



Rendiconti
Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
Memorie di Scienze Fisiche e Naturali
134° (2016), Vol. XL, Parte II, pp. 179-187

ANTONIO DI MEO*

La storia della Chimica in Italia al momento della fondazione del GNFSC

1. Il Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica è stato fondato il 12 maggio 1986 con lo scopo di promuovere lo studio epistemologico e storico della chimica anche in relazione al ruolo che questa scienza ha avuto nelle vicende politiche, economiche e culturali dell'Italia e di altri paesi. All'atto della fondazione il chimico Giovanni Battista Marini Bettòlo – all'epoca presidente dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, ente patrocinatore del Gruppo – venne designato alla carica di Presidente, mentre il Consiglio Direttivo venne costituito da Luigi Cerruti, Antonio Di Meo, Leonello Paoloni, Eugenio Torracca. Il Collegio Sindacale, invece, fu composto da Carlo Fiorentini, Nicoletta Nicolini, Antonio Cremonese. Come nel caso di alcune società storico-scientifiche di altre discipline, prima della sua costituzione formale il GNFSC aveva tenuto, dal 6 all'8 febbraio 1985, un I Convegno di Storia della Chimica presso l'Istituto chimico dell'Università di Torino, grazie soprattutto all'iniziativa del chimico-fisico Luigi Cerruti.

Al momento della fondazione del GNFSC esistevano in Italia altre istituzioni che promuovevano ricerche storiche disciplinari in ambito scientifico fra le quali la (più antica) Società Italiana di Storia della Medicina (SISM), nata in Perugia nel 1907 con il nome di Società Italiana di Storia Critica delle Scienze Mediche e Naturali, che nel 1956 si definì con il titolo attuale. Nel 1950 era sorta l'Associazione Italiana di Storia della Farmacia (AISF), trasformata successivamente in Accademia Italiana di Storia della Farmacia. Nel 1982, inoltre, si era avuta la costituzione, nell'ambito del CNR, del Gruppo Nazionale di Coordinamento per la Storia della Fisica (GNSF) poi, dal 1999, Società Italiana degli Storici della Fisica e dell'Astronomia. Dal 1898 esisteva poi un *Bollettino e Bibliografia di Storia delle Scienze Matematiche* all'epoca fondato e diretto dal matematico e storico Gino Loria.

* Storico della scienza e della cultura. E-mail: dimeoantonio17@gmail.com

Nel frattempo – con una ampiezza di prospettive multidisciplinari – nel 1967 si era costituito presso l'Istituto di Filosofia dell'Università di Bari un Seminario di studi e ricerche sulla Storia delle scienze logico-matematiche, fisico-chimiche, biochimico-fisiche e medico-biologiche, che fu il primo nucleo dell'attuale Seminario di Storia della Scienza, allo scopo di gettare le basi di una collaborazione tra facoltà scientifiche e umanistiche. Sempre nel 1982, a Pisa, presso la Domus Galileana – anch'essa dedicata dal 1941 alle ricerche di storia della scienza galileiana e poi più in generale – si era costituita la Società Italiana di Storia della Scienza (SISS) che riprendeva in parte le intenzioni del fiorentino Istituto e Museo di Storia della Scienza (oggi Museo Galileo) il quale a partire dal 1976 pubblicava gli *Annali dell'Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze* (poi, dal 1986, *Nuncius*). Già prima la Domus Galileana, a sua volta, dal 1959 pubblicava *Physis. Rivista internazionale di storia della scienza*. Entrambe queste riviste hanno avuto un ruolo decisivo per la conoscenza della produzione letteraria della storiografia italiana sulla chimica, soprattutto via via che essa andava specializzandosi. Centri attrattori di ricerche storiche sono state la cattedra e la scuola del filosofo della scienza Vittorio Somenzi all'Università di Roma «la Sapienza» e quelle di Vincenzo Cappelletti, sempre dell'Università di Roma «la Sapienza» e poi di Roma Tre, lungamente attivo nella direzione dell'Istituto della Enciclopedia Italiana, nelle pubblicazioni del quale la storia della scienza e della chimica sono largamente presenti.

Questa esposizione molto sommaria della situazione istituzionale della storia della scienza in Italia nel Secondo dopoguerra mette tuttavia in rilievo come in questo periodo la storia della chimica – nelle sue varie declinazioni, che si è giustamente evitato di definire – era debolmente presente. La fondazione del GNFSF aveva dunque un duplice aspetto, a tratti paradossale: raccoglieva alcuni studiosi che da appena poco tempo avevano intrapreso con continuità ricerche storiche e filosofiche sulla chimica (Ferdinando Abbri, Di Meo, Cerruti, poi Paoloni, Giuseppe Del Re, Nicolini, Paola Carusi, Torraca, e altri) sia ricercatori – per lo più chimici – sinceramente interessati alla storia e alla cultura della loro disciplina, ma essa, soprattutto, aveva lo scopo di promuovere una realtà ancora allo stato nascente. Da tener conto, infatti, che solo Abbri – studioso della chimica settecentesca – era uno *storico di professione*, di formazione filosofica (Università di Firenze). Cosa analoga nei corsi di laurea in chimica non si è mai realizzata, salvo l'eccezione (rimasta tale) di Cerruti che ha tenuto anche un insegnamento da professore associato di Storia della chimica presso l'Università di Torino. Il GNFSF, dunque, sin dall'inizio ha svolto la duplice funzione di cui si è detto e di catalizzatore in direzione di una crescita e auto-organizzazione degli studi storici ed epistemologici riguardanti la chimica. La presenza, in Italia, per quanto riguarda questa disciplina, di storici professionisti aumenterà poi negli anni successivi grazie soprattutto alle attività delle Università di Firenze e del Museo Galileo (diretto da Paolo Galluzzi) e di quella di Bologna (fra questi studiosi si possono segnalare Marco Beretta, Marco Ciardi, Raffaella Seligardi, Sandra Tugnoli Pàttaro e altri) ma sempre nell'ambito delle facoltà umanistiche: presso le

facoltà scientifiche italiane uno sviluppo analogo purtroppo non si è avuto e forse il GNFSF ha avuto il limite di non essere stato in grado di costituire una massa critica che potesse modificare questa situazione.

2. Si deve ad Abbri – allievo di Paolo Rossi, uno dei massimi studiosi italiani di storia della filosofia, delle idee e della scienza – una nuova prospettiva nella riflessione sulla chimica sei-settecentesca in quanto scienza «baconiana» e di aver collegato in maniera intrinseca quella realizzata in Italia con il resto di quella europea, in particolare di quella francese, che aveva dato vita con Antoine-Laurent Lavoisier e la sua Scuola a una vera e propria «rivoluzione» nella disciplina. Da questa posizione ne derivava – contrariamente ad alcune idee largamente diffuse – che la chimica era definibile pienamente come una scienza *moderna* sebbene in maniera diversa ma non antagonista rispetto alla fisica. Si deve poi a Cerruti e Paoloni la riproposizione della centralità dell'opera di Stanislao Cannizzaro, come chimico, come patriota risorgimentale, come costruttore delle istituzioni della chimica italiana post-unitaria, ma anche della centralità del particolare profilo teorico di questa fondato sulla teoria molecolare-atomica derivata da una interpretazione rigorosa del principio di Avogadro rispetto alle ricerche chimiche e fisiche a questo successive. Per quanto riguarda chi scrive sono da ricordare – all'epoca della costituzione del GNFSF – alcune antologie largamente commentate con testi inediti di autori italiani (Felice Fontana, Amedeo Avogadro, Stanislao Cannizzaro, Emanuele Paternò, Giacomo Ciamician, Giulio Natta) e stranieri insieme a una ricerca di lunga durata sui caratteri «baconiani» e non della disciplina, con particolare riguardo al rapporto quantità/qualità e quindi al carattere quantitativo ma anche semiotico di essa.¹

Col GNFSF siamo dunque negli anni Ottanta del secolo scorso. Prima delle date citate una vera e propria presenza forte della storia della chimica nella cultura italiana e nella comunità dei chimici del nostro paese non vi era. La storia della chimica, in effetti, era la «cenerentola» fra le diverse storie disciplinari circolanti nel nostro paese (ma anche all'estero). Tanto è vero che nell'importante *Storia del pensiero filosofico e scientifico* (1970-1975), edita sotto la direzione del maggior filosofo della scienza italiano Ludovico Geymonat, prima neopositivista poi marxista dialettico, la chimica era praticamente assente. E ciò rappresentò un notevole danno di immagine dato che questa *Storia* innescò un dibattito molto generale e partecipato sullo statuto delle scienze e dei loro rapporti col pensiero filosofico, dove la «parte del leone» era riservata piuttosto alla logica, alla matematica, alla fisica classica, quantistica e relativistica (ma anche alla biologia). Diversa sarà la situazione nella *Storia della scienza moderna e contemporanea* (1988) diretta da Paolo Rossi nella quale invece la chimica era ampiamente presente sebbene in maniera ancora troppo defi-

¹ Per l'elenco completo delle opere degli studiosi citati in questo scritto si rinvia alla Bibliografia italiana di storia della scienza del Museo Galileo di Firenze. <http://www.museogalileo.it/esplora/biblioteche/biblioteca/bibliografiaitalianastoriascienza.html>

lata. Segno che i tempi stavano cambiando, ma non ancora in maniera decisa come accadrà negli anni successivi.

3. Prima degli anni Ottanta circolavano in Italia alcune opere storiche ma molto deboli e semplificate, come la più volte edita *Breve storia della chimica* (1964¹) di Isaac Asimov nonché alcune opere minori e poco conosciute come la *Storia della chimica* (1964) di Charles Albert Reichen. Asimov e Reichen erano entrambi letterati e divulgatori scientifici. Circolavano anche le ricerche di Antonio Esposito Vitolo, storico della farmacia attivo fra gli anni Trenta e Cinquanta del secolo scorso: dunque presenze frammentarie e non molto autorevoli, in grado, però, di fornire alcuni elementi conoscitivi anche di senso comune sulle vicende della chimica. Di diversa natura sarà l'ampio volume del russo Jurij Solov'ev *L'evoluzione del pensiero chimico: dal '600 ai giorni nostri* (1976), che è stata la prima ricostruzione generale delle vicende della chimica disponibile in lingua italiana con un serio approccio storiografico e, insieme ad esso, la *Storia della chimica* (1978) di Henry M. Leicester. Entrambi erano chimici e storici della disciplina da essi praticata. Situazione, questa, ricorrente sin dal Settecento.

In effetti – contrariamente al periodo di cui si è appena trattato – nell'Ottocento e ai primi anni del Novecento la storia delle diverse scienze – chimica compresa – era stata realizzata dagli stessi scienziati e molto spesso dai più grandi di essi (per la chimica Marcellin Berthelot, Wilhelm Ostwald, Pierre Duhem, lo stesso Cannizzaro, Ernst von Meyer, e così via). Essa, talvolta, era scritta a partire da esplicite e diverse prospettive teoriche o filosofiche fatte proprie dai diversi autori. In Italia, a cavallo dei due secoli citati, risultarono notevoli le storie «positivistiche» e ricche di dati dei chimici Francesco Selmi e soprattutto Icilio Guareschi, entrambi autori di numerosi saggi storici pubblicati nell'*Enciclopedia di Chimica scientifica e industriale* (1868-1881; 1899-1918). Guareschi, poi, raccolse i suoi in una *Storia della chimica* (1901-1917) in ben 12 volumi.

Ai primi del secolo scorso in Italia sorgono poi due nuove consapevolezza che avranno sviluppi diversi, altalenanti, ma irreversibili: quella della necessità della trasformazione della storia della scienza, della chimica, in una disciplina e una professione autonome, da collocare soprattutto all'interno delle facoltà scientifiche; inoltre quella della necessità della salvaguardia e della conservazione del patrimonio materiale storico-scientifico. Per molti studiosi, infatti, la storia della scienza doveva essere il risultato di una attività scientifica indipendente. Sostenitori in Italia di queste nuove idee furono scienziati del livello di Giovanni Vailati, Federigo Enriques, Vito Volterra, Gino Loria e molti altri e anche il chimico Aldo Mieli, grande organizzatore di iniziative istituzionali ed editoriali (collane, riviste, ecc.) fra le quali, nel 1919, la rivista *Archivio di storia della scienza* (poi *Archeion*, poi *Archives internationales d'histoire des sciences*, che tuttora viene pubblicata come organo dell'Académie Internationale d'Histoire des Sciences anch'essa fondata da Mieli nel 1928, a Parigi). Mieli, inoltre, con il sostegno di Emanuele Paternò, tenne un corso di storia della chimica all'Università di Roma negli anni 1911-1915.

L'approccio storiografico di Mieli risentiva fortemente sia della filosofia storico-critica e fenomenista di Ernst Mach che di quella energetista di Ostwald, che aveva frequentato a Lipsia nel biennio 1904-1905. Ciò comporterà un paradossale abbandono da parte di Mieli della teoria atomico-molecolare, vanto della Scuola italiana di chimica da cui egli stesso aveva preso le prime mosse, e ciò proprio nel momento in cui gli studi sul moto browniano di Albert Einstein, Jean Baptiste Perrin, Marian von Smolan Smoluchowski e Paul Langevin, avevano chiaramente dimostrato l'esistenza delle molecole e degli atomi, la qual cosa lo potrà a sostenere *filosoficamente* posizioni che in campo scientifico erano oramai di tutta evidenza superate.

Il ventaglio degli interessi scientifici e culturali di Mieli era molto ampio, in particolare quelli (pionieristici in Italia) sulla sessualità umana – innanzitutto sull'omosessualità – per i quali fondò una *Rassegna di studi sessuali* (1921-1928) organo della Società Italiana per lo Studio delle Questioni Sessuali, anch'essa dovuta al chimico toscano. Si deve ad Abbri (con più continuità) e a chi scrive, nei primi anni Ottanta, l'aver riportato all'attenzione della cultura italiana questa controversa e allora sconosciuta personalità, di cui anche la comunità chimica aveva perso la memoria, probabilmente perché la sua ricerca e la sua riflessione a partire dal 1928 si era svolta all'estero (Francia, Argentina); perché era un pacifista e socialista con una accentuata tensione cosmopolita (e negli Trenta e Quaranta i chimici italiani avevano in massima parte ben altro orientamento); infine – ma su questo si tornerà più avanti – la sua storiografia possedeva un fondamento eccessivamente filosofico, che era sovrastante nei confronti dei risultati storici veri e propri da lui prodotti.

Esiliatosi Mieli, la storiografia della scienza e della chimica durante il Fascismo prese un'altra direzione: l'enfasi sui primati degli italiani e l'ideologia dei «precursori» che l'accompagnava, oppure quella del «genio italico», tanto più geniale in quanto operava in una situazione di scarsità, fece premio sul precedente programma tardorisorgimentale, ovvero la valorizzazione *critica* del patrimonio scientifico italiano nel concerto di quello internazionale, soprattutto europeo. Ovvero si ebbe una transizione da un approccio *patriottico* alla storia della scienza ad uno *nazionalistico*. Il primo fu continuato dal chimico Domenico Marotta il quale curò la pubblicazione degli *Scritti vari e lettere inedite nel centenario della nascita* (1926) di Cannizzaro e un volume degli scritti di Raffaele Piria, maestro di quest'ultimo, anche per documentare il ruolo di entrambi nelle vicende del Risorgimento (R. Piria, *Lavori scientifici e scritti vari*, 1932). I maggiori rappresentanti del secondo indirizzo – accentuatosi poi con le Leggi razziali antiebraiche del 1938 che privò l'Italia di buona parte dei suoi migliori scienziati – furono Gino Testi, Giulio Provenzal, Angelo Tarchi (chimico e ministro della RSI), tutti e tre – insieme al chimico-fisico Raffaello Nasini – fondatori nel 1930 di un Istituto italiano di storia della chimica, scarsamente operante e di fatto sciolto alla fine della Seconda guerra mondiale. Delle opere di Provenzal e di Testi – soprattutto perché di tipo biografico – rimangono tracce anche negli anni successivi. Tuttavia nel Secondo dopoguerra fino alla metà degli anni Settanta della storia della chimica – con una eccezione, come vedremo – non se ne hanno più tracce significative.

4. Ciò non vuol dire, tuttavia, che non circolassero in maniera generica idee sulla chimica di tipo storico poiché è necessario distinguere la *storia degli storici* dall'*immaginario storico* diffuso, il quale non è sistematico, in quanto è prodotto e alimentato da narrazioni tramandate in molti modi di diverso statuto di affidabilità (discorsi, giornali, memorie, racconti orali o scritti, trasmissioni televisive, lezioni, celebrazioni, commemorazioni, ecc.), talvolta realizzati anche dagli stessi protagonisti o da persone prossime e in qualche modo interessate alla ricostruzione delle vicende di questi stessi o di una determinata «scuola» di ricerca. Si ritrova in questi casi la necessità di operare la decisiva distinzione fra *storia* e *memoria* e di indagare la natura del *documento* esaminato, poiché come sostenuto dal grande storico medievista Jacques Le Goff, ogni documento è anche *monumento*.

Inoltre, bisogna tener conto che ogni libro di testo di una data disciplina quasi sempre – talvolta indirettamente – rinvia allo studente o allo studioso un insieme di indicazioni storiche (magari solo cronologiche) che però, a una valutazione più approfondita e ravvicinata, rivelano solo una finalità didattica riverberando spesso una falsa immagine cumulativa e anacronistica del progresso scientifico. Per quanto riguarda invece la *storia degli storici*, non è assolutamente detto che sia essa la fonte principale delle conoscenze storiche diffuse. Anzi essa si trova di fronte a notevoli difficoltà ad affermarsi in quanto, come si è appena detto, lo spazio culturale, anche in questo campo, non è *vuoto* poiché è un *pieno* di informazioni acquisite nei modi sopra accennati, e spesso più saldamente radicate nelle menti delle persone di quelle ricavate dalle ricerche specialistiche, soprattutto in quelle dei militanti di un qualche scuola scientifica storicamente significativa. Spesso la storia non critica su scuole e personalità rilevanti si configura come agiografica, quasi come «sacra», che talvolta rinvia a un vero e proprio mito di fondazione del gruppo coinvolto.

5. A questo punto è necessario sollevare una questione di difficile comprensione, ossia l'aver sostanzialmente trascurato da parte dei chimici e poi degli storici e dei filosofi della chimica del Secondo dopoguerra la figura e l'opera del chimico Michele Giua e di sua moglie Clara Lollini. Entrambi allievi a Roma di Stanislao Cannizzaro alla sua figura e alla sua teoria atomico-molecolare rimasero fedeli e ne furono esperti insegnanti e divulgatori direttamente o indirettamente. Inoltre – come vedremo – entrambi rivelarono un precocissimo interesse per la storia e i fondamenti della loro disciplina. Praticamente solo nel 2001 con la biografia *Giua, Michele* per il *Dizionario Biografico degli Italiani* di Cerruti e Giuseppe Sircana è stato possibile avere una prima importante sintesi delle sue ricerche di chimico (esplosivi, chimica industriale, sintesi organiche) e delle sue traversie dovute alle sue scelte politiche e ideali (ma una prima ampia informazione su Giua, era già stata fornita dal suo allievo Paolo Amat di San Filippo nel III Convegno del GNFSC nel 1991). A questa seguì sempre nello stesso 2001, un articolo di un'altra sua allieva Rosarina Carpignano, *Il chimico Michele Giua. Una professione come etica* nella rivista *La chimica e l'industria* organo della Società Chimica Italiana (SCI).

Michele Giua e Clara Lollini parteciparono poi attivamente ai movimenti culturali e politici antifascisti nella Torino fra le due guerre e nel Secondo dopoguerra, come attestano le ricostruzioni dello storico contemporaneista Angelo d'Orsi nelle einaudiane *Storia di Torino* (1999) e *La cultura a Torino tra le due guerre* (2000). Inoltre, uno dei figli di Giua, Renzo, anch'esso attivo antifascista nelle fila di Giustizia e Libertà a Torino e in esilio, morì nel 1938 in Spagna al comando di una compagnia della Brigata Garibaldi, per la difesa della Repubblica spagnola. Mentre la figlia Lisa (poi moglie di Vittorio Foa) sarà un'attiva partigiana in Italia. Nello stesso tempo Michele Giua era in carcere invariabilmente per 15 anni dal Tribunale Speciale per motivi politici (affiliazione al movimento di Giustizia e Libertà e in seguito al Partito Socialista di Unità Proletaria, allora nuovo nome del PSI). Allontanato dall'insegnamento all'Università di Torino nel 1933 per non aver aderito al fascismo, riebbe la cattedra torinese solo nel 1949. Nel 1945 è stato membro della Consulta Nazionale, poi deputato all'Assemblea Costituente (1946-1948) e senatore (1948-1958) per il PSI. Gli anni del carcere e della clandestinità non furono culturalmente oziosi. Subito dopo la Liberazione, infatti, pubblicò una *Storia delle scienze ed epistemologia: Galilei, Boyle, Planck* (1945); una *Storia della chimica: dall'alchimia alle dottrine moderne* (1946), entrambe recensite da Aldo Mieli nel 1948 sulle *Archives Internationales d'Histoire des Sciences*; *La chimica e la vita organica* (1946); un opuscolo su *La metodologia scientifica e la chimica* (1946); un altro su *La metodologia scientifica e la logica matematica* (1946), infine la voluminosa *Storia della chimica* contenuta nel volume 2 della *Storia delle scienze* (1962) coordinata dal filosofo «esistenzialista positivo» e razionalista Nicola Abbagnano, allora operante all'Università di Torino e alle due istituzioni culturali democratiche di quella città, l'Unione Culturale e al più specialistico Centro di Studi Metodologici, fondato insieme a Ludovico Geymonat, Norberto Bobbio, Enrico Persico e altri filosofi e scienziati e che fu il luogo di irradiazione del cosiddetto «neouilluminismo italiano», aprendo così la cultura torinese e italiana alle tematiche filosofiche ed epistemologiche riguardanti le scienze più avanzate del momento. I suoi interventi filosofico-scientifici continuarono anche successivamente in varie direzioni: *Per una interpretazione dialettica della storia delle scienze sperimentali in Italia dopo Galilei* (1954); *Il laicismo della scienza* (1957); *Marxismo e filosofia della prassi* (1960); *Filosofia e socialismo* (1961).

6. Ma non è stato solo questo contesto torinese a sollecitare Giua verso la riflessione storico-filosofica e l'epistemologia, tanto è vero, come si è detto, che alcune sue opere in questo campo vennero pubblicate immediatamente a ridosso della Liberazione e comunque avevano dei lontani antecedenti in alcuni scritti giovanili come *Il problema fondamentale della chimica. I. Introduzione* del 1919 e *Lo sviluppo dell'atomismo* sempre del 1919: si potrebbe sostenere – come per altri intellettuali – che durante il Fascismo il carcere ha rappresentato per Giua una sorta di «università»! In tutti questi scritti sono evidenti sia la competenza filosofica (e non solo nei confronti degli italiani, come Benedetto Croce), sia quella storiografica e scientifica

di Giua, ma anche di Clara Lollini che in un saggio su *Meccanismo ed energetica* del 1912 era intervenuta – come poi ancora Giua – sulle posizioni anti-atomistiche di Mach e di Ostwald, che all'epoca avevano suscitato un grande dibattito, anche fra i chimici, e sollecitato anche l'intervento critico di Cannizzaro. Si deve alla Lollini, inoltre, l'aver inserito una breve biografia del chimico italiano nella edizione italiana da lei tradotta dell'opera di William Ramsay *Chimica e chimici: saggi storici e critici* (1913) e le annotazioni (insieme a Giua) alla traduzione italiana della *Storia della chimica: dai tempi più remoti all'epoca moderna: introduzione allo studio della chimica* (1915) di Ernst von Meyer con una prefazione di Icilio Guareschi: le note, infatti, avevano lo scopo di mettere in maggior risalto il ruolo di Cannizzaro nell'elaborazione della teoria atomico-molecolare. Una importante enfasi veniva data a tale teoria nell'edizione italiana del *Trattato di chimica fisica* di Harry C. Jones (1913) tradotto e annotato da Giua e prefato dal chimico industriale Ettore Molinari.

Il 1961 fu un anno importante per Michele Giua: era il cinquantenario di quando – giovane studente dell'Istituto chimico di via Panisperna in Roma – durante una solenne cerimonia e dopo un breve discorso scoprì il busto marmoreo di Cannizzaro nel primo anniversario della scomparsa del grande chimico. Busto voluto dagli studenti soprattutto grazie all'attività di Giua. Per ricordare questo evento pubblicò un opuscolo su *L'opera scientifica di Stanislao Cannizzaro* (1961) con un sovritolo *Cinquant'anni di fedeltà alla chimica*. In esso erano contenuti sia la cronaca di quella lontana cerimonia, sia un suo vecchio scritto *Stanislao Cannizzaro* pubblicato nel 1926 sul *Notiziario chimico industriale* in occasione del centenario della nascita del chimico siciliano. Quest'opuscolo, dunque, era una testimonianza di laica fedeltà nei confronti del suo antico maestro. Come Paolo di Tarso, anche Giua avrebbe potuto affermare «Ho combattuto la buona battaglia, ho terminato la mia corsa, ho conservato la fede» (2Tim., 4,7). Ma probabilmente – il 1961 è l'anno centenario dell'Unità d'Italia – Giua ha voluto ricollegare maestro e discepolo entrambi protagonisti di un diverso risorgimento nazionale.

La produzione storico-filosofica di Michele Giua (e della moglie Clara Lollini) è dunque di gran lunga più rilevante rispetto a quella di ogni altro studioso chimico o storico della chimica fino agli anni Settanta del secolo scorso. Ciò getta una luce sui limiti delle ricerche intorno alla cultura italiana del Novecento e anche alla storia politica del nostro paese. Tuttavia – come nel caso di Mieli – la scarsa attenzione nei suoi confronti – soprattutto da parte dei chimici o degli storici – può essere ascritta *anche* al carattere dominante della parte filosofica ed epistemologica delle sue ricerche. Come scriveva la storica francese della chimica Hélène Metzger, morta nel 1944 nel lager di Auschwitz, collega di Mieli al Centre International de Synthèse di Parigi, un lavoro di storia della scienza che mette più in risalto l'approccio metodologico adoperato piuttosto che i risultati ottenuti non è *au point*.

7. In conclusione vorrei accennare a una questione apparentemente laterale. Ossia che Primo Levi, chimico industriale come Giua e come lui antifascista e ope-

rante a Torino anche dopo la Liberazione nell'ambiente culturale di cui si è detto, non ha mai fatto riferimento (a mia conoscenza) alla vita e all'opera della coppia Giua-Lollini. Non se ne trova traccia neanche nella recente e amplissima biografia di Levi scritta da Marco Belpoliti *Primo Levi di fronte e di profilo* (2015). Levi si era iscritto al corso di laurea in chimica all'Università di Torino nel 1937, quando oramai Giua era in carcere, quindi nel clima spirituale dell'epoca poteva non sapere che un celebre professore di chimica era stato escluso dall'insegnamento in quanto antifascista. Tuttavia rimane problematico il fatto che anche dopo la Liberazione di rapporti fra i due – se ci sono stati – non se ne è a conoscenza. La cosa è tanto più strana da una parte perché Giua e Clara Lollini avevano scritto numerosi testi di chimica industriale fra i quali il celebre *Dizionario di chimica generale e industriale* (1933-1934, nuova ed. 1948-1949), ma cosa ancora più significativa – per chi conosce le opere letterarie di Levi e la fondamentale problematica in esse contenuta, ossia la comunicazione linguistica nel lager e la comprensione del tedesco – non vi è nessun riferimento al *Dizionario tedesco-italiano per le scienze chimiche e affini* che Giua e Lollini pubblicarono nel 1930 (altre ed. 1941, 1946, 1949, 1962). La lingua tedesca era – nei primi decenni del Novecento – la lingua universale della chimica, e da questo punto di vista la formazione scientifica e culturale di Levi era avvenuta attraverso questo idioma. Dal punto di vista scientifico, dunque, *Levi era un tedesco*. Il suo vissuto nel lager, nel laboratorio chimico della Buna Werke, così come viene descritto in *Se questo un uomo*, non si può comprendere bene se non si considera questo fatto. Levi, cioè, veniva perseguitato – nel modo che sappiamo – da persone e da «colleghi» che appartenevano a quella cultura sulla quale aveva costruito (e intimamente) la propria; che lo aveva reso un chimico, e un chimico aggiornato ai livelli più avanzati della sua epoca.

Ma la sua «chiralità» psicologica ha avuto il pregio di non averlo mai condotto a percepire la chimica tedesca come sovrapponibile all'uso che di essa era stato fatto dai nazisti; al punto di inserire un brano del trattato *Die Praxis des Organischen Chemikers* (1894 e anni successivi) di Ludwig Gattermann, nella sua antologia *La ricerca delle radici* alla stregua di un testo basilare della propria formazione culturale: e il Gattermann era proprio il libro che aveva visto posato sulla scrivania del dottor Panwitz al laboratorio chimico di Auschwitz. Un mancato incontro forse dovuto all'idiosincrasia di Levi nei confronti della filosofia, anche di quella della scienza, ma una vera occasione mancata per la cultura italiana.