

## **VERBALE ASSEMBLEA DELLA DIVISIONE DI DIDATTICA BOLOGNA, 2 DICEMBRE 2019**

Ordine del giorno dell'Assemblea:

1. Comunicazioni del Presidente
2. Nuovo Regolamento della Divisione
3. Attività della Divisione svolte nel 2019
4. Attività della Divisione previste per 2020
5. Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana 2020
6. Relazione del Segretario Tesoriere
7. Varie ed eventuali

L'assemblea inizia alle 17.15

### **1. COMUNICAZIONI DEL PRESIDENTE**

- a) La presidente ricorda ai soci che Giovanni Villani, past-president della Divisione, è candidato alla carica di vice-presidente della SCI e, quindi, rinnova l'invito a tutti di sostenere la sua candidatura attraverso il voto.
- b) La presidente informa che il sito web della Divisione è in via di rinnovamento per renderlo più attraente e fruibile e che tale lavoro, non banale, si deve all'impegno di due componenti del Direttivo, Annamaria Madaio e Francesca Turco; la presidente le ringrazia personalmente, anche a nome di tutti gli iscritti alla Divisione.
- c) La Presidente informa inoltre che sta cercando di migliorare la rivista CNS sia per quanto riguarda la veste editoriale che della sua diffusione; poiché si tratta di una rivista ufficiale della Società Chimica Italiana e la sola rivista di didattica chimica in ambito nazionale, ritiene che dovrebbe essere molto più valorizzata e che dovrebbe raggiungere gratuitamente tutte le scuole. Il problema fondamentale, ma non l'unico, è quello della casa editrice a cui è stata affidata la pubblicazione che non rispetta i tempi, non si prende cura dell'editing e non si interessa di divulgarla. Grazie all'interessamento dell'attuale Presidente della SCI, Angela Agostiano, e ad una proposta particolarmente vantaggiosa della casa editrice CLEB di Bologna sembra che finalmente si sia vicini ad una soluzione.

### **2. NUOVO REGOLAMENTO DELLA DIVISIONE**

Poiché la SCI ha deciso che tutte le divisioni adottino un regolamento comune e conforme a quello generale della società, è necessario che anche la Divisione Didattica si adegui. La presidente, pertanto,

illustra all'assemblea il nuovo regolamento che, rispetto al vecchio, introduce modifiche agli articoli 1, 2, 3, 4 e 5.

Le piccolissime modifiche introdotte agli articoli 1 e 3 e quelle relative all'articolo 4, che introduce la possibilità di effettuare le elezioni delle cariche sociali per posta elettronica, vengono approvate all'unanimità dall'assemblea.

Per quanto riguarda la modifica introdotta nell'articolo 2 e relativa all'abolizione di riunioni del Consiglio Direttivo via skype, possibilità che per la Divisione di Didattica è molto importante considerato che almeno due terzi dei componenti del Direttivo sono docenti di scuola e che non è previsto il rimborso viaggi, l'assemblea dà mandato alla presidente di capire se sia proprio necessario eliminare questa opzione.

Infine relativamente all'articolo 5, che definisce i membri aderenti, occorre scegliere una delle quattro opzioni proposte dal regolamento: a) il diritto di voto (in assemblea) e l'elettorato (attivo e passivo) spettano ai soli membri effettivi; b) il diritto di voto (in assemblea) è esteso ai membri aderenti, l'elettorato (attivo e passivo) è limitato ai soli membri effettivi; c) il diritto di voto (in assemblea) e l'elettorato attivo sono estesi ai membri aderenti, l'elettorato passivo è limitato ai membri effettivi; d) il diritto di voto (in assemblea) e l'elettorato (attivo e passivo) sono estesi ai membri aderenti. Poiché c'è qualche divergenza di opinioni, si decide di votare e a maggioranza passa la proposta d.

### **3. ATTIVITÀ DELLA DIVISIONE SVOLTE NEL 2019**

La presidente illustra le molte attività che hanno impegnato la Divisione nel corso del 2019.

#### **Attività di Formazione e Aggiornamento**

a) *L'XI Scuola di Didattica e Ricerca Educativa "Ulderico Segre"*, dedicata ai docenti universitari, che si è tenuta a San Miniato dal 2 al 4 settembre 2019. La scuola, in continuità con la precedente edizione, è stata dedicata ai corsi di Didattica della Chimica ormai strutturati in tante università italiane e nati a seguito del Nuovo Concorso per gli Insegnanti. L'intento della Scuola è stato quello di fare una loro ricognizione affrontando in concreto gli argomenti trattati e l'approccio utilizzato. A tal proposito sono state individuate le seguenti quattro tematiche ciascuna introdotta da due coordinatori:

- 1) Gruppo di lavoro: *Metodologie didattiche e selezione degli argomenti da trattare in un corso di Chimica per la scuola superiore di secondo grado* (coordinatori: Valentina Domenici e Paola Ambroggi)
- 2) Gruppo di lavoro: *Approccio integrato all'insegnamento della Chimica per la scuola superiore di secondo grado* (Coordinatori: Anna Maria Madaio e Anna Caronia)
- 3) Gruppo di lavoro: *I tre livelli della Chimica nella scuola superiore di secondo grado* (Coordinatori: Eleonora Aquilini e Giovanni Villani)
- 4) Gruppo di lavoro: *La Chimica nella scuola primaria e secondaria di primo grado* (Coordinatori: Francesca Turco e Maria Funicello)

La partecipazione alla scuola è stata buona con 32 presenze e l'intenzione è quella di preparare un e-book con i vari contributi, in analogia con quanto fatto per la Scuola Segre del 2018.

La scuola si è conclusa con la Tavola Rotonda "*Quali prospettive per la formazione dei futuri insegnanti*" a cui ha partecipato, fra gli altri, la dirigente del MIUR Anna Brancaccio e che ha fatto da ponte con la Scuola Del Re (vedi punto successivo).

- b) La *IV Scuola Nazionale di Didattica Chimica “Giuseppe Del Re”*, dedicata ai docenti di scuola superiore, che si è tenuta a San Miniato dal 4 al 7 settembre 2019. La Scuola si è focalizzata su un tema di grande interesse, *le reazioni chimiche*, che è stato affrontato non solo dal punto di vista didattico, ma anche in un’ottica interdisciplinare, toccando gli aspetti etici e sociali legati all’uso dei “prodotti” (intesi in senso lato) della chimica.

La partecipazione è stata molto buona con 48 iscritti che hanno potuto scegliere in anticipo a quale dei sei seguenti gruppi di lavoro aderire:

1. Gruppo di lavoro: *Reazioni chimiche e sostenibilità* (tutor: Fabio Olmi e Margherita Venturi)
2. Gruppo di lavoro: *Fattori che influenzano una trasformazione chimica. Aspetti termodinamici e cinetici della reattività* (tutor: Antonio Floriano e Anna Caronia)
3. Gruppo di lavoro: *I concetti di forma e struttura nella reattività molecolare* (tutor: Eleonora Aquilini e Giovanni Villani)
4. Gruppo di lavoro: *La chimica nella vita di tutti i giorni: storie di farmaci e di materiali* (tutor: Vincenzo Villani e Antonio Testoni)
5. Gruppo di lavoro: *Le trasformazioni chimiche: ricombinazioni ed equilibrio* (tutor: Alberto Regis e Marco Ghirardi)
6. Gruppo di lavoro: *Le reazioni acido-base: progettazione di un’attività laboratoriale con l’utilizzo del coding* (tutor: Valentina Domenici e Sandro Jurinovich)

L’intenzione è quella di mettere sul sito web della Divisione ciò che è stato prodotto dai corsisti assieme ai loro tutor nella fase della restituzione (il reperimento dei materiali è a buon punto).

- c) La partecipazione alle attività promosse dalle università nell’ambito del progetto *I Lincei per una nuova Didattica*; in particolare quest’anno E. Aquilini e M. Venturi sono state invitate dall’Università della Basilicata, E. Aquilini e G. Villani dalla Scuola Normale di Pisa e M. Venturi ha tenuto lezioni presso l’Università di Cagliari e l’Università di Sassari.
- d) Il coinvolgimento della Divisione nell’iniziativa *Didattica e Saperi Disciplinari – Atto II* il cui obiettivo è quello di promuovere il confronto fra studiosi di vari ambiti su temi e questioni cruciali, sia per la didattica generale che per le didattiche disciplinari, creando specifici gruppi di lavoro; E. Aquilini fa parte del gruppo di lavoro “Discussione in classe”, mentre M. Venturi partecipa al gruppo di lavoro “Libri di testo”.
- e) L’impegno di E. Aquilini nell’ambito della *formazione insegnanti*, come ad esempio a) il coordinamento del gruppo di Scienze della scuola secondaria di secondo grado per “Formatori dei laboratori del sapere scientifico della regione Toscana”, con l’intento di proporre un insegnamento significativo della chimica (IIS Agnoletti di Sesto Fiorentino); b) la partecipazione a due incontri di formazione con l’obiettivo di proporre percorsi didattici riguardanti i fenomeni chimico-fisici nel primo ciclo d’istruzione (Istituto Comprensivo “Alfieri-Bertagnini” di Massa).
- f) Il coinvolgimento della Divisione alla realizzazione di un progetto pilota per le scuole secondarie di II grado su “Chimica, tra sostenibilità e pregiudizio”, promosso dall’Ufficio Scolastico Provinciale di Livorno, che è iniziato il 31 ottobre scorso e che proseguirà nel 2020.
- g) Il coinvolgimento della Divisione nell’organizzazione a) della Scuola Permanente per l’Aggiornamento degli Insegnanti di Scienze (SPAIS), che si tiene ogni anno in Sicilia e che nel 2019 è arrivata alla sua XIII edizione, e b) del *workshop “L’alfabeto della natura: chimica per la formazione primaria”* che si è svolto Roma il 15 e 16 novembre u.s.

- h) La partecipazione della Divisione, sia nell'organizzazione che con un contributo economico, alla giornata studio sui musei e sulle collezioni di chimica in Italia, coordinata dal gruppo senior della SCI, che si è svolta a Pisa il 22 novembre scorso.

### **Attività di Divulgazione**

- a) I seminari che i membri del Direttivo hanno tenuto presso università e scuole in occasione dell'Anno Internazionale della Tavola Periodica; l'elenco è molto lungo e la presidente ne ricorda solo alcuni.
- b) La partecipazione della Divisione alla riunione annuale di ConChimica, che vede la presenza dei presidenti dei CdS in Chimica a livello nazionale e che si è tenuta il 25 giugno 2019 a Villa Ruspoli (Firenze); M. Venturi e E. Aquilini sono state invitate all'incontro dalla coordinatrice di ConChimica, prof.ssa Barbara Valtancoli, per presentare la Divisione di Didattica, le sue attività e le sue iniziative.
- c) Il contributo della Divisione alla prima scuola di comunicazione promossa dal Gruppo Interdivisionale di Diffusione di cultura chimica della SCI che si è svolta a Rimini il 24 e 25 novembre 2019.
- d) L'attiva partecipazione della Divisione all'organizzazione di una giornata dedicata alle celebrazioni dei 150 anni della Tavola Periodica, rivolta sia alle scuole che alla cittadinanza, che si è svolta l'1 giugno 2019 all'interno del Museo di Storia Naturale di Rosignano, con la sponsorizzazione di Solvay Italia.
- e) Fra le tante altre attività di divulgazione si ricorda solo la partecipazione della Divisione al Festival della Scienza di Genova, al Blog "Chimica e Società" e alle iniziative dedicate agli studenti, quali i Giochi della Chimica, le Olimpiadi Internazionali di Chimica, il Festival di SonS (vedi dopo) e il progetto "Sì Geniale" promosso da Caript di Pistoia.

### **Rapporti con il MIUR**

Nel corso del 2019 i rapporti con il MIUR sono stati particolarmente stretti ed infatti:

- a) E. Aquilini ha partecipato alla preparazione della bozza del protocollo d'intesa fra SCI e MIUR per la sperimentazione del Liceo Scientifico con curvatura biomedica;
- b) M. Venturi e E. Aquilini hanno incontrato il 1 luglio 2019 Anna Brancaccio, dirigente del MIUR, per discutere i problemi e le criticità della classe di concorso A034 (Scienze e Tecnologie Chimiche).

### **Collaborazioni**

Nel presente anno si sono intensificate le collaborazioni con:

- il Gruppo Interdivisionale Cultura Chimica della SCI
- il Gruppo Giovani della SCI
- il Gruppo Senior della SCI
- il Piano Lauree Scientifiche
- l'Accademia Nazionale dei Lincei
- Federchimica
- Science on Stage (SonS); questa collaborazione merita un particolare commento. Anche per il 2019 la Divisione ha partecipato attivamente a SonS Europe, contribuendo con la presenza di un suo rappresentante nel NSC di SonS Italia, Paola Ambrogi membro dell'attuale direttivo DDSCI, e supportando economicamente, assieme ad AIF, la sua presenza alle diverse attività. Quest'anno ha avuto luogo il Festival SonS Europe che ha cadenza biennale ed è un momento di confronto e scambio di buone pratiche per la didattica a livello internazionale. Si è notato, nel corso delle edizioni, un progressivo incremento di progetti a sfondo chimico, cosa che testimonia

un'accresciuta sensibilità verso la chimica ed un aumento di consapevolezza da parte dei docenti della sua importanza in campo scientifico. Per il Festival SonS Europe 2019, il comitato scientifico nazionale di SonS Italia ha selezionato, tra i 53 progetti pervenuti, 11 progetti che hanno rappresentato la delegazione italiana al Festival che si è tenuto a Cascais (Portogallo), dal 31 ottobre al 3 novembre 2019 presso il centro congressi Estoril. Questi progetti sono stati presentati in anteprima il 30 e 31 marzo a Padova, all'interno della Mostra Sperimentando; per il prossimo Festival Sons, che si terrà a Praga dal 22 al 27 marzo 2022, si pensa di selezionare i progetti italiani in un evento nazionale, per l'organizzazione del quale SonS auspica una sinergia con la Divisione di Didattica.

Come anticipato, al Festival SonS di quest'anno l'Italia era presente con 10 progetti (dovevano essere 11, ma all'ultimo momento un delegato non ha potuto partecipare) e con due joint project. Dei progetti italiani due sono stati presentati nei workshop: "Walking along the Chromosomes" di Cinzia Grazioli e Livia Pirovano e "Oranges and Lemons" di Francesca Butturini e Gordon Kennedy. Due sono stati premiati come Highly Recommended Projects: "Oranges and Lemons" e "Beyond the water", progetto congiunto di Federico Andreoletti con Emma Crisel (UK) e Nataliya Kazachkova (Ukraine).

Il giorno dell'open day, l'ingresso era a pagamento (€ 5), è arrivata in visita una classe di studenti della prof.ssa Poggi, che avevano contribuito ad un progetto presentato, e alcuni colleghi italiani che hanno approfittato del ponte di festività. Sarebbe un'idea da considerare anche per il prossimo Festival, in caso si verificassero le stesse condizioni.

Il Festival di quest'anno, coordinato per l'Italia in modo molto efficiente da Giovanni Pezzi, è stato un successo: 222 progetti, 430 partecipanti tra docenti di scuola primaria e secondaria (235 delegati e 195 tra accompagnatori e ospiti), 33 nazioni rappresentate; gli stand hanno registrato un grande afflusso di visitatori e sono stati presi molti contatti con altri delegati europei

Per ulteriori dettagli vedere i seguenti link:

<https://sons2019.eu/>

<http://www.science-on-stage.it/>

<https://www.science-on-stage.eu/>

<https://www.science-on-stage.eu/page/display/2/2/89/IT/Italy>

<https://www.facebook.com/Science-on-Stage-Italia-196043890438123/>.

Durante il Festival si è anche tenuta l'assemblea di SonS Europe (per l'Italia ha partecipato Giovanni Pezzi assieme a Monica Zanella) nell'ambito della quale è stato eletto l'Executive Board europeo: Rosa Maria Ros si è ritirata e al suo posto è stato eletto Jean-Luc Richter, mentre tutti gli altri membri sono stati riconfermati. Una novità dell'assemblea è stata l'introduzione di una nuova figura, quella dell'Ambassador, che ogni nazione dovrebbe avere: per quanto riguarda l'Italia è stato fatto il nome di Marco Nicolini.

Ultima cosa da notare è che, dopo la scomparsa di Antonio Gandolfi, che per lungo tempo è stato a capo del NSC di SonS Italia e che tutti rimpiangono, il Comitato Euroscienza, a cui fa capo SonS Italia, deve riunirsi per trovare formalmente il suo successore e per provvedere a risolvere problemi organizzativi e amministrativi.

### **Nuove collaborazioni**

- L'Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL, si è dichiarata molto interessata a collaborare con la Divisione di Didattica e a dimostrazione di ciò ha concesso l'utilizzo del suo logo alle Scuole Segre e Del Re del 2019.

- Il prof. Alberto Meroni, coordinatore di EUSO (European Union Science Olympiad) Italia, ha espresso il desiderio di istituire una fattiva collaborazione con la Divisione di Didattica; in particolare ha chiesto la disponibilità di due persone a far parte della commissione che prepara i quesiti da sottoporre agli studenti da selezionare in vista della partecipazione alle olimpiadi europee; Anna Caronia e Anna Maria Madaio, che fanno parte del Direttivo, si sono dichiarate disponibili ad entrare nella commissione e a dare il loro contributo nella preparazione dei quesiti di chimica.

Terminato il punto 3 dell'Odg, la presidente chiede di invertire i punti 4 e 5 dell'Odg; dopo approvazione dell'assemblea si passa quindi a discutere il punto 5.

## **5. CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ CHIMICA ITALIANA 2020**

La presidente informa che per il prossimo anno è previsto il Congresso Nazionale SCI che si terrà a Milano dal 13 al 17 settembre 2020 e che si svolgerà utilizzando sia i locali dell'Università Statale (i primi due giorni, inclusi il party di benvenuto e la cena sociale) che quelli dell'Università Milano Bicocca (i rimanenti tre giorni).

All'interno del Convegno lo spazio riservato per le attività delle divisioni è di 4 mezza giornate di cui tre consecutive (lunedì 14 settembre: mattina e pomeriggio; martedì 15 settembre: mattina) e una un po' distanziata (mercoledì 16 settembre: pomeriggio). Per quanto riguarda la Divisione di Didattica si propone di concentrare nelle prime tre mezza giornate le relazioni più didattiche e, quindi, di interesse specifico degli insegnanti. Si pensa di invitare un'esperta o un esperto di didattica a livello europeo, la cui presenza sarebbe utile agli iscritti della Divisione di Didattica anche per capire i punti che richiedono attenzione nella stesura e sottomissione di un progetto europeo di didattica. Per la scelta della persona verrà sentito il parere di Antonella Rossi che tiene i contatti con l'EuChem.

Relativamente alle attività del mercoledì pomeriggio l'idea è quella di organizzare una o due tavole rotonde per affrontare temi di attualità e di interesse didattico, come energia e fonti energetiche rinnovabili, la corretta diffusione della cultura chimica, l'importanza dei musei scientifici e dell'apprendimento informale, industria chimica e sostenibilità. Per questa attività la Divisione di Didattica ha già avuto la disponibilità dei Gruppi Interdivisionali EnerChem e Diffusione della Cultura Chimica, mentre si stanno prendendo contatti con Federchimica e il Museo della Scienze e della Tecnica di Milano.

Il prof. Palazzi del Setificio di Como, presente all'assemblea, propone di effettuare un'attività congiunta con l'Associazione Italiana di Chimica Tessile e Coloristica (AICTC).

## **4. ATTIVITÀ DELLA DIVISIONE PREVISTE PER IL 2020**

Considerando che il prossimo anno ci sarà il Congresso Nazionale della SCI e tenuto conto che la Divisione non vuole rinunciare ad organizzare le sue due tradizionali scuole di didattica, occorre individuare con molta attenzione i periodi nei quali svolgere queste attività.

Per quanto riguarda la Scuola Del Re si potrebbe mantenere sempre la sede di San Miniato e, come periodo, sempre la prima settimana di settembre. Nell'organizzare la scuola, però, sarà necessario ricordare che i partecipanti all'ultima edizione hanno espresso l'esigenza di avere più tempo, soprattutto per la fase della restituzione, il che significa estendere la scuola ad almeno tre giornate e mezzo, e di

conoscere con largo anticipo l'argomento e la descrizione dettagliata delle attività che verranno affrontate all'interno di ogni gruppo di lavoro.

Relativamente alla Scuola Segre è sicuramente più difficile individuare luogo e periodo. Mariano Venanzi, presente all'assemblea, propone di collegarla a SPAIS, la cui edizione 2020 è programmata nel periodo 20-25 luglio in una sede siciliana ancora da definire. La Scuola Segre potrebbe pertanto svolgersi nello stesso posto di SPAIS (la Sicilia è sicuramente molto attraente), la settimana prima o la settimana dopo SPAIS. Si chiede ad Anna Caronia, presente all'assemblea e direttamente coinvolta nell'organizzazione di SPAIS, di esplorare la fattibilità di questa proposta. Infine, per quanto riguarda l'argomento da affrontare nella prossima Segre, si potrebbe completare la ricognizione dei corsi di didattica chimica che si stanno svolgendo nelle varie sedi universitarie, estendendo l'indagine anche ai CdS di Scienze della Formazione Primaria.

## **6 RELAZIONE DEL SEGRETARIO TESORIERE**

Il segretario tesoriere presenta la rendicontazione provvisoria per l'anno in corso (2019). In particolare, alla luce della rendicontazione di dettaglio, si può sicuramente dire che il bilancio provvisorio è molto positivo. Infatti, se al primo gennaio 2019 la Divisione presentava sul conto un saldo di 6.594,15 euro, al 29 novembre 2019 questo saldo è passato a 13.679,46 euro. Ciò è da imputarsi al fatto che le attività promosse dalla Divisione, principalmente la Scuola Del Re e la Scuola Segre, hanno avuto complessivamente un bilancio in positivo di circa 3.000 euro.

Il dettaglio del bilancio fino alla data del 29 novembre viene presentato all'assemblea, che lo approva all'unanimità.

## **7 VARIE ED EVENTUALI**

Nulla da discutere

L'Assemblea termina alle ore 18.50.

Segretario verbalizzante  
Maria Funicello



Presidente della Divisione di Didattica  
Margherita Venturi

