

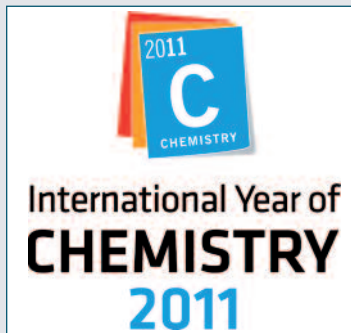


# HIGHLIGHTS LA CHIMICA ALLO SPECCHIO

di Claudio Della Volpe - [claudio.dellavolpe@unitn.it](mailto:claudio.dellavolpe@unitn.it)

## Storia personalissima della chimica italiana

Quest'anno il caso ha voluto che si festeggiassero insieme il 150° anniversario dell'Unità d'Italia e l'Anno Internazionale della Chimica. La cosa ha suscitato in me suggestioni forti, ma non ho avuto la prova definitiva di ciò finché non ho cercato di metter giù le righe di questa mia rubricetta.



Un mio vecchio amico di gioventù sosteneva che, ad onta del mio dichiarato radicalismo politico, fossi poi un "nazional-popolare". Non so ancora se avesse ragione, ma non sono tanto i brividi quando ascolto l'inno nazionale (sono stato denunciato per oltraggio alla bandiera molti anni fa, ma non condannato), ma piuttosto un debito che sento alla cultura di questo Paese, di cui parlo la lingua ed ammiro l'arte, a farmi certo che non posso trascurare l'avvenimento.

E la chimica poi? È la vita che mi sono scelto, la passione verso una disciplina sempre amata fin dal primo incontro e poi sui banchi di scuola. E quindi eccomi qua a dire come la vedo io, in modo molto personale, la storia di questo nostro amato Paese, sebbene abbia recentemente ricevuto da un famoso non-chimico una definizione di tipo escatologico...

Non vogliate qui trovare tanto correttezza storica, ma piuttosto passione, quella sì, e politica! Non immaginate, forse, quanta passione politica e civile ci sia stata nei chimici italiani. E di questo vi parlerò questo mese.

La storia comincia al tempo di Napoleone, con Amedeo Avogadro, un nobile piemontese, ma di idee liberali. Aveva una laurea in diritto canonico e insegnava matematica e fisica a Vercelli. Nel 1811 pubblicò la sua famosa nota, il cui contenuto è oggi conosciuto da tutti gli studenti di chimica, il principio o legge di Avogadro. Partecipò alle rivoluzioni del 1821 e fu "quindi" messo a riposo nel 1823, perdendo la cattedra di Fisica Sublime (così si chiamava la Chimica del tempo). Fu solo negli anni successivi che la sua posizione politica divenne maggioritaria e il suo risultato scientifico accettato



Amedeo Avogadro



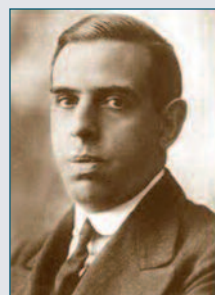
Stanislao Cannizzaro

da tutto il mondo chimico del suo tempo. Dal 1833 fu chiamato all'ateneo di Torino e contribuì ad introdurre il sistema metrico decimale nel regno piemontese. Morì prima della dichiarazione del regno d'Italia nel 1856.

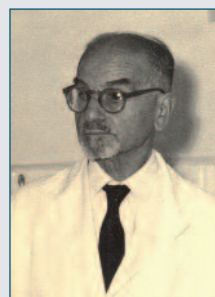
Nato al capo opposto del Paese, in Sicilia, Stanislao Cannizzaro, divenne a Torino allievo di Piria, un chimico calabrese, fra i primi ad estrarre e caratterizzare l'acido salicilico. Cannizzaro, spesso nemmeno ricordato nei libri di chimica generale, è stato colui che ha definitivamente risolto la questione cruciale della chimica: cosa è atomo, cosa è molecola, oltre ad effettuare per primo (con Cloz) la sintesi della cianammide e scoprire le omonime reazioni delle aldeidi aromatiche. Di idee politiche estremamente radicali partecipò all'insurrezione del 1848 e dovette riparare in Francia, a Marsiglia. Dal 1860, quando espose a Karlsruhe le sue idee sulla costituzione della materia, rappresentò nel Paese e poi in Parlamento le ragioni della scienza italiana del tempo; fondatore della *Gazzetta Chimica Italiana* è stato vicepresidente del Senato del neonato Regno d'Italia.

Penso che mai nessuna coppia di scienziati abbia meglio rappresentato l'unità del nostro Paese: Nord e Sud uniti nella fondazione della chimica e nella formazione delle idee e della lotta risorgimentali per un Paese moderno.

Ma la storia non finisce qui. Dopo la seconda guerra mondiale inizia il tragico periodo fascista. Nel 1931, con la legge che imponeva la dichiarazione di fedeltà al fascismo, solo pochissimi professori universitari se la sentono o comunque decidono di negare la loro adesione. Non sono qui a giudicare i motivi; sta di fatto che fra i pochissimi che ebbero il coraggio civile di ribellarsi (16 persone, praticamente 1 su 100) ci furono ben due chimici,



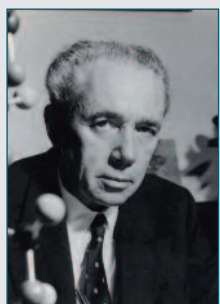
Giorgio Errera



Michele Giua

Giorgio Errera e Michele Giua. Il primo, torinese di religione ebraica, già docente a Messina e poi a Palermo aveva rifiutato il posto di rettore a Pavia, affidatogli da Gentile, suo ex-collega a Palermo, già nel 1923, dichiarando la sua opposizione al regime dittatoriale. Nel 1931 fu in pratica collocato forzatamente a riposo; mai riabilitato. Si occupò di chimica dei terpeni. Non firmò e fu allontanato dall'insegnamento Michele Giua, iscritto al partito socialista dal 1906, allievo di Fischer, docente prima a Sassari e poi a Torino, che si occupava, invece, di Chimica organica industriale, di esplosivi e di chimica dei composti azotati; scrisse vari libri e trattati di chimica e storia della chimica.

Dopo il 1933 abbandonò l'università ed entrò in clandestinità con Giustizia e Libertà alla cui attività aveva partecipato da sempre; catturato fu messo in prigione fino al '43; partecipò poi



Giulio Natta

alla guerra di Liberazione e riprese il suo posto solo nel 1949; da allora fu senatore fino al 1956. La legge del 1931 non fu invece violata da un altro grande della Chimica Italiana, già allora brillante professore di Chimica e cioè Giulio Natta; ma si può dire che la maggioranza della comunità chimica dell'epoca aveva un "buon" rapporto con il potere; la questione è stata analizzata a fondo in passato (*Chem. Eng. News*, marzo 3, 2003 e *C&I*, n. 85, p. 28 e segg.). Quando poi nel 1938 le infami leggi razziali costrinsero all'allontanamento dal suo posto M.G. Levi, Natta ne prese il posto al Politecnico di Milano; da ricordare che, come in altri casi, Levi aveva un ruolo importante nella produzione industriale italiana, massimo esperto di combustibili in Italia e non era di idee contrarie al fascismo, aveva i suoi appoggi al ministero, insomma. Sappiamo tutti che questo fu il destino di personaggi di ben altro



Primo Levi

spessore (chi non ricorda la storia di Haber?): a Napoli, la mia città, si dice: *curnute e mazziate!*

Fatto sta che Natta è stato per anni il simbolo della chimica italiana nel mondo, e non credo di far male a ricordare che, come molti altri, probabilmente non si oppose come avrebbe potuto o dovuto.

È chiaro che questo non toglie nulla alla figura scientifica di Giulio Natta, che è stata forse la figura mitica che più ha avvicinato tanti di noi giovani studenti di liceo alla materia che poi abbiamo affrontato. Sarebbe stato diverso se avessimo saputo anche il resto della storia? Non so, certo non ci fa una gran figura, ma insomma era in buona compagnia all'epoca.

Le leggi del 1938 ebbero i loro effetti sul resto della popolazione, nella quale c'erano tanti chimici. Uno di essi è nel cuore di tutti noi, Primo Levi, chimico ed ebreo; non era uno scienziato Levi, ma certo aveva una conoscenza del cuore degli uomini che ne fa uno dei massimi scrittori del nostro Paese. Chi di noi non ha letto qualcuno almeno dei suoi racconti? E milioni di studenti hanno letto le sue opere più famose; un chimico prestato alla letteratura, perché, come dice un altro poeta:

*Only the chemist can tell, and not always the chemist,  
What will result from compounding*

*Fluids or solids.*

*And who can tell*

*How men and women will interact*

*On each other, or what children will result?*

Dopo la guerra, la chimica ebbe uno sviluppo stratosferico dappertutto, ma soprattutto in Italia, la patria del Moplen, che rappresentava agli occhi di tutti l'impatto della scienza sul quotidiano di milioni di



Enzo Tiezzi



Giorgio Nebbia



Vincenzo Balzani

persone. Pochi in quel periodo ebbero la lucidità di guardare oltre, di vedere, al di là dei lustri, i problemi che quel tipo di sviluppo avrebbe potuto comportare. Fu solo successivamente al 1962, dopo il coraggioso libro di Rachel Carson, che le cose iniziarono a cambiare, ma lentamente.

Per me, giovane studente di chimica, ma anche alle prese con i grandi movimenti sociali e politici degli anni Sessanta e Settanta, due figure di chimico occupavano il panorama culturale del momento, da una parte Enzo Tiezzi, ambientalista della prima ora, fondatore di Arancia Blu, membro della commissione internazionale che affrontò i problemi della definizione della sostenibilità e dall'altra Giorgio Nebbia, chimico e merceologo, vicino ai movimenti dei consumatori, ma anche lucido analista del ciclo dei prodotti chimici come merci.

Enzo ci ha lasciati da poco, dopo aver svolto un'attività enorme scientifica e divulgativa, ma anche politica; ha lanciato un ponte verso l'approccio di altre scienze come l'economia, l'"ecological economics", spingendo verso la creazione di modelli e paradigmi diversi, ma senza mollare mai la bussola della chimica: non dimenticherò mai la critica lucida al "IV principio" di Georgescu-Roegen.

Giorgio continua la sua attività di scienziato e di divulgatore e qualche volta collabora anche con la nostra rivista, anche se mi piacerebbe che lo facesse di più. È stato fra i primi ad approfondire i problemi legati al ciclo delle merci ed ai suoi effetti sull'ambiente e continua a farlo; ma è stato anche impegnato in Parlamento, per più legislature.

C'è un'altra figura di scienziato impegnato nel civile, nel solco di una grande tradizione, che sta per me nel cuore della chimica italiana e ne rappresenta bene l'oggi: Vincenzo Balzani. Sarà un caso che il chimico italiano più citato è anche impegnato nel civile e abbia saputo fondere l'impegno scientifico nello sviluppo delle macchine molecolari e dei dispositivi fotovoltaici più avanzati con la lotta contro lo sviluppo dell'energia nucleare e per una diversa distribuzione delle risorse, saldandosi così alla grande tradizione civile che fu già di Avogadro e di Cannizzaro?

Penso che questo 150° anniversario sia l'occasione per tutti di importanti riflessioni, ma soprattutto per noi chimici; l'anno internazionale e l'anniversario ci riconducono alle origini: *scienza ed impegno civile!* Sempre!