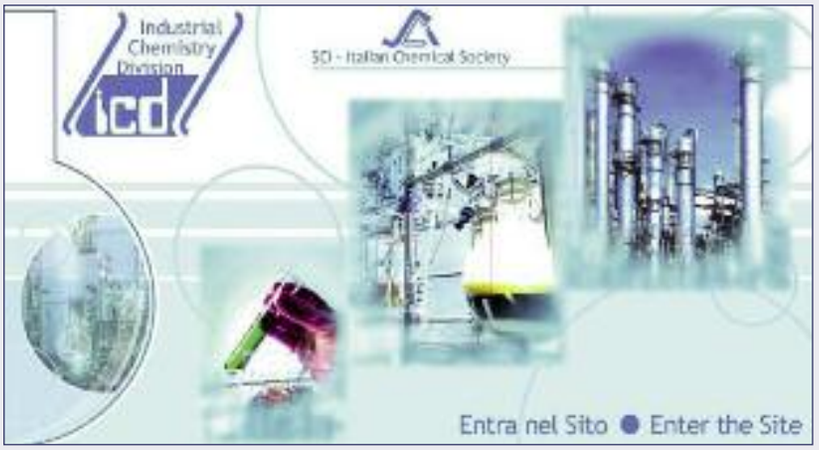
*di Elio Santacesaria*
*Dipartimento di Chimica*
*Università di Napoli "Federico II"*
*elio.santacesaria@unina.it*




# LA DIVISIONE DI CHIMICA INDUSTRIALE E IL CENTENARIO DELLA SCI

***La Divisione di Chimica Industriale è il braccio operativo della Società Chimica Italiana per quanto riguarda la diffusione della cultura nell'ambito dell'industria chimica e svolge un importante ruolo di cerniera tra il mondo accademico e quello industriale.***

La Divisione di Chimica Industriale è particolarmente sensibile agli aspetti storici che hanno contraddistinto la nascita e lo sviluppo della Società Chimica Italiana. Merita di ricordare, infatti, che mentre la Società Chimica Italiana venne concepita come tale nel 1909 su iniziativa della Società Chimica di Roma, a sua volta fondata nel 1902, prima ancora esistevano la Società Chimica di Milano fondata nel 1895 e l'Associazione di Chimica Industriale di Torino fondata nel 1899. Inoltre, tra varie vicissitudini relative a fusioni e scissioni delle diverse associazioni, operanti in Italia, nel 1919 venne fondata a Milano la Società di Chimica Industriale, (Presidente Alberto Pirelli) entro cui confluì l'Associazione di Chimica Industriale di Torino, dando vita alla Federazione di Chimica Industriale, che dal 1920 inizia la pubblicazione del *Giornale di Chimica Industriale e Applicata,* il progenitore dell'attuale *La Chimica e l'Industria.* Il 13-18 aprile del 1924 la Società di Chimica Industriale organizza a Milano presso la Fiera Campionaria il primo Congresso di Chimica Industriale (ben 637 iscritti) di cui nelle immagini che seguono sono riportate le fotografie degli organizzatori e di alcuni fra i principali relatori (Fig. 1, Fig. 2).

Da allora la Chimica ha avuto uno sviluppo considerevole e si è frastagliata in mille rivoli di competenza. La Divisione di Chimica Industriale ha ereditato la cura di tutte quelle competenze che sono richieste a chi voglia realizzare nuovi prodotti, nuovi processi e nuovi materiali. Merita ricordare che l'unico premio Nobel per la Chimica italiano, il prof. Giulio Natta, incarnava in sé al massimo livello quel genere di competenze e merita anche ricordare come in una visione profetica egli abbia indicato come obiettivo per il futuro dei chimici la necessità di trasformarsi in "Architetti delle molecole". Con una storia così ricca alle spalle la Divisione di Chimica Industriale non poteva che presentarsi all'appuntamento con i chimici delle altre Divisioni al XXIII Congresso Nazionale della SCI (Sorrento, 5-10 luglio 2009) per festeggiare il Centenario della SCI con un programma intenso e di elevato livello culturale.

La sessione della Divisione di Chimica Industriale nell'ambito del Congresso SCI è stata dedicata alle principali questioni emergenti della chimica industriale, quali: l'emergenza energetica, l'utilizzo di materie prime rinnovabili e lo sviluppo di processi sostenibili a basso impatto ambientale. I lavori della sessione sono stati organizzati in collaborazione con il Gruppo Interdivisionale di Catalisi, il Gruppo Interdivisionale di Green Chemistry e il Gruppo Interdivisionale sulla Sicurezza in Ambiente Chimico sui seguenti argomenti: 1) Verso la bioraffineria, i combustibili e le materie prime da fonti rinnovabili, 2) Nuovi processi per uno sviluppo sostenibile; 3) Aspetti innovativi in catalisi; 4) Aspetti innovativi nei processi di chimica fine; 5) L'energia e la tutela ambientale. Le Conferenze sono state scelte su temi di notevole interesse e attualità come quelli menzionati e presentate da eminenti personalità sia dell'industria che dell'accademia. In particolare, un tema di grande attualità riguardante le possibilità di impiego delle biomasse è stato trattato in modo approfondito esaminandolo da angolature diverse. Infatti, Carlo Perego, responsabile dell'Istituto Eni Donegani di Novara, ha presentato una conferenza dal titolo *"Biomass catalytic conversion to fuel and energy",* in cui è stata presentata l'attività svolta recentemente dall'Eni in questo

settore. Birgitt Kamm della Brandenburg University of Technology (Germania), co-autrice di due volumi di successo sulle "Bioraffinerie", ha presentato una conferenza dal titolo: *"Recent Developments of the Biorefinery Concepts"* che ha aggiornato i presenti sui progressi di questo settore in prorompente sviluppo. Ernesto Reverchon dell'Università di Salerno ha presentato una conferenza molto interessante e per diversi aspetti innovativa su: *"Present and future applications of supercritical fluids"*, in cui le tecniche con fluidi supercritici vengono proposte in numerose applicazioni: preparazione di materiali inorganici, processi idrotermali, applicazioni farmaceutiche e biomediche, emulsioni, nanotecnologie e materiali compositi, ecc. oltre in quelle in cui sono già largamente utilizzate nell'industria. Una cerimonia particolarmente significativa e commovente ha preceduto, invece, la conferenza del Cav. Vittorio Ghisolfi con la consegna della Medaglia Levi per l'elevato contributo del Cav. Ghisolfi allo sviluppo della chimica industriale in Italia. Il Cav. Ghisolfi è stato fondatore della Mossi & Ghisolfi, una delle maggiori industrie chimiche italiane, che è cresciuta significativamente negli ultimi anni diventando una multinazionale leader mondiale nel settore del PET per bottiglie con stabilimenti dislocati in tutto il mondo. La Mossi & Ghisolfi sta oggi coraggiosamente diversificando la propria attività puntando sullo sviluppo delle tecnologie di produzione dei biofuel. L'aspetto più commovente della cerimonia è legato al fatto che il Gruppo Giovani della SCI ha inaugurato la sua sessione con la premiazione e la conferenza del Cav. Ghisolfi quasi a rimarcare una continuità tra l'attività di questo pioniere e le giovani speranze di oggi. Il Cav. Vittorio Ghisolfi ha presentato una Conferenza dal titolo: *"50 anni di industria chimica sempre immaginando il futuro"* in cui ha mostrato come grazie ad un'accorta politica di nicchia la società da lui guidata abbia potuto salvarsi e prosperare in un periodo in cui la grande industria chimica italiana si autodistruggeva trascinando nella sua rovina molti imprenditori del settore chimico.

Un tema particolarmente vicino alla chimica industriale è rappresentato dalla catalisi. Su questo settore la Chimica Industriale ha condiviso con la Chimica Inorganica la scelta di Avelino Corma per la prestigiosa "Chini Memorial Lecture" dal titolo: *"Single and multiple site solid catalysts for sustainable chemistry"*. Questa conferenza, per la capacità oratoria di Corma, oltre che per i contenuti, è stata memorabile. Un altro contributo nel settore della catalisi è stato fornito da Peter Witte della Basf con una conferenza su: *"Green stereoselective processes using innovative heterogeneous catalysts"*. In questa conferenza è stato descritto un catalizzatore di palladio in grado di idrogenare attivamente e selettivamente il triplo a doppio legame carbonio-carbonio senza addizione di piombo come nel catalizzatore di Lindlar ed utilizzando un decimo della quantità di palladio rispetto ai catalizzatori del passato. Il risultato è stato conseguito ricorrendo a tecniche di preparazione particolari che consentono di ottenere elevatissime dispersioni.

La Divisione di Chimica Industriale ha poi contribuito ai lavori del Congresso con 25 presentazioni orali e 13 poster distribuiti nelle sessioni tematiche prima menzionate. I lavori si sono aperti con la presentazione Federica Bezzi vincitrice del Premio 2009 per la miglior Tesi di Dottorato in Chimica Industriale su: *"Studio di rivestimenti antiriflesso da sol-gel dip-coating per impianti solari termodinamici"*. Sono seguiti diversi lavori sulla sintesi di biofuel via Fischer-Tropsch, a partire da biomassa, sintesi del biodiesel, processi per nuovi impieghi della glicerina, lavori di green chemistry, lavori di chimica fine, di catalisi, di trattamento dei rifiuti, di sicurezza in ambiente chimico e di applicazione della catalisi ai processi di combustione. I temi trattati nei poster rientravano nelle tematiche elencate ed i lavori presentati erano tutti di elevato livello.

È stata infine organizzata una tavola rotonda su: *"Didattica e ricerca in chimica industriale per lo sviluppo sostenibile"* che si è rivelata particolarmente vivace per i numerosi interventi del pubblico presente in sala. Nell'ambito del Convegno la Divisione di Chimica Industriale ha avuto modo di svolgere la l'assemblea annuale dei Soci, particolarmente importante quest'anno per il rinnovo delle cariche sociali.

Fig. 1 - Congresso di Chimica Industriale, Milano 1924: La Giunta esecutiva del Comitato coordinatore

Fig. 2 - Congresso di Chimica Industriale, Milano 1924, Giornata dei Carburanti: i Relatori