



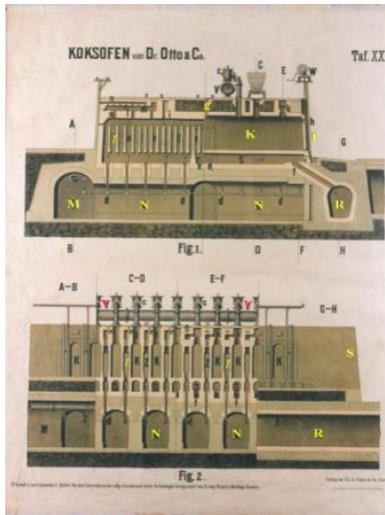
Il museo di chimica: dal passato al futuro attraverso il laboratorio

- Progetto nato dalla collaborazione fra il DCCI e Green Modelling Italia.
- Finanziato dal MIUR nell'ambito degli accordi di programma 2012 per la diffusione della cultura scientifica (Legge n. 6/ 2000 D.D.369).
- Il progetto prevede una visita guidata al MUSEO DI CHIMICA seguita da un'attività di laboratorio.



La visita al museo

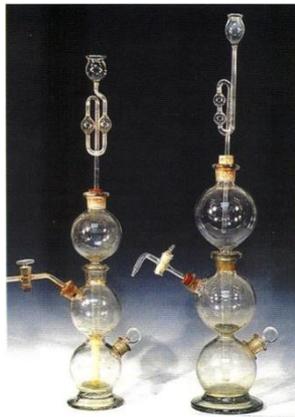
- Più di 700 reperti/ strumenti/ oggetti di vetreria; databili tra l'inizio dell'800 e la prima metà del '900, collocati in un ambiente d'epoca.
- Diversi percorsi museali riguardanti argomenti “trasversali” della ricerca in chimica, quali “arie”, colore, terre rare, etc...



- *Adattare ad un pubblico giovane I percorsi espositivi.*
- *Rendere facilmente fruibile la collezione museale, trasferendo concetti di importante valore scientifico e storico ad una audience molto ampia*
- *Collegare ogni percorso museale ad una specifica esperienza in laboratorio, che si svolgerà in un laboratorio vicino al museo.*

Tavole murali di von Schroeder

Apparecchio di Kipp

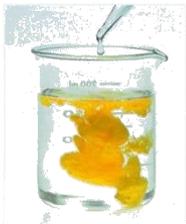


Bilancia di precisione



Il colore

Laboratori – obiettivi e metodologia



I laboratori proposti

- Si propongono come moduli di presentazioni di diversi argomenti scientifici.
- Sono d'aiuto per una migliore comunicazione tra il mondo dei servizi, della ricerca e la scuola.



Un'attività di tipo laboratoriale è stimolante

- ✓ Per l'acquisizione di informazioni sull'argomento specifico.
- ✓ Come metodo di approccio all'esperimento scientifico: dalla progettazione alla discussione del risultato.



Le attività laboratoriali verranno svolte in un laboratorio “vero” dove gli studenti verranno seguiti da ricercatori qualificati.

IL PROGETTO

Il progetto "Il museo di Chimica: dal passato al futuro attraverso il laboratorio" nasce grazie ad un finanziamento che il Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale dell'Università degli Studi di Genova, in partenariato con Green Modelling Italia-GMI (Spin off dell'Università di Genova), ha ottenuto dal Ministero dell'Università e della Ricerca nell'ambito degli Accordi di Programma per la Diffusione della Cultura Scientifica (Legge n. 612000 - D.D. 369).

Il progetto propone una serie di laboratori didattici gratuiti per le scuole all'interno dei laboratori didattici del Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale.

Le esercitazioni permetteranno ai partecipanti di esperire in prima persona le attività laboratoriali al fine di renderle un utile strumento nel processo di insegnamento-apprendimento di argomenti "tecnico - scientifici".

Il MUSEO di CHIMICA si trova a Genova in

Viale Benedetto XV, 3

a pochi passi dall'ingresso principale

dell'Ospedale San Martino

Linee BUS:

17 - 18 - 44 - 45 - 85 - 86 - 87



Per informazioni e prenotazioni:

Solo visita al museo: segreteria DCCI

Tel: 010 3538728

ferrero@chimica.unige.it

Laboratori + visita: tel. 0103538732

Cell. 3383360254

santamaria@chimica.unige.it



MUSEO DI CHIMICA

Università degli Studi di Genova

Viale Benedetto XV, 3 Genova



OFFERTA
LABORATORI
DIDATTICI
A.S.2014-2015



I LABORATORI

Al fine di sperimentare l'interdisciplinarietà della chimica, vengono proposti laboratori tematici il cui filo conduttore è rappresentato dai cicli biogeochimici di alcuni elementi (C, P, N). A partire dalla tavola periodica, si seguirà il percorso di un determinato elemento chimico all'interno della biosfera e le continue interazioni tra comparto vivente (biotico) e non vivente (abiotico).



Per le classi 3°, 4° e 5° della scuola primaria e per la scuola secondaria di I grado. Durata: 1h-1,30h

ELEMENTO CARBONIO

- Il percorso del carbonio

Analizziamo il percorso del carbonio attraverso i processi della fotosintesi, della respirazione cellulare e della fermentazione.

- I carboidrati

La forma organica del carbonio negli organismi viventi viene studiata attraverso la ricerca degli zuccheri in alcuni alimenti.

- La doppia vita dell'olio

Nuova vita all'olio usato! Da rifiuto a preziosa risorsa da cui è possibile ricavare biocarburante e non solo! Da scarto unto e maleodorante a prezioso alleato della bellezza: prepariamoci a creare una crema per le mani.

ELEMENTO FOSFORO

- Il DNA: la molecola della vita!

La forma organica del fosforo: estrazione del DNA ed analisi della sua struttura.

ELEMENTO AZOTO

- Le proteine: mattoni della vita!

Proteine ed enzimi: cosa sono, a cosa servono e come funzionano. Scopriamolo tramite semplici reazioni chimiche!

Per la scuola secondaria di II grado
Durata: 1,30h-2h

ELEMENTO CARBONIO

- Metodi colorimetrici in biochimica

Analisi di alcuni alimenti tramite metodi colorimetrici che permettono il dosaggio semiquantitativo e/o qualitativo di zuccheri, proteine e grassi.

ELEMENTO FOSFORO

- Il DNA e gli enzimi di restrizione

La struttura del DNA e l'utilizzo degli enzimi di restrizione per le analisi di screening genetico.

ELEMENTO AZOTO

- Le proteine e i catalizzatori biologici

Cosa differenzia un catalizzatore biologico da uno chimico? Vediamo come agiscono gli enzimi sui loro substrati.

