



Società Chimica Italiana

Divisione di Didattica
Chimica



Società Chimica Italiana

Gruppo Interdivisionale
Diffusione Cultura Chimica



Società Chimica Italiana

Sezione Toscana

Celebriamo i 150 anni della Tavola Periodica degli Elementi!



1 GIUGNO 2019



*presso il Museo di Storia Naturale di Rosignano (MuSNa)
c/o Villa Pertusati a Rosignano Marittimo (LI)*

Programma delle conferenze:

16:30 - Saluti istituzionali

16:45 - Ciclo di conferenze: **“La Tavola Periodica degli elementi:
dalla storia della scoperta alla sua attualità”**

Introduce **Margherita Venturi** (Presidente della Divisione
di Didattica Chimica della SCI)

17:00 - 19:00 Intervengono:

Marco Ciardi, “Da Lavoisier a Mendeleev: l'invenzione della
Tavola Periodica degli Elementi (1789-1869)”

Giovanni Villani, “I Congressi Solvay e la rivoluzione quantistica”

Maria Rosaria Tinè, “Le donne chimiche e la Tavola Periodica”

Valentina Domenici, “La Tavola Periodica, oggi. Aspetti culturali
ed implicazioni future”

19:30 Chiusura della giornata con aperitivo insieme ai relatori

Con il patrocinio di:

Sponsor:



UNIVERSITÀ DI PISA



SOLVAY

asking more from chemistry®

Celebriamo i 150 anni della Tavola Periodica degli Elementi!

Ciclo di conferenze:

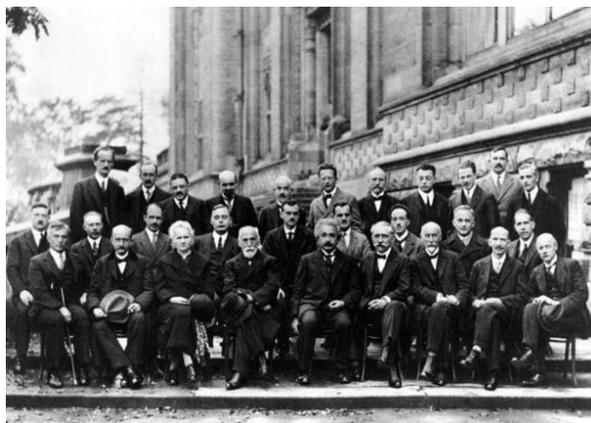
“La Tavola Periodica degli elementi:
dalla storia della scoperta alla sua attualità”

MARCO CIARDI: “Da Lavoisier a Mendeleev: l'invenzione della Tavola Periodica degli Elementi (1789-1869)”

Il 1° marzo 1869 il chimico russo Dmitrij Ivanovič Mendeleev pubblicò la prima versione di quella che, in seguito, sarebbe diventata la Tavola Periodica degli Elementi, presente nelle aule di scienze di tutte le scuole ed università, e definita da Primo Levi “una meravigliosa poesia”. La storia che sta alle spalle di questa straordinaria invenzione prese l'avvio con la Rivoluzione chimica di Antoine-Laurent Lavoisier, alla fine del Settecento, e si svolse tra idee e laboratori, filosofie e biografie, scoperte ed eventi politici, che videro gli scienziati italiani protagonisti.

GIOVANNI VILLANI: “I Congressi Solvay e la rivoluzione quantistica”

Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo si sviluppò in ambito scientifico un cambiamento rivoluzionario che portò la fisica dalla Meccanica Classica newtoniana alla Meccanica Quantistica moderna. La portata di questo cambiamento fu così ampia da modificare non solo le fondamenta della fisica, ma anche quella di tutta la scienza e della cultura moderna, in senso lato. Oggigiorno, infatti, qualsiasi indagine scientifica e qualsiasi sua rielaborazione culturale non può fare a meno dal tenere in conto che il mondo microscopico quantistico ha proprietà “differenti” da quelle del mondo macroscopico con cui interagiamo tutti i giorni. I congressi Solvay, fondati dall'industriale belga Ernest Solvay, sono una serie di conferenze scientifiche dedicate ad importanti problemi di fisica e chimica che, a partire dal 1911, si tengono a Bruxelles ogni tre anni agli International Solvay Institutes for Physics and Chemistry. Werner Heisenberg, uno dei padri della Meccanica Quantistica, ci dice che “I Congressi Solvay sono un esempio di come conferenze ben pianificate e ben organizzate possano contribuire al progresso della Scienza”. In questa comunicazione ci soffermeremo principalmente sul Congresso del 1927 dal titolo *Electrons et photons*, dove, nelle discussioni tra Einstein e Bohr, si chiarirono le basi della nascente Meccanica Quantistica. Diciassette dei partecipanti a tale Congresso (vedere figura) erano o sarebbero diventati dei Premi Nobel, compresa Marie Curie che, unica donna tra i 29 presenti, ne avrebbe vinto due in discipline differenti (fisica e chimica).



Celebriamo i 150 anni della Tavola Periodica degli Elementi!

Ciclo di conferenze:

“La Tavola Periodica degli elementi: dalla storia della scoperta alla sua attualità”

MARIA ROSARIA TINE': “Le pioniere della tavola periodica”

Il sei marzo scorso la tavola periodica degli elementi ha compiuto 150 anni. Due giorni dopo abbiamo celebrato, come ogni anno, la festa della donna ed è stato naturale per molti giornali, scientifici, divulgativi o anche semplicemente di costume, legare i due eventi. Prima e dopo l'intuizione di Dimitri Mendeleev che gli elementi potessero essere sistemati in una tabella sulla base della loro massa atomica e delle loro proprietà chimiche, la lunga storia della tavola periodica ha visto il lavoro di molti scienziati e scienziate che ne hanno messo in luce il significato più profondo e la potenza predittiva, e hanno scoperto via via gli elementi che mancavano per riempire i vuoti che Mendeleev aveva capito di dover lasciare. Ma mentre il contributo degli uomini è stato ampiamente riconosciuto, più silenzioso e nascosto è rimasto quello delle scienziate. Su questo contributo - su quello di Marie Curie, di Lise Meitner, di Ida Noddack e di molte altre - oggi vogliamo invece accendere i riflettori perché si possa riconoscere che in questa ricerca, come in tutte le altre, la scienza è anche donna.

VALENTINA DOMENICI: “La Tavola Periodica, oggi. Aspetti culturali ed implicazioni future”

La Tavola Periodica degli elementi può essere considerata la “legge” più importante e significativa della Chimica, non solo per l'enorme quantità di conoscenze scientifiche, chimiche e non solo, che essa racchiude, ma anche perché ha attraversato la Storia della Chimica degli ultimi centocinquanta anni conservando intatto il suo valore, animando e stimolando la comunità degli scienziati nella corsa alla scoperta degli elementi “mancanti”. Ad oggi, la Tavola Periodica conta 118 elementi, tra naturali e artificiali, ed è lecito domandarsi cosa ci riserva il futuro. Verranno scoperti altri elementi? E che proprietà avranno? Continuerà ad essere valida la legge della periodicità? Cercheremo di dare risposta a queste domande e vedremo come ormai la Tavola Periodica faccia parte a pieno diritto della nostra CULTURA. Vedremo alcune delle Tavole Periodiche più curiose e commenteremo quella ideata per questa ricorrenza dall'EuChemS (a fianco) per ricordare che sulla Terra gli elementi possono avere anche un “peso” diverso da quello scientificamente inteso, in termini di utilizzo e di risorse disponibili.

