

Verbale assemblea soci DD-SCI – 16 giugno 2023

Luogo: Grand Hotel Salerno - ore 17.30 (in seconda convocazione)

OdG:

- 1) Consuntivo attività scientifiche effettuate nel 2022
- 2) Bilancio consuntivo esercizio 2022
- 3) Attività in corso e programmate per il 2023
- 4) Bilancio preventivo 2023/24
- 5) varie ed eventuali

La Presidente prende la parola e illustra all'assemblea l'insieme delle attività svolte nel 2022.

1) Consuntivo attività effettuate nel 2022

- **Workshop su “L'insegnamento della didattica della chimica in Italia”** svolto in presenza **dal 2 al 4 settembre 2022** presso il Centro Universitario di Bertinoro (FC). In qualità di relatori, questa edizione ha visto la presenza di ospiti esterni (Proff. Carlo Fiorentini, Mirko Maracci e Francesca Monti), di membri della DD-SCI e di titolari di corsi universitari di didattica della chimica. Il workshop, organizzato insieme alla Conferenza Nazionale dei Corsi di Laurea in Chimica (*Con.Chimica*), ha avuto lo scopo di confrontare contenuti, discutere problematiche relative al processo di insegnamento/apprendimento della Chimica e condividere esperienze e buone pratiche all'interno della comunità dei docenti impegnati negli insegnamenti di didattica della chimica attivati entro corsi di laurea di ambito chimico e/o scientifico, in un'ottica di coordinamento sul territorio nazionale.
- **VII Edizione della Scuola Nazionale di Didattica della Chimica “Giuseppe Del Re”** svolta in modalità mista (in presenza e on line) **dal 6 al 9 ottobre 2022** presso il Centro Universitario di Bertinoro (FC) sul tema *la Chimica per uno sviluppo sostenibile e l'educazione civica*. In qualità di relatori, questa edizione ha visto la presenza di ospiti esterni alla Divisione (Proff. Vincenzo Balzani, Ingo Eilks, Nicola Armaroli, Luigi Fabbrizzi, Mauro Icardi, Luigi Capuzzi, Giuseppe Ferrara, Michele Raggio e Sara Tortorella) e di membri della DD-SCI. In accordo con la finalità della scuola (promuovere la formazione e l'aggiornamento in ambito chimico degli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado; riflettere sulla necessità di utilizzare un approccio didattico interdisciplinare per affrontare gli aspetti etici e sociali della Chimica) questa edizione ha affrontato il ruolo giocato dalla Chimica per attuare uno sviluppo sostenibile.
- **XIV Edizione della Scuola di Didattica Chimica e Ricerca Educativa “Ulderico Segre”**, svolta on line **dal 16 al 25 novembre 2022** sul tema *Osservabili e modelli nella didattica dell'elettrochimica*. In qualità di relatori, questa edizione ha visto la presenza di ospiti esterni alla Divisione (Proff.

Catia Arbizzani, Luigi Fabbrizzi, Georgios Tsaparis) e di membri della DD-SCI. La scuola “Ulderico Segre”, è rivolta a docenti universitari, e in modo particolare ai docenti coinvolti nei corsi curriculari di Didattica Chimica e ai docenti dei corsi di chimica generale; allo scopo di favorire la continuità didattica fra scuola e università, è incoraggiata anche la partecipazione di un numero limitato di docenti della scuola secondaria particolarmente motivati. Scopi della scuola sono: affrontare in modo efficace i problemi di insegnamento/apprendimento a livello universitario; sensibilizzare i docenti, attuali e futuri, alle problematiche relative al processo di insegnamento/apprendimento della Chimica nella scuola e nell’università; proporre strategie didattiche che favoriscano il coinvolgimento attivo degli studenti.

I membri della DD-SCI sono stati inoltre impegnati a collaborare ad altre iniziative di rilevanza per la formazione insegnanti, la ricerca didattica, la diffusione della cultura chimica e la collaborazione tra scuole secondarie e Università, come di seguito riportato.

- **Piano Lauree Scientifiche (PLS)** - In collaborazione con la rete dei referenti PLS delle sedi universitarie e con le associazioni disciplinari delle Società scientifiche, la DD-SCI sta promuovendo le seguenti azioni:
 - individuazione dei requisiti di accesso ai Corsi di studio di Chimica e di Scienze, dal punto di vista delle competenze degli studenti;
 - integrazione e sviluppo di un programma nazionale di orientamento formativo in particolare per la chimica e le altre discipline scientifiche.
- **I Giochi e le Olimpiadi della Chimica** - In questo ambito, che ha visto l’impegno di Anna Maria Madaio nel Comitato Organizzatore, almeno nella prima fase dei Giochi, e di Margherita Venturi nel Comitato preposto all’elaborazione di quesiti, la DD-SCI ha contribuito al raggiungimento dei seguenti obiettivi:
 - mettere a sistema e rendere trasferibili in tutte le regioni le buone pratiche di realizzazione dei giochi a livello regionale;
 - rendere i test dei giochi più vicini alla reale preparazione degli studenti nei diversi ordini di scuola.
- **Science on stage** - Da anni la Divisione di Didattica collabora attivamente con SonS Europe, contribuendo con la presenza di un suo rappresentante nel NSC di SonS Italia, nella persona di Paola Ambroggi, membro dell’attuale Direttivo DD-SCI (<https://www.science-on-stage.it>).
- **XVI Edizione della scuola SPAIS** - La DD-SCI, come già in precedenza, ha dato il suo patrocinio all’edizione 2022 della Scuola che si è tenuta a Cefalù (Pa) dal 25 al 30 luglio 2022 sul tema *Strumenti per la Scienza*.
- In veste di Presidente DD-SCI, Aquilini nel luglio 2022 ha inviato al **Ministero dell’istruzione una proposta di revisione delle classi di concorso** che ha tenuto conto delle criticità dell’insegnamento della Chimica nella scuola secondaria di secondo grado. In questa

occasione si è aperto un dialogo per la riforma degli Istituti Tecnici ed è stata inviata una proposta di curriculum per il biennio all'ufficio IV del Ministero. Inoltre, considerata la diminuzione delle iscrizioni all'articolazione Chimica e Materiali (nell'ambito dell'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie), la DD-SCI si è fatta ***promotrice di un protocollo d'intesa fra SCI, MIM e Federchimica*** per la costituzione di una Rete degli Istituti Tecnici. Tale proposta di protocollo è stata inviata e se ne attendono gli esiti.

- ***Associazioni e istituzioni che collaborano con DD-SCI nella realizzazione del mandato della Divisione:***
 - Gruppo Interdivisionale di Diffusione della Cultura Chimica della SCI
 - Gruppo Giovani della SCI
 - Gruppo Senior della SCI
 - Piano Lauree Scientifiche
 - Accademia Nazionale dei Lincei
 - Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL
 - Federchimica
- ***Partecipazione di rappresentanti DD-SCI a convegni e iniziative su invito di altre associazioni***
 - Iniziative Federchimica: la Divisione di Didattica ha partecipato al bando per le scuole primarie e secondarie di primo grado sul tema della Chimica Sostenibile.
 - Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL: la Divisione di Didattica ha chiesto all'Accademia un finanziamento per organizzare un Corso di Formazione Insegnanti sulla Sostenibilità e a tal proposito ha ottenuto un contributo di € 5000.
 - Partecipazione di Aquilini, in veste di presidente DD-SCI, al convegno "Ettore Orlandini - lo sviluppo professionale degli insegnanti in didattica della fisica" (Udine, 1-2 ottobre 2022), nella Tavola rotonda: "*Il contributo delle associazioni allo sviluppo professionale degli insegnanti*".
 - Impegno di membri del Direttivo e della Divisione nella cura delle rubriche e nella promozione della rivista *Chimica nella scuola*, diretta da Margherita Venturi.
 - Tavola Rotonda sul contributo delle pedagogie e delle discipline per attuare una didattica innovativa (26 ottobre 2022 nel quadro di Future Sight Tor Vergata) a cui ha partecipato sia all'organizzazione che come speaker Mariano Venanzi, membro del Direttivo della DD-SCI.
 - Partecipazione della Presidente al 17° Seminario nazionale sul curriculum verticale per una educazione alla cittadinanza, svoltosi a Firenze il 7 maggio 2023, nell'ambito del quale ha coordinato con Leonardo Barsantini il gruppo: Educazione scientifica, ambientale e tecnologica – scuola secondaria di 2° grado.

2) Bilancio consuntivo esercizio 2022

Riferisce il tesoriere, Ugo Cosentino.

L'assemblea approva unanime.

3) *Attività in corso e programmate per il 2023*

- **Convegno nazionale DD-SCI edizione 2023:** il convegno si è svolto dal 15 al 17 giugno 2023 presso il Grand Hotel di Salerno. Il convegno ha previsto 6 sessioni dedicate a esperienze, riflessioni, discussioni di problematiche relative ai diversi aspetti della didattica della chimica nei differenti livelli di formazione (scuola primaria, secondaria di I e II grado e università) e all'approfondimento di aspetti relativi alla storia e ai fondamenti della chimica per la didattica (in collaborazione con il Gruppo Nazionale Fondamenti e Storia della Chimica). La sessione dedicata alla scuola primaria ha voluto essere l'occasione per discutere e valorizzare l'esperienza degli insegnanti di fondamenti e didattica della chimica presso i corsi di laurea in Scienze della Formazione Primaria. La sessione relativa all'università ha ospitato anche interventi relativi al tema della formazione dei docenti, del Piano Lauree Scientifiche e dell'orientamento scolastico e universitario. Inoltre, la DD-SCI è stata onorata di ospitare l'intervento del Presidente della SCI, prof. Gianluca Farinola, che ringraziamo per la disponibilità e l'attenzione che riserva alla nostra Divisione, del Past-President della SCI, prof. Gaetano Guerra, e del Presidente della Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali, prof. Antonio Proto.
- **VIII Edizione della Scuola Nazionale di Didattica della Chimica "Giuseppe Del Re"** che si svolgerà in presenza a Fermo, nei giorni 24 – 27 settembre 2023, presso l'Istituto Tecnico Tecnologico "G. e M. Montani", grazie all'interessamento di Teresa Cecchi, membro del Direttivo DD-SCI. Questa edizione della scuola sarà dedicata al tema *Chimica e Arte* e vedrà la presenza di relatori esterni alla Divisione (Claudio Seccaroni, Vittoria Cimino, Mario Micheli, Luigi Fabbrizzi) e di membri della DD-SCI. La finalità di questa edizione è quella di esplorare il connubio *Chimica e Arte* in un'ottica multidisciplinare, al fine di: promuovere la formazione e l'aggiornamento in ambito chimico degli insegnanti della scuola secondaria di secondo grado; riflettere sulla necessità di utilizzare un approccio didattico interdisciplinare per affrontare anche gli aspetti etici e sociali della Chimica e il ruolo che essa ha per attuare uno sviluppo sostenibile.
- **XV Edizione della Scuola di Didattica Chimica e Ricerca Educativa "Ulderico Segre"** che si terrà in presenza a Roma, presso la sede della SCI, viale Liegi 48, nei giorni 2-4 novembre 2023. Questa edizione della Scuola sarà dedicata al tema della chimica quantistica e alle sue modalità di introduzione nei corsi scolastici e universitari. La scuola prevede la partecipazione di relatori esterni alla Divisione (Olimpia Lombardi, CONICET, Buenos Aires) e di membri della DD-SCI. Scopo di questa edizione è promuovere una riflessione sul valore culturale e sugli strumenti didattici atti ad assicurare un efficace coordinamento dei contenuti di chimica quantistica insegnati nella scuola e nei primi corsi universitari, così come la promozione di un più efficace insegnamento della Chimica quantistica a livello universitario.
- **Seminari in collaborazione con il Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica**

In segno di collaborazione tra le due associazioni, il GNFSI ha invitato membri della DD-SCI a tenere seminari di formazione on line, principalmente indirizzati a insegnanti della scuola secondaria. I tre seminari programmati per il 2023 sono stati:

- Valentina Domenici, *Strumenti storici per la didattica. Alcuni esempi di sperimentazione con studenti della scuola secondaria e con studenti universitari* (16 febbraio 2023)
- Eleonora Aquilini, *L'approccio storico-epistemologico per appassionare gli studenti e far comprendere loro la chimica* (16 marzo 2023)
- Giovanni Villani, *L'interpretazione chimica del vivente. Fondamenti sistemici delle scienze della vita* (18 aprile 2023)

- **Progetto di pubblicazione di un testo collettaneo sulla Didattica della Chimica, a supporto degli insegnamenti universitari di didattica della chimica.** Il testo, curato da E. Aquilini, E. Ghibaudi, M. Venturi e G. Villani, sarà pubblicato da CLUEB e vede la partecipazione di membri della Divisione di Didattica e di esperti di ambito pedagogico e didattico esterni alla Divisione. L'uscita è prevista per la primavera 2024.
- **Patrocinio della DD-SCI alla XVII Edizione di SPAIS 2023** che si terrà a Terrasini nei giorni 25-29 luglio sul tema "Terra, un sistema in trasformazione".
- Nell'aprile 2023 è **stata richiesta da parte del MIM** (Ministero per l'Istruzione e il Merito, Dirigente Carmela Palumbo) **la collaborazione della DD-SCI** per la costituzione di un gruppo informale di lavoro con lo scopo di discutere le conoscenze/abilità/autonomia-responsabilità per il profilo di uscita dagli Istituti Tecnici dopo un percorso quadriennale. La DD-SCI, nelle persone di Eleonora Aquilini, Ugo Cosentino, Anna Maria Madaio, fanno parte attualmente di questo gruppo di lavoro.
- **I membri della DD-SCI continuano a collaborare ad altre iniziative** di rilevanza per la formazione insegnanti, la ricerca didattica, la diffusione della cultura chimica e la collaborazione tra scuole secondarie e Università, come di seguito evidenziato.
 - **Piano Lauree Scientifiche (PLS):** la collaborazione di DD-SCI con la rete dei referenti PLS delle sedi universitarie e con le associazioni disciplinari delle Società scientifiche prosegue grazie all'impegno di Ugo Cosentino, che ricopre il ruolo di coordinatore nazionale del PLS-Chimica ed è membro del Direttivo DD-SCI
 - **I Giochi e le Olimpiadi della Chimica:** anche in questo ambito, prosegue la collaborazione di DD-SCI con la Commissione preposta all'elaborazione dei quesiti. Le attuali rappresentanti della DD-SCI nel comitato sono: Margherita Venturi e Alice Severi.
 - **Science on stage:** Paola Ambroggi, membro del Direttivo, continua ad assicurare la collaborazione della Divisione di Didattica con SonS Europe.
 - **EOES (European Olympiad of Experimental Science) Italia:** la collaborazione fra EOES (già EUSO) e la Divisione continua con la partecipazione di Anna Maria Madaio alla commissione che prepara i quesiti da sottoporre agli studenti da selezionare in vista della partecipazione alle olimpiadi europee.

- **Federchimica:** la Divisione di Didattica fa parte della Commissione Giudicatrice per attribuire i vincitori del bando per le scuole primarie e secondarie di primo grado sul tema della chimica sostenibile.
- **Euchems:** Elena Ghibaudi, membro del Direttivo DD-SCI, ha presentato la propria candidatura per entrare a far parte della Division of Chemical Education dell'EUCHEMS come rappresentante nazionale, in sostituzione di Liberato Cardellini.
- **Associazioni e istituzioni che collaborano con DD-SCI nella realizzazione del mandato della Divisione:**
 - Gruppo Interdivisionale di Diffusione della Cultura Chimica della SCI
 - Gruppo Giovani della SCI
 - Gruppo Senior della SCI
 - Piano Lauree Scientifiche
 - Accademia Nazionale dei Lincei
 - Accademia Nazionale delle Scienze, detta dei XL
 - Federchimica
- **Partecipazione di rappresentanti DD-SCI a convegni e iniziative su invito di altre associazioni**
 - Convegno CRUI-GEO *“Strategie per lo sviluppo della qualità della didattica universitaria”*, Bari 1-3 febbraio 2023. Hanno partecipato E. Aquilini, U. Cosentino e M. Venturi. In particolare, la presidente Aquilini ha contribuito ai lavori del gruppo C - didattica universitaria, area scientifico tecnologica – con un intervento dal titolo *“La ricerca didattica universitaria: il contributo della DD-SCI”*
 - *Conferenza dei Coordinatori dei Corsi di Studio di area Chimica (Con.Chimica)*, Firenze, 29 marzo 2023. Hanno partecipato E. Aquilini, U. Cosentino, E. Ghibaudi e M. Venanzi.
 - Evento on line *Orientagiovani*, 21 aprile 2023, organizzato da Federchimica e PLS per favorire le iscrizioni a Chimica. Hanno partecipato E. Aquilini e U. Cosentino.
 - *Giornata di studi in ricordo di Luigi Cerruti*, Torino, 31 gennaio 2023. E. Aquilini ha partecipato ai lavori in rappresentanza di DD-SCI con un intervento dal titolo *“Apprendere attraverso la comprensione con l’approccio storico-epistemologico”*.
 - E. Aquilini, in veste di Presidente DD-SCI, coordina i gruppi che si occupano di seguire le proposte parlamentari sulla formazione iniziale degli insegnanti e gli sviluppi del PNRR. Collabora con enti e associazioni che si occupano della didattica di discipline scientifiche.
 - La DD-SCI ha collaborato all’organizzazione del corso: *“La chimica dello sviluppo sostenibile”* promosso da Accademia dei Lincei e Normale per la scuola e che è si tenuto a Pisa dal 1° marzo al 10 maggio 2023.
 - La DD-SCI è stata invitata a partecipare al Corso residenziale a Pietro di Sorres (SS) su *“La comunicazione in classe”* (13-15 aprile 2023) promosso da *Fondazione Lincei per la scuola-Polo della Sardegna*. La Presidente E. Aquilini è intervenuta con un contributo dal titolo *“Le parole nell’approccio epistemologico alle discipline”*.
 - La DD-SCI ha partecipato alle attività del Campus residenziale promosso dall’Accademia Giovani per la Scienza (Bertinoro, 4-7 aprile 2023). Hanno partecipato U. Cosentino, che ha

affrontato il tema *“La chimica è uguale per tutti! Applicazioni di metodologie chimiche in campo investigativo”*, e E. Aquilini, che ha parlato di *“Si fa presto a dire... accaduto! Una piccola storia dell’acqua”*.

4) Bilancio preventivo esercizio 2023

Riferisce il tesoriere, Ugo Cosentino.

L’assemblea approva unanime.

5) Varie ed eventuali

Viene affrontato il problema della futura costituzione della Commissione Organizzativa e della Commissione Domande per i Giochi della Chimica indetti dalla SCI. Poiché la DD-SCI ritiene fondamentale la partecipazione di docenti della scuola superiore a entrambi le commissioni, occorrerà discutere con il Presidente SCI le modalità del loro coinvolgimento; in particolare si dovranno dare chiare indicazioni sulla preclusione o meno dalle commissioni di docenti le cui scuole parteciperanno ai Giochi della Chimica.

Non essendoci altro da discutere l’assemblea termina alle ore 19.15

Presidente
Eleonora Aquilini

