

6

Pe

Cosa vedere

Percorso espositivo

Palazzo Brunetti Candiotti



Tp

Tavola Periodica

- Teca elementi
- Schermo didattico
- Teca olografica

Cc

I colori della chimica

- Termocromia
- Salvatocromia
- Indicatori acido base

Cs

Chimica spettacolare

- Scritture invisibili
- Caldo e freddo
- Fiamme colorate
- Fluorescenza e fosforescenza
- Chemiluminescenza

Cr

I Cristalli

- Il mondo dei cristalli
- Cristalli in matrici gel

Li

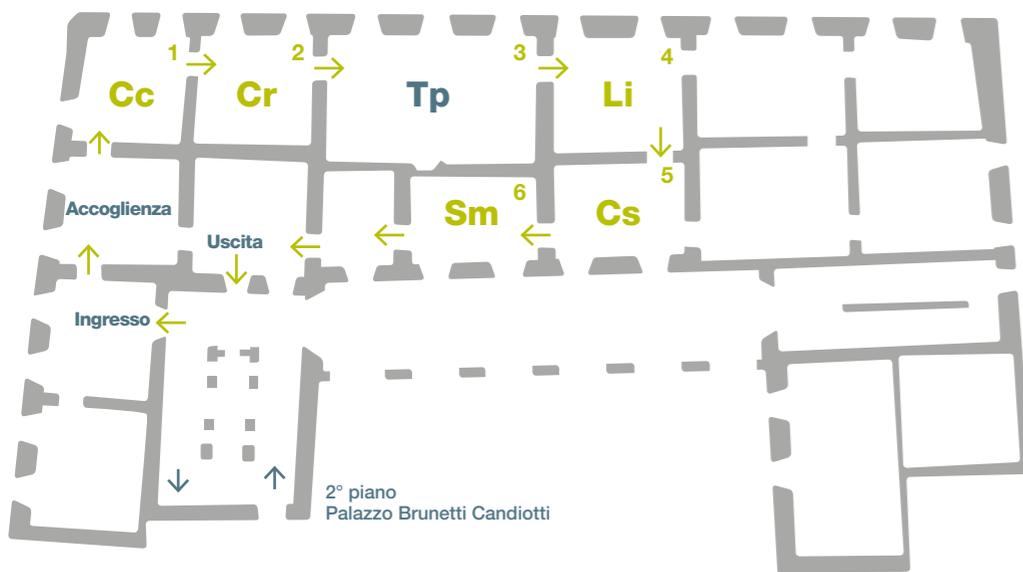
Liquidi e Gel

- Sistemi liquidi plurifasici
- Goccia sospesa
- Giardino chimico
- I gel
- Neve istantanea e sfere invisibili

Sm

Scienza dei Materiali

- Ferrofluidi
- Leghe a memoria di forma
- La densità dei materiali
- La chimica delle precipitazioni



7

Co

Conferenze Aprile

Incontri di approfondimento

7 Aprile	ore 16.30	Laboratorio Scienze Sperimentali
Prof. Raimondo Germani		L'Odore delle Molecole: I Profumi
13 Aprile	ore 18.00	Laboratorio Scienze Sperimentali
Prof.ssa Nadia Balucani		La chimica nello spazio: dall'atomo di idrogeno alle molecole biologiche
14 Aprile	ore 16.30	Laboratorio Scienze Sperimentali
Prof.ssa Loredana Latterini		Viaggio sulla tavola periodica con i NANI (-materiali): quando la dimensione conta ed è visibile!
21 Aprile	ore 16.30	Laboratorio Scienze Sperimentali
Dr. Gabriele Pastori		L'Elemento Umano

8

In

Info

Apertura Mostra

Dal 07 al 29 Aprile 2018

Da martedì a domenica
Mattina 10.00 - 13.00
Pomeriggio 15.30 - 18.30
Gruppi o scuole solo su prenotazione.

Dal 30 Aprile al 13 Maggio
apertura per gruppi o scuole su prenotazione.

Laboratorio di Scienze Sperimentali

Via Isolabella
06034 Foligno - PG
tel. 0742 342598

Palazzo Brunetti Candiotti

Via Federico Frezzi, 2-6
06034 Foligno - PG

Main Sponsor



www.novamont.com

Partner scientifici



Allestimento Mostra



ARREDAMENTI & INFISSI

www.festascienzafilosofia.it | fb Festa di Scienza e Filosofia



COMUNE DI FOLIGNO



FONDAZIONE

CASSA DI RISPARMIO DI FOLIGNO

Regione Umbria

bento
www.grupobento.com

VIIIFESTA
SCIENZA
FILOSOFIA
virtute e canoscenza

La Chimica

STORIA SCIENZA SOCIETÀ

Mostra didattica interattiva

7/29 Aprile 2018

PALAZZO BRUNETTI CANDIOTTI

1
Pm
Promotore

La Chimica. Storia Scienza Società

Mostra didattica interattiva

La Mostra didattica interattiva: La Chimica. Storia, Scienza, Società è la prima di tre mostre dedicate alla Chimica, alla Fisica e alla Matematica, che il Laboratorio di Scienze Sperimentali ha inserito nei suoi programmi. Ha come finalità la diffusione, in modo semplice e diretto e con strumenti innovativi, dei fondamenti delle conoscenze scientifiche sulla composizione, la struttura e le trasformazioni della materia. Costituisce uno degli eventi principali della Festa di Scienza e di Filosofia - Virtute e Canoscenza 2018. È stata realizzata grazie alla partecipazione di moltissimi studenti con la guida del Comitato Scientifico. La mostra è finanziata dal MIUR, dal Comune di Foligno e dal Laboratorio di Scienze Sperimentali nell'ambito dell'accordo di programma previsto dalla legge 6/2000. Ha come sponsor prestigioso la Società Novamont Spa e come sostenitori scientifici il Piano nazionale per le lauree scientifiche e la sezione umbra della società Chimica italiana.

Pierluigi Mingarelli

Direttore Laboratorio Scienze Sperimentali Foligno

La ricerca scientifica e tecnologica è lo specchio di una delle caratteristiche fondamentali del genere umano: la curiosità. La Tavola Periodica degli Elementi rappresenta una delle vette più alte nel campo dello studio del mondo che ci circonda, una splendida sintesi delle nostre conoscenze sull'interazione di atomi e molecole per dare forma alla realtà. La struttura attuale della Tavola è il risultato dei contributi di molti scienziati e ricercatori e principalmente del chimico russo Dmitrij Ivanovič Mendeleev al quale ne è riconosciuta la paternità scientifica. Il prossimo anno ricorrerà il centocinquantesimo anniversario di quella che è una pietra miliare del pensiero umano. La Mostra La Chimica. Storia, Scienza, Società rappresenta un tributo a questa ricorrenza ed uno strumento per trasmettere il messaggio di quanto la Chimica sia una disciplina affascinante e spesso male interpretata.

Prof. Raimondo Germani **Prof.ssa Paola Sassi** **Dott. Gabriele Pastori**

Il percorso scientifico e culturale

Gli ambiti dell'esperienza della mostra

La tavola periodica: nella quale saranno presenti tutti gli elementi chimici, sotto forma di campioni reali, ad eccezione di quelli radioattivi o non disponibili, in modo da fornire all'utilizzatore e allo spettatore un contatto diretto con i "mattoni" dell'Universo;

Sezioni espositive e sperimentali: Le sezioni espositive riguarderanno elementi singoli o gruppi di essi, saranno costituite da attrezzature multimediali per la proiezione di immagini e di filmati e di informazioni su elementi e composti. Saranno realizzati esperimenti chimici che coinvolgeranno direttamente il pubblico o utilizzati campioni di materiali direttamente manipolabili.

Conferenze: La proposta scientifica viene completata e arricchita da una serie di conferenze che si terranno per tutta la durata dell'esposizione e che vedranno protagonisti scienziati ed esperti.

2
Cs
Comitato Scientifico

3
Pe
Tre Aree

4
Ch
04/24
Aprile

La Tavola Periodica

Una nuova idea didattica

La Mostra ha come elemento centrale una **nuova forma della Tavola periodica degli elementi**, non un poster affisso, ma una teca di **3m x 2m**, che ospita campioni di quasi tutti gli elementi, ad eccezione di quelli radioattivi e di quelli non rappresentabili fisicamente.

Elementi stampa 3D

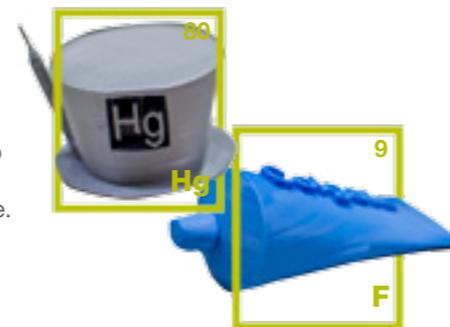
Molti degli elementi contenuti nelle celle sono stati realizzati tramite stampa 3D su elaborazione degli studenti coinvolti nei laboratori di progettazione. Partendo dall'elemento chimico base sono stati riprodotti nella loro forma di utilizzo reale. Ogni campione riporta il numero della tavola periodica.

Teca olografica



Schermo didattico

Una volta selezionato l'elemento da dispositivo, si attiva un monitor in cui viene descritto l'elemento scelto, nelle sue caratteristiche chimiche, la modalità di utilizzo e la sua storia scientifica.



La tecnologia olografica permette la straordinaria visualizzazione dell'elemento chimico riprodotto, materializzando in immagine l'elaborato tridimensionale fatto dagli studenti destinato alla stampa 3D.



5
Sc
Scuole partecipanti

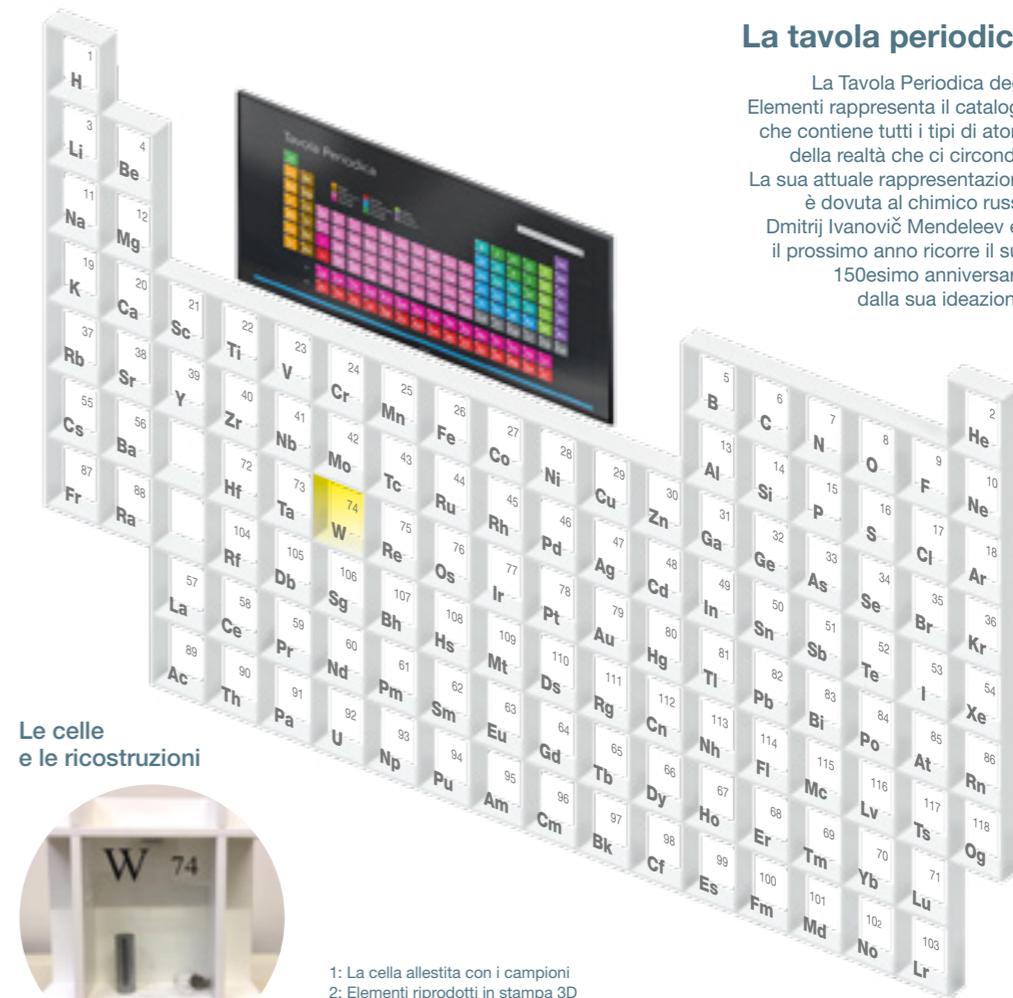
- Liceo Scientifico Guglielmo Marconi Foligno
- Liceo Classico Federico Frezzi Beata Angela Foligno
- Istituto di Istruzione Superiore Giuseppe Mazzatinti Gubbio
- Istituto Professionale Orfini Foligno

- Istituto Tecnico Tecnologico Leonardo Da Vinci Foligno
- Istituto Comprensivo Foligno 5 Nicolò Alunno Belfiore
- Istituto Comprensivo Foligno 1 Giuseppe Piermarini Foligno

6
St
Il valore degli studenti

- Hanno realizzato, tramite progettazione e stampa 3D, campioni degli elementi che saranno inseriti nella Tavola Periodica, dopo aver frequentato, attività formative sulla progettazione, prototipazione e stampa 3D

- Hanno elaborato i contenuti delle sezioni espositive, dopo aver frequentato specifiche attività formative
- saranno gli animatori della mostra nel periodo di apertura



Le celle e le ricostruzioni



1



2



3

- 1: La cella allestita con i campioni
- 2: Elementi riprodotti in stampa 3D
- 3: Elementi reali

La tavola periodica

La Tavola Periodica degli Elementi rappresenta il catalogo che contiene tutti i tipi di atomi della realtà che ci circonda. La sua attuale rappresentazione è dovuta al chimico russo Dmitrij Ivanovič Mendeleev ed il prossimo anno ricorre il suo 150esimo anniversario dalla sua ideazione.

La Sezione Umbra della Società Chimica Italiana, presieduta dalla Prof.ssa Paola Sassi, ha il piacere di dare il proprio sostegno a questa iniziativa culturale, che è di grande importanza per l'elevata funzione educativa che svolge nella diffusione della cultura chimica tra le nuove generazioni.

L'iniziativa è inoltre promossa e supportata dal Piano Lauree Scientifiche (PLS) di Area Chimica, il cui referente per l'Ateneo di Perugia è il Prof. Raimondo Germani. Questa iniziativa rientra a pieno titolo nelle attività di divulgazione scientifica previste dal PLS.