversità è una ricchezza

18/19 MAGGIO

Foligno

20 anni di Laboratorio. Celebrazioni



EVENTI SPECIALI

Darwin Day

8/9 Marzo 2019

**Fondazione Villa Fabri
Trevi**

A più di 150 anni dalla sua formulazione, La Teoria dell'Evolutione di Charles Darwin è ancora considerata un cardine fondamentale della biologia e una delle principali rivoluzioni nella storia della scienza.

**20 Anni di Laboratorio
18/19 Maggio 2019
Foligno**



Un Open Day dedicato interamente alle celebrazioni dei 20 anni di riapertura del Laboratorio, con la presenza di tutti i volontari, le autorità e il Corpo degli Alpini che nel 1999 contribuirono alla realizzazione di questo grande progetto

Dipinto originale di Norberto
La Scienza del XXI° Secolo

Con il patrocinio



COMUNE DI FOLIGNO

In Collaborazione con



Laboratorio di Scienze Sperimentali

Via Isolabella

06034 Foligno (Perugia)

Telefono: (+39) 0742 342598

Fax: (+39) 0742 699133

labscienze.org