



PROT. N. 1618
T.T. I CL. 1h F. 2

22 MAG. 2015

Ai Dirigenti Scolastici delle Scuole Primarie, Secondarie di I grado e Secondarie di II grado della Regione Veneto

Gentile Dirigente Scolastico,

Le chiedo la cortesia di pubblicizzare, nel sito web della sua scuola e, se possibile, far conoscere agli insegnanti di materie scientifiche, l'edizione 2015 della manifestazione di divulgazione scientifica "Non è magia, è Chimica", che si terrà sabato 19 settembre presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Padova via Marzolo 1, che prevede l'intera mattinata dedicata alle scuole (il pomeriggio sarà dedicato alla cittadinanza).

La manifestazione è patrocinata anche dall'Ufficio Scolastico Regionale.

Le classi potranno partecipare, gratuitamente, su prenotazione, a varie tipologie di visite guidate, della durata di circa 2-4,5 ore, attraverso più sezioni della manifestazione.

Le sezioni dedicate alla visita per le scuole primarie saranno:

- Laboratori interattivi;
- Giochi (L'Oca Chimica; Tombola Chimica);
- Postazioni (Chimica e Letteratura; Chimica e Mondo Minerale; Chimica e Benessere; Lavorazione del vetro);
- Molecolare;
- Pillole (presentazione libro e/o presentazione rivista divulgazione scientifica);
- Conferenza spettacolo.

Le sezioni dedicate alla visita per le scuole secondarie di I grado saranno:

- Laboratori dimostrativi;
- Giochi (Tombola Chimica; Chi ha ucciso il dr. X)
- Postazioni (Chimica e Mondo Minerale, Chimica e Detergenti, Chimica e Energia, Lavorazione del vetro);
- Molecolare;
- Pillole (Miniconferenze con intermezzi musicali, presentazione libro e/o presentazione rivista divulgazione scientifica);
- Conferenza spettacolo (Magic Andy)

Le sezioni dedicate alla visita per le scuole secondarie di II grado saranno:

- Giochi (Super Tombola Chimica)
- Conferenze
- Presentazione libri divulgazione scientifica
- Altro da definire

Per poter partecipare alla manifestazione le scuole dovranno prenotare il percorso, ogni classe dovrà essere accompagnata almeno da 2 insegnanti che dovranno dichiarare, all'atto della partecipazione l'avvenuta informazione, sia loro che degli alunni in visita e dei loro genitori, sulle norme di comportamento e di sicurezza (saranno inviate agli insegnanti all'atto dell'iscrizione) da rispettare all'interno delle strutture dipartimentali. Le iscrizioni verranno aperte a fine agosto, inizi di settembre. Verrà messo a punto un sistema di prenotazione interattivo che permetterà ai docenti di modificare l'iscrizione fino a qualche giorno prima della manifestazione.

Il sito della manifestazione è: <http://www.chimica.unipd.it/chimica-non-magia/index.htm>

In allegato la descrizione della manifestazione e la bozza del programma.

Per ulteriori informazioni contattate nemec.chimica@unipd.it

Cordiali saluti,

Il Direttore del Dipartimento di Scienze Chimiche
Paolo Maria Scrimin





Programma provvisorio di "Non è magia, è Chimica", NEMEC2015
Padova 19 settembre 2015 - Dipartimento di Scienze Chimiche (DiSC) – via Marzolo 1

Postazioni tematiche (Aule didattiche del Centro Interchimico - DiSC) mattino 9.00-13:00 accesso con prenotazione on line pomeriggio 14.30-18.30 accesso libero

La chimica e i cristalli
La chimica e la letteratura
La chimica e l'energia
La chimica e il benessere
La chimica e il vetro
La chimica e i tensioattivi (detersivi)

Dimostrazioni in laboratorio (laboratori didattici del DiSC): accesso con prenotazione on-line;
Max 50 persone per turno per laboratorio

Turni VII piano	Turni VIII piano
6 turni (3 matt.+ 3 pom.) - Orari da definire	6 turni (3 matt.+ 3 pom.) - Orari da definire

Laboratori interattivi (laboratori didattici del DiSC), 3 percorsi tematici: accesso con prenotazione on-line;
Max 50 persone per turno per laboratorio

La chimica e.....(IV piano)	La chimica..... (VI piano)
6 turni (3 matt.+ 3 pom.) - Orari da definire	6 turni (3 matt.+ 3 pom.) - Orari da definire

Tombola chimica (un'Aula del DiSC): accesso regolato su prenotazione,
Numero di partecipanti di ogni turno definito dalla capienza dell'aula

4 estrazioni (2 matt.+ 2 pom.)	Orari da definire
--------------------------------	-------------------

Super Tombola chimica (un'Aula del DiSC): accesso regolato su prenotazione,
Numero di partecipanti di ogni turno definito dalla capienza dell'aula

2 estrazioni (2 matt)	Orari da definire
-----------------------	-------------------

Gioco dell'Oca Chimico (un'Aula del DiSC): accesso regolato su prenotazione.
Numero di partecipanti di ogni turno definito dalla capienza dell'aula

4 esecuzioni (2 matt.+ 2 pom.)	Orari da definire
--------------------------------	-------------------

Chi ha ucciso il dr. X (laboratori didattici del DiSC): accesso regolato su prenotazione.
Numero di partecipanti di ogni turno definito dalla capienza del laboratorio

4 turni (2 matt.+ 2 pom.)	Orari da definire
---------------------------	-------------------

Conferenza Chimica Magica (Aule da definire): accesso con prenotazione on line

3 conferenze-spettacolo (2 matt.+ 1 pom.)	Orari da definire
---	-------------------

Molecolare (un'Aula del DiSC): mattino 9.00-13:00 accesso con prenotazione on line _____ pomeriggio
14.30-18.30 accesso libero Numero di partecipanti di ogni turno definito dalla capienza dell'aula

Ogni 15-20 minuti	Orari da definire
-------------------	-------------------

Mini-Conferenze dimostrative, presentazioni libri e riviste(Aule del DiSC): accesso limitato alla capienza delle aule

varie conferenze da 15-20 minuti nell'arco della giornata intervallate	Orari da definire
--	-------------------

Conferenze dimostrative/seminari, presentazioni libri (3 Aule da definire): accesso limitato alla capienza delle aule

Al momento sono previste 4 conferenze + 1 presentazione libro (mattina) e 2 conferenze (pomeriggio)	Orari da definire
---	-------------------



Descrizione manifestazione "Non è magia, è Chimica" – NEMEC 2015

L'evento, rivolto inizialmente verso la cittadinanza del Veneto, dal 2014 prevede che la mattinata sia dedicata all'accoglienza delle scuole (su prenotazione) e il pomeriggio all'accoglienza della cittadinanza. Il numero dei visitatori è, attualmente, intorno alle 2000 unità ed è in parte legato alla capienza massima dei laboratori. L'evento ha, fin dalla sua I edizione, il patrocinio di Ateneo, Comune, Provincia, Regione, Confindustria, Federchimica. Per il 2015 è già stato ottenuto il patrocinio di Ateneo, Comune, Ufficio Scolastico Regionale e siamo in attesa di ricevere il patrocinio da Regione, Confindustria, Federchimica. I loghi del patrocinio compaiono nel sito della manifestazione e nel materiale stampato.

Motivazione

La Chimica è una disciplina sconosciuta o poco conosciuta dalla gente che, per questo, non riesce ad apprezzare come questa Scienza sia una delle basi indispensabili della buona qualità della vita. Spesse volte alla chimica è associata una visione negativa (inquinamento, tossicità). In realtà una disciplina non è né buona né cattiva. E' l'uso che ne facciamo ad essere buono o cattivo. Un uso buono richiede però conoscenza. Il senso della manifestazione "Non è magia, è Chimica" è tutto qui: creare un ponte fra chi conosce, coltiva e pratica la Chimica, contribuendo al suo sviluppo attraverso la propria attività di ricerca scientifica, e la gente comune, che dei benefici della Chimica usufruisce inconsapevolmente o quasi. Ovviamente, non basta una visita di una giornata ad una manifestazione per acquisire una conoscenza compiuta della Chimica, ma è un buon inizio

"Non è magia, è Chimica" è dunque solo un passo, che mira a suscitare nei confronti di questa Scienza affascinante l'interesse di chi non la conosce. Sembra un obiettivo modesto, ma rompere il muro della diffidenza pubblica verso la Chimica in realtà è una cosa cui teniamo molto come chimici e come cittadini di questo paese. Durante la manifestazione invitiamo dunque la cittadinanza a compiere questo passo verso il mondo della Chimica, rivolgendoci soprattutto ai bambini e ai giovani, nei quali la curiosità e la capacità di recepire nuovi stimoli e messaggi sono particolarmente vive. Lo scopo principale di questo evento è quello di spingere il visitatore a farsi un'idea della Chimica non basata esclusivamente sul sentito dire o, peggio, su pregiudizi, ma piuttosto sulla conoscenza diretta.

Storia della manifestazione e del personale

Per spiegare il successo crescente di questa manifestazione è necessario descrivere il contributo creativo e di tempo che il personale, strutturato e non strutturato del dipartimento (e non solo), ha dato e continua a dare a questa iniziativa.

"Non è magia, è Chimica", manifestazione di divulgazione scientifica riguardante le scienze chimiche, nasce nel 2008 da un'idea di giovani ricercatori, dottorandi, assegnisti e borsisti del Dipartimento di Scienze Chimiche che in maniera totalmente gratuita hanno dato, e danno, il loro tempo e la loro intelligenza all'organizzazione della manifestazione.

Il logo è stato messo a punto da due dottorandi ed è stato donato al Dipartimento di Scienze Chimiche. I giochi sono stati messi a punto da personale afferente al Dipartimento che ha calibrato, per ognuno di loro, in funzione del pubblico finale, linguaggio, regole e materiali in modo tale da accrescere nei ragazzi la curiosità nei confronti della scienza in generale e della chimica in particolare. Gli esperimenti svolti nei laboratori dimostrativi sono scelti ogni anno per impressionare ed il tipo di linguaggio adottato varia in funzione del tipo di pubblico presente. I laboratori interattivi sono frutto di un'accurata valutazione annuale per consentire al

pubblico più giovane di “toccare con mano” e senza alcun pericolo, la chimica degli alimenti, dei pigmenti, etc., e mentre i più piccoli scoprono la scienza i più grandi ricevono adeguate spiegazioni riguardo gli esperimenti. Nelle aule tematiche, che cambiano di anno in anno, i gruppi di ricerca mettono a disposizione le loro competenze specifiche per rispondere alle domande del pubblico. Il molecolario è stato studiato in collaborazione con altri uffici di Ateneo in modo tale che il pubblico, in piccoli gruppi, possa sentirsi “immerso” nella chimica. La conferenza spettacolo sulla magia della chimica, che debutta nel 2015, è frutto di un lungo e paziente lavoro di un gruppo di afferenti al dipartimento. Le conferenze vengono scelte in modo tale da attirare il più possibile l’attenzione del pubblico. Ogni anno, in funzione del gradimento dell’anno precedente, vengono ampliate, ridotte, modificate o inventate nuove sezioni per poter offrire ai cittadini e alle scuole un “catalogo” di iniziative nuove o aggiornate. Negli anni abbiamo offerto al pubblico spettacoli teatrali, concerti, letture di testi con gruppi musicali e molto altro ancora e tutto questo è stato ed è possibile grazie al gruppo di volontari (del nostro Dipartimento, dagli studenti al personale tecnico amministrativo ai professori, ma anche alcuni del Consiglio Nazionale delle Ricerche o dell’Ateneo o esterni -all’edizione 2015 collabora il CICAP- che si sono avvicinati alla nostra manifestazione e ne hanno riconosciuto la validità) che hanno deciso di collaborare gratuitamente con le loro competenze e capacità e, soprattutto con la loro disponibilità ed il loro tempo, perché credono nell’utilità di questa manifestazione come occasione di incontro di una importante realtà del nostro Ateneo con la scuola e la città.

Il numero di volontari che aderisce a NEMEC oggi è intorno alle 150 unità.

Il successo di pubblico avuto dalla manifestazione sin dalla prima edizione ha portato il Dipartimento a scegliere di mantenerla con cadenza annuale nonostante l’impegno richiesto sia di fondi che di personale.

Struttura manifestazione 2015

Lo scopo della manifestazione è quello di consentire al maggior numero possibile di studenti e cittadini di entrare in contatto con la chimica e di scoprire quanto questa sia intimamente legata al nostro vivere quotidiano. Ciò significa anche differenziare l’offerta divulgativa per segmento di pubblico e variarla negli anni per mantenere ed accrescere l’interesse per questa materia passando anche attraverso percorsi ludici:

- giochi, messi a punto da strutturati e non strutturati del dipartimento, inerenti la chimica, durante i quali si danno informazioni sugli elementi chimici in maniera divertente per la fascia di età fino ai 13-14 anni (Tombola Chimica - L’oca Chimica – Chi ha ucciso il Dr. X) mentre per la fascia di età superiore è prevista la Supertombola Chimica con spiegazioni, aneddoti e racconti riguardo la chimica e le persone che di chimica si sono occupate;
- laboratori interattivi (chimica e cucina, chimica e vita, forse chimica e pigmenti) dove si fanno fare piccoli esperimenti ai ragazzini e si risponde alle domande di approfondimento dei genitori;
- laboratori dimostrativi durante i quali si mostrano e spiegano piccoli esperimenti d’effetto;
- aule tematiche nelle quali il pubblico (giovane e adulto) può chiedere informazioni sui vari temi ai nostri ricercatori e docenti (negli anni possono cambiare i temi);
- conferenze destinate a tipologie diverse di pubblico intervallate da intermezzi musicali;
- pillole: serie di brevi conferenze alternate a momenti musicali, presentazione di libri per ragazzi inerenti la chimica, presentazione di una nuova rivista di divulgazione scientifica per ragazzi, spettacolo musicale, una sorta di “pillole”, destinate ad un pubblico giovane;
- presentazione di libri di divulgazione scientifica o di racconti inerenti la scienza;
- conferenza spettacolo messa a punto da strutturati e non strutturati del dipartimento: quando la chimica sembra magia;
- “molecolario”: proiezione con 5 proiettori su 3 pareti di filmati coordinati da un unico filo conduttore che riguardano alcune molecole chimiche di utilizzo comune (zucchero, caffè, cellulosa, etc). Le modalità di proiezione creano un effetto “avvolgimento” (pari a quello dei planetari) sullo spettatore che si sente circondato dai filmati riguardanti le molecole.

Manifestazione 2015 : mattina dedicata alle scuole primarie, secondarie di primo grado, secondarie di secondo grado

- Le scuole verranno avvisate entro maggio 2015 in modo da poter prevedere la partecipazione a settembre, l'accesso alle scuole è previsto dalle ore 9.00 alle ore 13.00;
- Si prevede di contattare gli insegnanti, che desiderano partecipare con la loro classe, per fornire informazioni riguardo alle sezioni prenotabili della manifestazione per preparare gli studenti alla visita al Dipartimento;
- Il giorno della manifestazione verrà assegnata una guida ad ogni classe che accompagnerà il gruppo per tutta la durata della visita;
- Verrà data alle classi la possibilità di prenotare un percorso, della durata di 2-4 ore, per la visita a più sezioni della manifestazione;
- Sezione scuole primarie, partecipazione ad almeno 3/4 sezioni tra: giochi, laboratori interattivi, pillole, aule tematiche, conferenza spettacolo, molecolare;
- Sezione scuole secondarie di primo grado, partecipazione ad almeno 3/4 sezioni tra: giochi, laboratori dimostrativi, pillole, aule tematiche, conferenza spettacolo, molecolare;
- Sezione scuole secondarie di secondo grado, partecipazione ad almeno 2 sezioni tra: aule tematiche, presentazione libri divulgazione, gioco supertombola chimica, conferenze seminari;
- Al momento si prevede una partecipazione pari a circa 400 alunni per le primarie di primo grado, circa 400 alunni per le secondarie di primo grado e circa 400 per le secondarie di secondo grado ma i numeri potrebbero cambiare in funzione delle sezioni presenti nella struttura finale della manifestazione 2015 (ad esempio potrebbe aumentare il numero degli alunni delle secondarie di I grado e diminuire quello delle scuole primarie o simili).

Manifestazione 2015 : pomeriggio dedicato alla cittadinanza

Al pomeriggio tutte le sezioni della manifestazione saranno aperte alla cittadinanza. Laboratori, giochi, conferenza "La chimica magica" saranno a prenotazione obbligatoria mentre aule tematiche, miniseminari, seminari, conferenze, presentazione di libri e di riviste di divulgazione scientifica saranno ad accesso libero.

Uscite ed Entrate

Il Dipartimento di Scienze Chimiche stanziava ogni anno un fondo, molto limitato per le esigue disponibilità, per il supporto della manifestazione e cerca di reperire fondi da aziende. Attualmente le sponsorizzazioni da privati coprono una piccolissima percentuale delle uscite. Nel caso di sponsorizzazioni da enti/aziende il logo dello sponsor compare nel sito della manifestazione e nel materiale stampato.

Criteri e strumenti di monitoraggio e valutazione

Viene distribuito agli studenti un questionario contenente domande riguardanti la valutazione delle varie sezioni e delle spiegazioni ricevute. La statistica delle risposte può comportare variazioni nell'offerta dell'edizione successiva della manifestazione.

