

PROF. LUIGI MONDELLO

Candidato alla
Presidenza della
Società Chimica
Italiana per il triennio
2026-2028

***SCI: un legame
sempre più forte***



**Società
Chimica
Italiana**

Sommario

<i>Presentazione</i>	1
<i>La Società e i Soci</i>	2
<i>I Giochi e le Olimpiadi della Chimica</i>	4
<i>L'Organizzazione e la Governance</i>	6
<i>Le Riviste</i>	9
<i>I Giovani</i>	11
<i>Le Relazioni Internazionali</i>	16
<i>La Didattica della Chimica nelle Scuole e nelle Università</i>	18
<i>Altre azioni</i>	20





Presentazione

Presentazione

All'inizio c'era il Big Bang, e la fisica regnava sovrana. Poi, quando la temperatura divenne più mite, apparve la chimica: particelle formarono atomi, questi si unirono a formare molecole sempre più complesse, le quali a loro volta formarono aggregati e membrane, definendo cellule primordiali dalle quali emerse la vita: la chimica è la scienza della materia e delle sue trasformazioni, e la vita ne è la più alta espressione. Queste parole, che ho di recente ascoltato durante una conferenza del premio Nobel per la Chimica Jean Marie Lehn, alla cerimonia di conferimento del Dottorato Honoris Causa presso la mia Università, a mio parere ben definiscono l'anima della nostra Società.

E infatti, la Società Chimica Italiana, i cui Soci sono animati da comuni interessi scientifici e professionali, è una comunità attiva, in forte crescita, e affronta le nuove sfide ed i veloci cambiamenti culturali, economici, sociali, ambientali, al passo con i quali la chimica si evolve. Essere Soci SCI significa condividere una passione ed al tempo stesso impegnarsi, ognuno in base al proprio ruolo, affinché la cultura chimica si diffonda attraverso la didattica, la ricerca, le attività professionali e l'industria, ed abbia un ruolo centrale non solo nella scienza, ma nella società tutta.

È da un forte senso di appartenenza alla nostra Società che nasce la mia candidatura alla presidenza, animato dalla volontà di rendermi disponibile a proseguire il lavoro di chi mi ha preceduto, con spirito di continuità e, al tempo stesso, per accogliere i mutamenti e le nuove sfide che ci attendono, per portare la voce della chimica italiana sulle tematiche classiche ed emergenti: la difesa del patrimonio ambientale e culturale, la salute e la sicurezza del cibo, lo sviluppo sostenibile, l'industria del futuro.

Ritengo pertanto fondamentale presentarvi i contenuti del programma che ho delineato, in continuità con le linee programmatiche attuali, e che prevedo di sviluppare se mi sarà data l'opportunità.

La Società e i Soci

La Società e i Soci

Lo straordinario lavoro svolto negli anni precedenti, in particolare dal nostro attuale Presidente, ha segnato un percorso di sviluppo che ha portato la Società Chimica Italiana nella direzione delle più grandi Società Chimiche europee.

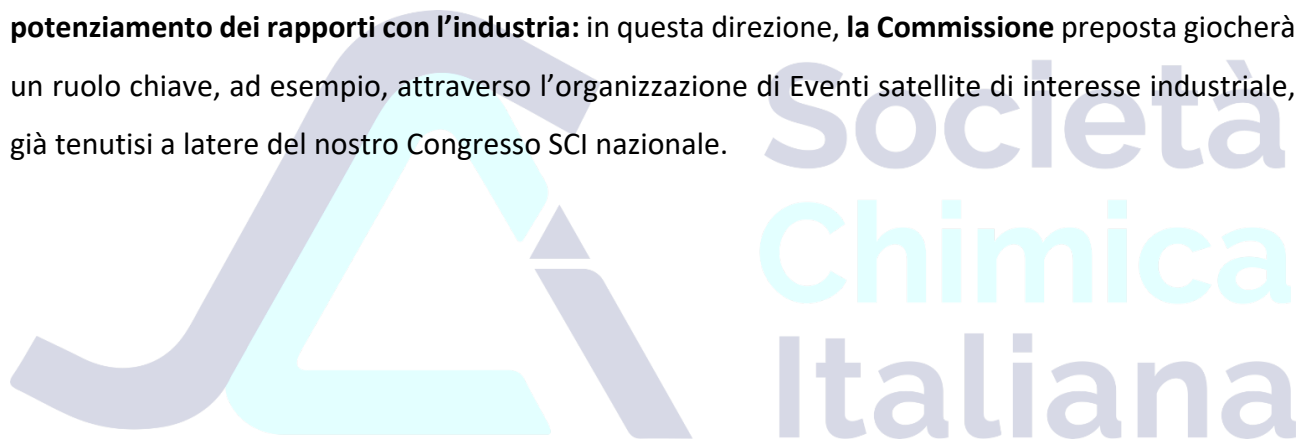
Oggi la SCI conta circa 5400 iscritti, con un incremento di circa il 12% rispetto allo scorso anno, suddivisi in 17 Sezioni, 15 Divisioni e 13 Gruppi Interdivisionali.

In linea con la tendenza estremamente positiva degli ultimi anni, ritengo fondamentale sostenere lo sforzo di espansione della nostra Società, non solo in termini di consistenza numerica, ma anche e soprattutto nell'ampliare e diversificare gli ambiti di provenienza dei Soci. Ad oggi, infatti, la nostra comunità è per lo più rappresentata da accademici (circa l'85%), mentre è limitata la rappresentanza di enti di ricerca pubblici (circa il 4%), dell'industria (circa il 2,5%), dei settori pubblico e privato (ognuno circa 2%), delle scuole (<3%), della libera professione e della sanità (entrambi <1%).

Per supportare la crescita e l'espansione della Società Chimica anche al di fuori dell'ambito puramente accademico, occorrerà attrarre concretamente la partecipazione di chimici operanti nel mondo della scuola, nelle diverse professioni, negli enti di ricerca e nell'industria. Tale obiettivo potrà essere raggiunto rafforzando il dialogo con gli Organi della scuola, la Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici, gli enti di ricerca che svolgono attività di supporto governativo quali il Consiglio Nazionale per le Ricerche (CNR), il Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), l'Agenzia Nazionale per le nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile (ENEA), l'Istituto Superiore di Sanità, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca (ISPRA), le varie fondazioni di ricerca. Da non trascurare il dialogo con le federazioni industriali di settore (CONFINDUSTRIA) e le diverse associazioni di consumatori e utenti riconosciute dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy.

Nell'ottica di una politica espansionistica mirata, che abbia come risultato quello di rafforzare la centralità della Società Chimica Italiana nella realtà attuale, e di potenziare l'efficacia di intervento della nostra comunità, concorreranno delle azioni per il proseguimento di quelle già in essere, insieme a nuovi possibili strumenti di intervento: **progettazione di una offerta di Alta Formazione mirata** che potrà concorrere ad attirare la partecipazione di enti ed aziende con interessi attigui

(Corsi di formazione professionale); **organizzazione di mostre** che attraverso la forza dell'esposizione siano in grado di raccontare la storia dei grandi scienziati e delle idee scientifiche che hanno avuto un impatto sulla società ("La scienza di Roma. Passato, presente e futuro di una città" organizzato nel 2021 con la partecipazione di ISPRA); **eventi interattivi multimediali** che attraverso la coniugazione del linguaggio scientifico e di efficaci modalità di comunicazione possano coinvolgere i partecipanti in un'ottica di approfondimento interdisciplinare e divulgativo, affrontando quesiti e tematiche di interesse collettivo (ciclo "Ri-Nutri – Ripensare la nutrizione" 21-23, dedicato al tema dell'alimentazione nel futuro); **patrocinio di eventi scientifici e potenziamento delle collaborazioni con associazioni** vicine alla nostra Società, allo scopo di migliorare lo scambio di conoscenze e di esperienze, finalizzato a favorire la ricerca. Ne è un esempio l'accordo di collaborazione siglato nel 2017 con l'Associazione Italiana di Ingegneria Chimica (AIDIC), che prevede, tra l'altro, la possibilità d'iscrizione congiunta per i Soci di entrambe le associazioni; **potenziamento dei rapporti con l'industria**: in questa direzione, **la Commissione** preposta giocherà un ruolo chiave, ad esempio, attraverso l'organizzazione di Eventi satellite di interesse industriale, già tenutisi a latere del nostro Congresso SCI nazionale.



I Giochi e le Olimpiadi della Chimica

I Giochi e le Olimpiadi della Chimica

Nati nel 1984, i **Giochi e le Olimpiadi della Chimica** sono organizzati con il supporto operativo della Società Chimica Italiana (su incarico della Direzione Generale per gli ordinamenti scolastici, la valutazione e l'internazionalizzazione del sistema nazionale di istruzione del Ministero dell'Istruzione e del Merito). Sono inseriti tra le iniziative di valorizzazione delle eccellenze riguardanti gli studenti delle scuole secondarie superiori italiane, statali e paritarie, e hanno l'obiettivo di stimolare nei giovani l'interesse per questa disciplina. A seguito delle selezioni nazionali, si apre la fase internazionale della competizione, che culmina con la partecipazione della delegazione italiana all'*International Chemistry Olympiad (ICHO)*.

Nel 2023-24 l'evento ha registrato la partecipazione di 800 scuole e 35.000 studenti impegnati in oltre 1400 gare, concluse alle Olimpiadi Internazionali di Riyadh 2024 con 2 medaglie e una menzione d'onore per l'Italia, ricevendo il plauso del Ministro dell'Istruzione e del Merito Valditara che, rivolgendo il suo personale ringraziamento all'attuale Presidente SCI ed al Comitato Organizzatore dei Giochi, ha sottolineato che la chimica, che si occupa delle trasformazioni della materia, ha un ruolo centrale sia nel definire il livello di tecnologia, e quindi di modernità di un paese, sia nel guidare i grandi processi della società. L'attenzione del Ministero per queste tematiche è confermata dalla recente adozione del Decreto che approva le Linee Guida per il potenziamento delle discipline STEM, di cui la Chimica fa parte, e che prevedono modalità innovative per l'insegnamento e l'apprendimento.

Serve quindi un impegno costante e sempre maggiore per far sì che tali iniziative attraggano un crescente numero di studenti, attraverso la sensibilizzazione delle scuole e degli insegnanti. A tale scopo una maggiore sinergia tra gli orientatori universitari dei corsi di studio di area chimica, anche attraverso le azioni previste con i Piani POT e PLS, sarà un utile strumento per veicolare, in collaborazione con le Sezioni SCI regionali, una efficace promozione dei giochi della chimica e altre azioni mirate alla promozione della cultura chimica nelle scuole, per studenti ed insegnanti. Inoltre, al fine di non disperdere le energie e gli sforzi sostenuti per lo svolgimento di queste attività, sarà opportuno individuare strumenti utili a monitorare le attività dei giovani competitors che si sono distinti durante le varie fasi delle prove di selezione dei giochi della chimica, stabilendo un

osservatorio statistico e utilizzando questionari opportunamente ideati da somministrare ai giovani talenti, al fine di costruire banche dati utili per una valutazione nel tempo.



L'Organizzazione e la Governance

L'Organizzazione e la Governance

Dal 1955, anno in cui la Società Chimica Italiana è stata così denominata a partire dalla Associazione Italiana di Chimica (fondata nel 1909 ed eretta a Ente Morale con Regio Decreto del 1926), gli scopi statutari della SCI sono rimasti invariati. Negli anni, gli Organi Direttivi che si sono avvicendati, con il contributo di tutti i Soci, hanno perseguito ambiziosi obiettivi di crescita e di rafforzamento che hanno assicurato alla Società Chimica Italiana un ruolo centrale di intervento nella realtà attuale ed una voce autorevole nell'ambito delle Società Chimiche europee.

Per raggiungere questi scopi, il **Presidente** ed il **Comitato Esecutivo** si avvalgono dell'attività del **Consiglio Centrale** e della collaborazione degli **Organi Periferici**, supportati dal lavoro di **Commissioni, Delegati e Tavoli**.

L'efficacia e la pluralità di intervento della nostra Società sono assicurate dalla presenza delle **Divisioni** tematiche, che declinano la nostra ricchezza disciplinare, e dalle **Sezioni** distribuite in tutto il nostro Paese, che intercettano le peculiarità territoriali. In questa logica di organizzazione societaria si pongono trasversalmente i **Gruppi Interdivisionali**, che fungono da catalizzatore e coagulo delle componenti attive nei diversi campi delle scienze chimiche.

La capacità di rispondere tempestivamente ai nuovi quesiti e sfide della società contemporanea richiede un insieme di strumenti e strategie per amministrare e guidare la nostra comunità scientifica verso la propria visione ed i propri obiettivi, relazionandosi efficacemente con tutte le realtà che ci coinvolgono: ovvero, una governance flessibile ed articolata. A tal proposito, la straordinaria ricchezza di esperienza e lungimiranza che è patrimonio del **Gruppo SCI Senior** sarà garanzia di continuità con lo sviluppo degli ultimi anni, e preziosa risorsa e guida per la crescita della nostra Società.

Il periodo storico attuale è stato caratterizzato da una crescita importante del "non profit", in Italia e non solo, sia in termini numerici che economici, accompagnato da grande fiducia e aspettative nei confronti del **Terzo Settore**, di cui la nostra Società fa parte come organizzazione impegnata nella tutela del bene comune e a sostegno della comunità. Il grande riordino della normativa che interessa il Terzo Settore nasce dall'esigenza di regole precise e del superamento della frammentazione legislativa che ha caratterizzato per decenni le tante Organizzazioni impegnate nel sociale. L'adesione alla Riforma del Terzo Settore che, con oltre 40 Decreti attuativi, norma in un unico testo

tutte le tipologie di Organizzazioni denominate “Enti del Terzo Settore” (ETS) richiederà a breve termine un notevole sforzo di riorganizzazione della gestione della nostra Società, a partire dall’iscrizione al registro unico nazionale (RUNTS) che avrà sede presso il Ministero delle Politiche Sociali e andrà a sostituire i registri territoriali. Diventare un ente del Terzo Settore comporterà nuovi obblighi e responsabilità, a fronte di esenzioni e vantaggi economici e fiscali, anche sotto forma di incentivi e agevolazioni. Diventare ETS implica il rispetto di una serie di obblighi su democrazia interna, trasparenza, rapporti di lavoro, assicurazione dei volontari, destinazione di eventuali utili e, non ultimo, l’obbligo per le organizzazioni del Terzo Settore di rendere pubbliche le proprie attività e i propri bilanci.

In quest’ottica occorrerà quindi redistribuire il patrimonio finanziario della SCI e adeguare le modalità di rendicontazione sociale, stante l’obbligatorietà della redazione del bilancio sociale per gli ETS con ricavi, rendite, proventi o entrate superiori a 1 milione di euro (comunque denominate).

Il bilancio sociale dovrà essere redatto secondo linee guida adottate con decreto del Ministro del Lavoro, tenendo conto, tra gli altri elementi, della natura dell’attività esercitata e delle dimensioni dell’ente, anche ai fini della valutazione dell’impatto sociale delle attività svolte, e dovrà essere pubblicato nel RUNTS oltre che sul proprio sito internet. L’occasione fornita dalla riforma andrà sfruttata ragionando in un’ottica non esclusivamente fiscale, quanto piuttosto di appartenenza, ripensando la nostra Società al fine di assumere una conformazione coerente con il nostro modello organizzativo, la nostra governance e la natura delle attività svolte. Il riassetto finanziario potrebbe ad esempio prevedere l’istituzione di Scuole per dottorandi in seno a ciascuna Divisione o Scuole di alta formazione itineranti, in aggiunta a quelle già organizzate ufficialmente dalla SCI o dalle singole Divisioni, Sezioni e Gruppi Interdivisionali, e vedrà in primo luogo protagonista la **Struttura Operativa Permanente Bilancio**, i cui sforzi andranno adeguatamente supportati.

Il ruolo svolto dalle **Commissioni** operanti nella nostra Società con le specifiche competenze è di fondamentale importanza nel fornire indicazioni conoscitive e di controllo delle diverse attività; pertanto, le loro rispettive funzioni potranno essere modificate per consentire di rispondere in maniera efficace e dinamica alle sfide che ci attendono.

La necessità di consolidare e rafforzare la nostra presenza a livello nazionale ed internazionale si avvale delle competenze della **Struttura Operativa Permanente Scientifica**, che dovrà, a mio avviso, ampliare i compiti ad essa delegati, come Organo di indirizzo nella definizione delle linee strategiche della Società per il supporto ad attività scientifiche di elevato standard qualitativo dei ricercatori in

ambito chimico, per aumentare la loro capacità di competere a livello internazionale, con particolare riferimento all'accesso a finanziamenti europei. La stessa Commissione, in qualità di Comitato Scientifico degli Avogadro Colloquia, avrà il compito di consolidare questa eccellente tradizione scientifica che, oltre a costituire un momento di aggregazione per la comunità dei chimici italiani e stranieri, continuerà a rappresentare un importante luogo di dialogo a livello internazionale, nel guidare e promuovere i più significativi avanzamenti nella ricerca negli ambiti propri della chimica, in tutte le tematiche di importanza strategica riconosciuta e con un immediato risvolto anche sulle attività socio-economiche.



Le Riviste

Ritengo fondamentale incoraggiare, supportare e incentivare le pubblicazioni sulle riviste della nostra Società, che rappresentano uno strumento cruciale per la diffusione sia degli aspetti conoscitivi della chimica sia di quelli produttivi, in grado di raggiungere tutte le componenti della nostra Società, stimolandole ad un dibattito sulle questioni più attuali e di rilievo che riguardano la nostra disciplina e spingendole ad un confronto aperto su limiti e potenzialità delle nuove conquiste della chimica.

La prima menzione va naturalmente a **La Chimica e l'Industria**, prima rivista ufficiale della SCI, fondata nel 1919 con il nome di "Giornale di Chimica Industriale". I Presidenti della Società Chimica Italiana che si sono succeduti negli ultimi anni hanno dimostrato con continuità, seppure con accenti diversi, un'attenzione speciale che ha contribuito all'evoluzione della rivista, in linea con le mutate esigenze della comunità chimica nel contesto socioeconomico. Significative le parole di Lamberto Malatesta, nel rivolgere un saluto ai Soci scrivendo un editoriale sulla rivista: "È attraverso questa rivista che si ottiene la confluenza nella Società Chimica Italiana del mondo chimico industriale con quello accademico, confluenza che considero essenziale per la stessa sopravvivenza della nostra società e del progresso scientifico e professionale della chimica italiana". La Chimica e l'Industria ha una storia pluriennale che si intreccia strettamente con quella della Società Chimica Italiana, e che si pone come obiettivo finale qualificante quello di rappresentare la rivista di riferimento, in termini di informazione e divulgazione scientifica, di tutti coloro che in Italia si interessano di Chimica a vari livelli. Occorre rafforzare il ruolo di questo importante strumento di lavoro e di identità, di documentazione della nostra storia, di informazione sugli avanzamenti della ricerca scientifica e tecnologica.

Di più recente fondazione, "**CnS-La Chimica nella Scuola**" offre, ai Soci della Divisione di Didattica e non solo, la possibilità di rivivere e rivisitare contributi di storia della Didattica della Chimica attraverso i lavori di docenti che hanno contribuito con la loro professionalità e le loro esperienze didattiche ad arricchire i contenuti della rivista negli anni.

Parallelamente andrà caldeggiata, la partecipazione dei nostri Soci alle riviste europee di cui la SCI è comproprietaria e che oltretutto rappresentano una importante voce di finanziamento della nostra comunità, come le riviste incluse in **Chemistry Europe**, le cui *royalties* rappresentano una parte rilevante del nostro bilancio societario. Fondata nel 1995, *Chemistry Europe*, con il contributo di sedici Società Chimiche di quindici paesi europei, pubblicando ricerche autorevoli su tutti gli aspetti della chimica e su aree scientifiche adiacenti, mette in risalto il ruolo della chimica come scienza centrale alla società odierna e serve l'intera comunità fornendo una piattaforma *open access* per lavori originali e innovativi provenienti da tutte le discipline chimiche.





I Giovani

I Giovani

Con oltre 2600 membri, distribuiti nelle 15 Divisioni, il **Gruppo SCI Giovani** costituisce oggi poco meno della metà della nostra comunità. I Soci giovani di ogni Divisione eleggono un rappresentante, con mandato triennale, che entra a far parte del Consiglio Direttivo del Gruppo Giovani, l'Organo responsabile della programmazione e dell'organizzazione delle attività del Gruppo. Sebbene di recente costituzione, SCI giovani ha rappresentato e tuttora rappresenta un forte asse di crescita portante della Società Chimica Italiana, grazie alle numerose iniziative che comprendono congressi, seminari e premi. Tutte queste attività, perseguite con grande successo, testimoniano la vivacità intellettuale e la concretezza operativa dei nostri giovani, oltre ad essere caratterizzate da una forte vocazione verso l'internazionalizzazione, una grande capacità comunicativa e una notevole sensibilità verso le politiche di genere ed ambientali.

Cosa fanno i giovani?

Un'iniziativa di grande rilievo del Gruppo SCI Giovani è la serie dei *Y-RICH Workshop*, seminari che dal 2013 si focalizzano ogni anno su tematiche di scottante interesse ed attualità per i giovani e non solo. Le tematiche vanno dalle tecniche di Intelligenza Artificiale nella ricerca chimica al tema della sicurezza nei luoghi di lavoro nel mondo della ricerca, e ad altri ambiti quali quello della Abilitazione Scientifica Nazionale. Altre edizioni sono state invece focalizzate su *Start-up* e *Spin-off*, *Elevator Pitch* e colloqui, con una serie interventi mirati alla formazione dei giovani nella presentazione dei loro progetti di ricerca e di se stessi, da parte di professionisti dal mondo dei TED talk, vincitori ERC e *recruiter* aziendali. Ciò dimostra la capacità dei nostri giovani di auto-formazione e auto-sponsorizzazione, con uno sguardo attento verso il mondo del lavoro e l'apertura al dialogo con imprese, enti e federazioni locali. Iniziative e strategie che vanno incoraggiate e supportate dalla Società Chimica con ogni mezzo, morale e finanziario, prendendo come esempio il workshop *Design Your Future*, che ha visto la partecipazione di rappresentanti di Federchimica e della Federazione Nazionale degli Ordini dei Chimici e dei Fisici. L'obiettivo è quello di illustrare ai giovani chimici in formazione un ampio ventaglio di possibilità e prospettive nel mondo del lavoro, a partire dalla carriera accademica e dalla pratica della professione, passando per divulgazione e editoria scientifica, fino all'insegnamento nelle scuole e all'imprenditoria innovativa. Il Gruppo Giovani ha

già saputo avviare un dialogo proficuo con l'industria, ad esempio attraverso la partecipazione al congresso CIS 2019 - *Chemistry meets Industry and Society*, organizzato dalla SCI in collaborazione con EuChemS, Federchimica, Farmaindustria e con il supporto di INSTM e AIM.

Il Gruppo SCI Giovani ha saputo inoltre recepire l'importanza della proiezione internazionale della SCI, come elemento strategico per il futuro della nostra comunità. La cooperazione e la collaborazione, a livello globale, rappresentano infatti la sola via per affrontare efficacemente le sfide comuni, ed in tal senso i nostri giovani sono molto attivi. In virtù del ruolo attivo della SCI nel quadro Europeo, come Società membro dell'**European Chemical Society (EuChemS)**, il Gruppo SCI Giovani organizza annualmente il *Merck Young Chemists Symposium (MYCS*, prima denominato SAYCS), in collaborazione con il Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali, con il supporto finanziario di Merck ed altri sponsor. Il congresso, che ha carattere internazionale, essendo aperto a ricercatori di tutto il mondo, copre tutte le discipline di ambito chimico ed è interamente dedicato a giovani ricercatori, come studenti PhD, post-doc, borsisti, ma anche ricercatori impegnati in ambito non accademico, presso istituti di ricerca ed aziende. Ricordo che il Gruppo Giovani della SCI ha avuto, per due mandati consecutivi, due Soci nel **Consiglio Direttivo dell'European Young Chemists' Network (EYCN)**, team formato da giovani scienziati provenienti da 22 Società Chimiche di altrettanti Paesi europei, allo scopo di mettere in relazione i giovani chimici che operano in tutta Europa, e fornire loro una piattaforma per scambiare conoscenze ed esperienze. Analogamente alla Società Madre EuChemS, EYCN mira a migliorare la visibilità della chimica, avvicinandola e rendendola accessibile a un pubblico più vasto, in Europa e oltre.

Il gruppo SCI giovani bandisce annualmente il Premio Primo Levi, assegnato ad un giovane Socio SCI autore di una ricerca originale e di ampio interesse per le Scienze Chimiche, e il *premio Reaxys SCI Early Career Researcher Award*, in collaborazione con Elsevier, dedicato a tutti i Soci SCI dottorandi e neo-dottori di ricerca, dedicato all'utilizzo di un motore di ricerca molto diffuso soprattutto nel campo della sintesi organica e della chimica farmaceutica e biologica.

Trasversalmente a tutte queste iniziative, i giovani dedicano un'attenzione prioritaria alle attività di comunicazione, utilizzando strumenti efficaci e moderni, quali il canale YouTube ed i social media, contribuendo in maniera significativa ad ampliare la diffusione della conoscenza ed a migliorare la visione della chimica in Italia e non solo. Il Gruppo Giovani della SCI si è reso promotore della prima iniziativa italiana volta a premiare le capacità di comunicazione e disseminazione delle scienze

chimiche ad opera di giovani ricercatori, attraverso l'istituzione del contest **ChiMiCapisce**, bandito per la prima volta nel 2018 in occasione della presentazione del neo-costituito Gruppo Interdivisionale di Diffusione della Cultura Chimica. Il Gruppo Giovani e il Gruppo di Diffusione della Cultura Chimica hanno anche organizzato la versione italiana della **Global Women's Breakfast 2022 – Empowering Diversity in Science**, tenutosi in contemporanea mondiale, dimostrando grande attenzione alle politiche di equità di genere. Nel recente periodo pandemico, caratterizzato da *smart working*, isolamento forzato e socialità esclusivamente telematica, i nostri giovani hanno dimostrato grande capacità di resilienza, organizzando una serie di aperitivi virtuali **Spritz&Science** con lo scopo di tenere compatta la comunità dei giovani chimici, con approfondite discussioni sui temi caldi nel mondo della chimica contemporanea. Il Gruppo Giovani della SCI ha inoltre organizzato la sessione virtuale *The emotional roller coaster of building a Career in Science* durante ESOE 2020 (*European Science Open Forum*), con esperti medici e giornalisti che hanno trattato la difficile tematica dei problemi psicologici affrontati dai ricercatori, al fine di esplorare gli strumenti disponibili per mantenere il proprio benessere fisico e mentale.

Cos'altro può fare la SCI per i giovani?

Sono fermamente convinto che il ruolo dei giovani nella nostra comunità dovrà essere sempre più fortemente valorizzato e rafforzato, perseguendo due principali strategie.

La prima è mirata a consolidare l'autonomia ed il ruolo decisionale del gruppo SCI Giovani, garantendone la **partecipazione alle Commissioni e ai Tavoli** (Commissione Regolamenti, Commissione Relazioni Internazionali, Commissione Rapporti con l'Industria, Commissione Gender Equality & Inclusion Plan, Tavolo SCI-CUN).

Parallelamente, la strategia di valorizzazione dei giovani dovrà prevedere una serie di iniziative mirate a rafforzarne la progettualità, favorirne gli scambi anche a livello internazionale, promuoverne la formazione ed incentivarne la produttività. Quest'ultimo obiettivo, in linea anche con le indicazioni ANVUR, prevede l'istituzione di una **premialità dei giovani** nell'ambito della ricerca, attraverso la creazione di premi interni per la ricerca, equamente distribuiti tra tutte le Divisioni, che contribuiranno ad arricchire i curricula professionali dei giovani soci SCI.

In linea con i *Reaxys-SCI Small Research Grants*, che SCI ed Elsevier finanziano per attività di ricerca, di giovani dottori di ricerca, si potranno istituire "**starting grant**", che consistano in una dotazione di ingresso che consenta ai neo-iscritti di inserirsi attivamente nel panorama scientifico, avviando le proprie attività di ricerca, e **borse di studio** destinate a coprire i costi per la partecipazione a

congressi del proprio settore, in cui poter divulgare i risultati delle proprie ricerche, in numero superiore rispetto a quanto avviene attualmente. Un'ulteriore idea potrebbe essere nel puntare ad agevolare la nascita di nuove imprese innovative attraverso un programma integrato di orientamento, formazione, affiancamento, tutoraggio e incentivazione finalizzato a sostenere spin-off della ricerca.

Gli incentivi e le premialità messi in atto contribuiranno a migliorare l'immagine della nostra Società nel territorio, rappresentando anche un efficace mezzo di contrasto del triste fenomeno della "fuga dei cervelli", responsabilità che coinvolge in prima battuta il mondo accademico ancor prima che il mondo delle imprese. Gli ultimi dati evidenziano purtroppo una sempre più copiosa emorragia di giovani talenti, in aumento di oltre il 40% nell'ultimo decennio. Accade così che i ricercatori italiani siano al secondo posto tra i più premiati dal Consiglio Europeo della Ricerca (ERC), ma realizzino i loro progetti soprattutto all'estero, dove migrano in cerca di una maggiore remunerazione e maggiore meritocrazia. In particolare, l'Italia è l'unico tra i grandi Paesi ad avere un saldo netto negativo (-25 nel 2023) tra *grant* ottenuti per Paese e *grant* ottenuti per nazionalità del responsabile del progetto: un dato che sottolinea la difficoltà a trattenere i migliori talenti entro i confini nazionali. Il risultato è un aggravio per tutta la scienza italiana, impoverita degli strumenti e del suo "capitale umano".

Appare quindi indispensabile e urgente introdurre una serie di iniziative volte al miglioramento della capacità progettuale dei giovani. In occasione di un evento della IUPAC, due consiglieri del Gruppo SCI Giovani hanno presentato due *talk* nella sessione focalizzata sulle *soft-skill* per giovani chimici, su tecniche di scrittura di articoli ad alto impatto e redazione di progetti Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA). Le azioni MSCA rappresentano appunto il programma di riferimento dell'Unione Europea per l'istruzione dottorale e la formazione post-dottorale, investendo a lungo termine nelle carriere di ricercatori eccellenti, offrendo opportunità di scambio di conoscenze attraverso la mobilità dei ricercatori oltre i confini nazionali, spaziando fra settori e discipline differenti. A questo proposito, l'azione già intrapresa dall'attuale Governance della nostra Società dovrà sostenere con sempre maggiore determinazione progetti, sul modello di quelli finanziati dalla Commissione Europea in tutte le discipline e campi di ricerca nell'ambito del Programma Quadro per la Ricerca e l'Innovazione UE, Horizon Europe. In particolare, i finanziamenti ERC rappresentano un'opportunità unica per ricercatori talentuosi di accedere, insieme ai loro gruppi di ricerca, a finanziamenti flessibili

che consentano loro di perseguire il percorso più promettente nella ricerca di frontiera, attraverso l'eccellenza scientifica.

Un ulteriore, efficace mezzo per sostenere la crescita di ricercatori e professionisti è rappresentato dai **programmi di Dottorato di ricerca**, in grado di dotare i nostri giovani degli strumenti più adeguati ad affrontare con successo le sfide complesse che caratterizzano la realtà odierna. A questo scopo, la SCI potrebbe finanziare, o co-finanziare, borse di studio di Dottorato e contratti di post-Dottorato, al fine di potenziare l'offerta formativa e stimolare la progettualità di linee di ricerca innovative. Tali strategie sono del resto auspicate anche dall'ANVUR, che raccomanda di garantire e stimolare la crescita dei dottorandi come membri della comunità scientifica, sia all'interno del corso attraverso il confronto tra dottorandi, sia attraverso la partecipazione degli stessi a congressi, workshop e scuole di formazione nazionali e internazionali.

Infine, mi preme sottolineare che i giovani rappresentano i nostri interlocutori naturali e più diretti con il mondo della scuola prima e con quello accademico dopo: è quindi fondamentale promuovere il loro ruolo di **ambasciatori** della nostra comunità e di **"recruiters"** di nuovi Soci e talenti. Questo obiettivo potrà essere perseguito, in primo luogo, incoraggiando e **supportando**, anche **finanziariamente**, alcune delle **iniziative** già introdotte dal Gruppo SCI Giovani, come il workshop **"Clima di Cambiamenti: Noi & la Chimica per un futuro più sostenibile"**, svoltosi online in occasione del **All4Climate-Italy 2021**. L'evento è stato dedicato agli studenti degli istituti superiori secondari e agli studenti universitari di ogni provenienza, proponendosi di affrontare temi emergenti legati ai cambiamenti climatici e a come la chimica si prefigge di affrontarli e risolverli; in tale occasione è stato bandito il Premio **"COP26operiamo Insieme"**. Tali iniziative concorrono a perseguire uno degli obiettivi fondanti della nostra Società, che consiste nel "promuovere e favorire lo studio della Chimica nelle Università ed in tutte le Scuole di ogni ordine e grado". A tal proposito la SCI potrebbe ispirarsi alla Società Chimica Tedesca (GDCh), che dedica una sezione del suo portale ai servizi per studenti universitari e PhD, ai quali sono offerti l'abbonamento con quota ridotta alle riviste scientifiche, brochure informative sulle opportunità di carriera e sui corsi di formazione, premi e riconoscimenti dedicati ai giovani, misure di finanziamento designate al supporto delle attività di ricerca ed alla mobilità.

Le Relazioni Internazionali

Le Relazioni Internazionali

Il tempo che viviamo, contrassegnato da grandi mutamenti nell'assetto geo-politico e dall'emergenza di nuove sfide su scala mondiale, rende più che mai necessaria la cooperazione di tutti gli scienziati in una dimensione non più territoriale ma globale, affinché dalla sinergia di competenze e di sforzi possano emergere soluzioni concrete per il benessere del pianeta e dell'umanità.

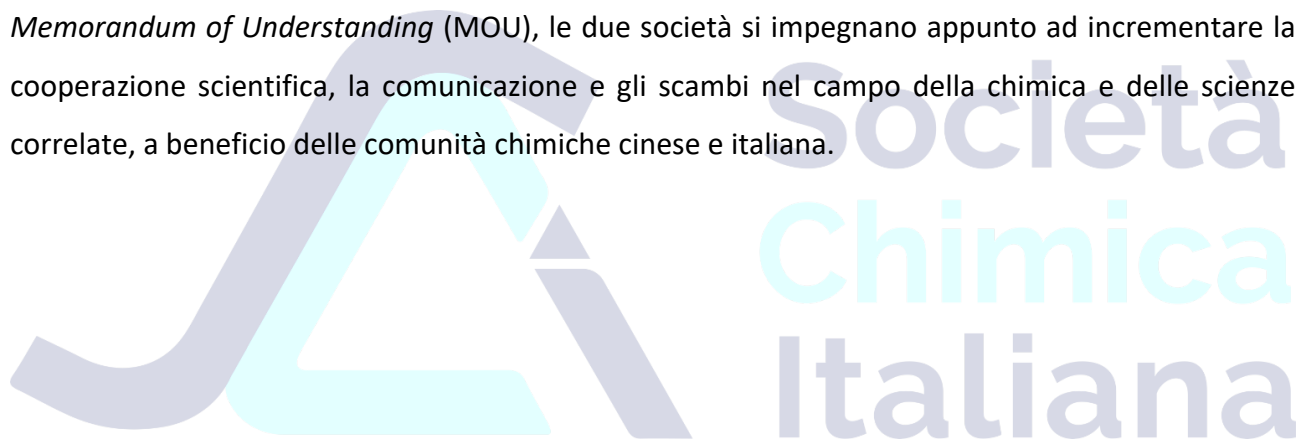
La dimensione internazionale della Società Chimica Italiana, che si realizza anzitutto attraverso la sua partecipazione ad EuChemS, assicura alla nostra comunità la partecipazione ad una piattaforma di discussione scientifica per la convergenza e lo scambio di idee, iniziative, workshops, che offre opportunità di cooperazione su un vasto numero di temi, che spaziano dai progressi scientifici agli avanzamenti di carriera, all'istruzione e alla formazione, oltre a favorire le collaborazioni internazionali tra i giovani attraverso l'EYCN. In rappresentanza di oltre 160.000 chimici provenienti da 51 società associate e altre organizzazioni legate alla chimica, EuChemS si avvale di una rete unica di ricercatori attivi coinvolti in tutti i campi della chimica, attraverso la quale organizza il Congresso biennale EuChemS, il congresso europeo delle scienze chimiche e diverse conferenze accademiche specializzate. Inoltre, e soprattutto, EuChemS promuove il ruolo e l'immagine delle scienze chimiche tra i cittadini comunitari e presso gli Organi di Governo, attraverso i social media, le newsletter e l'organizzazione di conferenze e seminari aperti alla società.

In virtù della positiva collaborazione instaurata e perpetrata negli anni, la SCI occupa oggi un ruolo di grande rilievo nel percorso di consolidamento dell'identità della comunità dei chimici europei rappresentata dall'EuChemS, e concorre a fornire una voce europea unica e imparziale su questioni politiche chiave nella chimica e nei settori correlati. Specialmente i prossimi anni vedranno la SCI assurgere ad un ruolo di protagonista nella Società Europea, con la presidenza della nostra Socia, la Prof.ssa Angela Agostiano.

Ciò ci motiva ancor più a consolidare e promuovere una dimensione internazionale sempre più ampia della nostra Società, sostenendo il lavoro già svolto dalla **Commissione Relazioni Internazionali** nella promozione delle connessioni, nella programmazione di attività congiunte, nel fornire supporto alla ricerca globale, ma anche con iniziative che investono gli aspetti didattici e professionali (Dottorati congiunti, Programmi di Interscambio).

Altre iniziative potranno essere focalizzate a promuovere la ricerca di frontiera, a diffondere le pratiche migliori per supportare la promozione di strumenti e iniziative di ricerca anche attraverso un impiego virtuoso delle facilities di infrastrutture di ricerca per accesso a strumenti, tecnologie e servizi e, in ultima analisi, forgiare la prossima generazione di premiati ERC in Italia. La ricerca di frontiera, anche definita “curiosity-driven” o “knowledge-driven” è nuova concezione di indagine scientifica considerata fondamentale per il futuro di molti settori dall’Unione Europea, che finanzia gli scienziati di eccellenza attraverso l’ERC, il cui bilancio complessivo ammonta per il 2021-2027 a 16 miliardi di euro.

L’individuazione di aree di interesse comune potrà costituire una solida base sulla quale potenziare gli accordi di scambio e cooperazione tra SCI e Società scientifiche di altri Paesi, in aggiunta ai protocolli bilaterali già in essere con Francia, Germania e Spagna, oltre all’accordo recentemente siglato dal nostro Delegato Prof. Maurizio Quinto con la Società Chimica Cinese. Con un *Memorandum of Understanding* (MOU), le due società si impegnano appunto ad incrementare la cooperazione scientifica, la comunicazione e gli scambi nel campo della chimica e delle scienze correlate, a beneficio delle comunità chimiche cinese e italiana.



La Didattica della Chimica nelle Scuole e nelle Università

La Didattica della Chimica nelle Scuole e nelle Università

A partire dall'anno accademico 2024-2025 ed entro l'anno accademico 2025-2026, tutti i corsi di studio vedranno il passaggio alle **nuove classi di laurea** secondo i Decreti Ministeriali n. 133 del 03-02-2021, n. 96 del 06-06-2023, n. 1648 del 19-12-2023 e n. 1649 del 19-12-2023. Tutte le Università sono impegnate in questa riforma che vuole promuovere la flessibilità attraverso una riduzione dei vincoli relativi ai crediti formativi assegnati ai vari ambiti disciplinari. La finalità è la creazione di percorsi di laurea interdisciplinari che rispondano, con il proprio percorso formativo, sia alle diverse esigenze territoriali, sia alle sfide sempre nuove.

Le attività formative affini e integrative possono essere organizzate sotto forma di corsi di insegnamento, laboratori, esercitazioni, seminari o altre attività purché finalizzate all'acquisizione di conoscenze e abilità funzionalmente correlate al profilo culturale e professionale identificato dal corso di studio. I regolamenti possono prevedere, per ciascun corso di laurea, negli ambiti relativi alle attività di base o caratterizzanti, insegnamenti o altre attività formative afferenti a settori scientifico-disciplinari ulteriori rispetto a quelli previsti dalle tabelle allegate ai decreti ministeriali di definizione delle classi, nel rispetto degli obiettivi formativi della relativa classe.

Questa flessibilità apre numerose possibilità alla chimica che, essendo costituita da diverse anime, può non solo essere valorizzata nelle classi di laurea dove è maggiormente presente, ma anche in altre dove la sua conoscenza può costituire un valore aggiunto del percorso formativo e quindi professionale. Settori cruciali sono quello agrario, della moda, delle scienze della vita, dell'architettura, dell'ingegneria e della nutrizione in tutti i suoi aspetti.

Alle nuove classi di laurea si legano le classi di concorso per l'insegnamento nella scuola. Nella revisione delle classi di laurea dovrà infatti essere posta attenzione alle possibilità che il percorso offre all'insegnamento nelle scuole. Il Ministero dell'Istruzione e del Merito sta revisionando le classi di concorso per l'insegnamento nella scuola inserendo specifici vincoli per l'insegnamento delle diverse discipline. Rispetto alla chimica, i laureati dovranno avere opportune competenze maturate solo in percorsi che prevedano almeno una sua solida formazione di base. A tal proposito ritengo fondamentale il ruolo della nostra Società, che mi auguro possa dare un contributo significativo, nell'individuazione delle competenze ritenute indispensabili per l'insegnamento efficace della chimica nelle scuole.

Ulteriore sfida a cui è chiamato il mondo chimico in questo momento riguarda anche la sua posizione rispetto alle lauree abilitanti. Se, da un lato, la creazione di una rete tra mondo accademico e mondo delle professioni è fondamentale per creare percorsi formativi allineati anche con le esigenze lavorative, dall'altro lato non può essere dimenticato che la società è in continua evoluzione e, con lei, anche le professioni che si aprono. Appare quindi rischioso vincolare un percorso formativo ad una professione, in quanto tutti gli sbocchi professionali devono essere tutelati nel loro insieme senza inoltre trascurare l'alto valore formativo delle discipline che apparentemente non hanno una ricaduta lavorativa ma che contribuiscono alla formazione.

Il ruolo del Presidente della SCI in questa fase è cruciale per creare reti virtuose con le altre associazioni affinché il valore aggiunto della riforma delle classi di laurea possa creare maggiori opportunità lavorative per i giovani e valorizzare le opportunità professionali dei diversi territori.

Tutto questo prevede una reale visione cooperativa e non competitiva, frutto di esperienza e di equilibrio gestionale.





Altre azioni

Altre azioni

La SCI, tramite i suoi afferenti, include competenze di tipo scientifico, didattico e professionale adatte a supportare le Università in attività di *public engagement* e per lo sviluppo di progetti di *Citizen Sciences*, che prevedono il coinvolgimento dei cittadini nella ricerca scientifica, con il fine di acquisire informazioni per potenziare le conoscenze scientifiche. Una azione sempre più significativa della nostra Società potrà creare un circolo virtuoso tra ricerca e *public engagement* a supporto degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'agenda europea per il 2030, in forza di una politica inclusiva e di genere.

Nella certezza che una conoscenza della nostra storia contribuisca ad arricchire una partecipazione attiva e consapevole da parte dei soci, saranno create delle apposite sezioni sul sito web SCI in cui saranno pubblicate note storiche salienti riguardanti la nascita e l'evoluzione della nostra Società, corredate di foto e documenti d'epoca digitalizzati. Un particolare approfondimento sarà dedicato alla storia dei congressi, con la pubblicazione di tutti gli atti digitalizzati, andando a costituire un fondo archivistico aperto e liberamente consultabile, che risulterà prezioso per lo studio dello sviluppo delle scienze chimiche in Italia.

Società
Chimica
Italiana