



Rendiconti
Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
*Memorie e Rendiconti di Chimica, Fisica,
Matematica e Scienze Naturali*
140° (2022), Vol. III, fasc. 1, pp. 155-161
ISSN 0392-4130 • ISBN 978-88-98075-51-5

Una critica all'insegnamento dell'ottuagenario Ugo Schiff

MARCO FONTANI* – MARIAGRAZIA COSTA* – MARY VIRGINIA ORNA**
MATTEO PAOLIERI***

* Dipartimento di Chimica “Ugo Schiff”, Università degli Studi di Firenze, Sesto Fiorentino (FI) • E.mail: marco.fontani@unifi.it

** College of New Rochelle, New York, USA • E.mail: maryvirginiaorna@gmail.com

*** Department für Chemie, Universität zu Köln • E.mail: matpaolieri@gmail.com

Abstract – This paper deals with Chemistry students’ initiatives at the University of Florence during a decade of hidebound and reactionary times (1915-1925). A great change was in the offing: huge challenges that the whole society in Italy was called upon to tackle. By means of their directness, students would be shown as the unique beam of light in the tawdry years of political censorship.

Keywords: Ugo Schiff, student initiatives, freedom of expression and other fundamental values

Riassunto – Alcune lettere di studenti di chimica ci forniscono un ritratto inedito di un luminare della chimica: Ugo Schiff (1834-1915). Lontane dal formalismo retorico e ampolloso dei docenti, ci fanno meglio comprendere chi fosse questo gigante della chimica, e al tempo stesso come egli e la sua professionalità fossero viste dagli studenti. Alternando un tono a volte ossequioso a volte ruvido, i giovani mettono all’attenzione dei vertici dell’Università un’incontestabile verità: affinché vi sia progresso scientifico è necessario un costante ricambio generazionale.

Parole chiave: Ugo Schiff, iniziativa studentesca, Istituto Superiore di Studi Pratici e di Perfezionamento di Firenze

Una vecchia e nuova istituzione universitaria

L’Università di Firenze è un’Istituzione giovane, nata nel 1924, meno di 100 anni fa. L’atto di nascita, sancito dalla volontà fascista di fare di Firenze vetrina del regime e della sua Università una sorta di proprietà intellettuale [18], rendono queste origini assai poco gloriose. Eppure la “prima” università di Firenze era nata sei secoli prima, più precisamente l’anno della morte di Dante Alighieri (1265-1321). Nel 1473 lo *Studium Generale* fu trasferito a Pisa, ad opera di Lorenzo il Magnifico, ed accorpato alla locale Università: infatti, tra gli oligarchi fiorentini e le giovani matricole si erano creati attriti. Fu così stabilito che i due centri non potessero coabitare nella città di Firenze e così l’uni-

versità fiorentina fu chiusa. Firenze rimase orfana della sua università per quattro secoli quando, nel 1859, il barone Bettino Ricasoli (1809-1880) creò una sorta di super università toscana: l'Istituto Superiore di Studi Pratici e di Perfezionamento.

Era un ente scolastico privato, egualmente finanziato da enti locali (Comune, Provincia) e da strutture private, come la Cassa di Risparmio di Firenze e altre società. Questa *entente cordiale* tra pubblico e privato andò avanti fino al termine della Prima guerra mondiale, quando la forte svalutazione monetaria dissestò il bilancio dell'Istituto. Il fascismo colse l'occasione per appropriarsi della prestigiosa istituzione e trasformarla nell'Università di Firenze.

La storia che ci proponiamo di narrare si svolge nell'ultimo decennio di vita dell'Istituto Superiore di Studi Pratici e di Perfezionamento: anni di grandi cambiamenti nell'agonizzante stato liberale, che impallidiscono se paragonati agli sconvolgimenti sociali del secondo dopoguerra, ma comunque mutamenti epocali per la società fiorentina, conservatrice e un po' bigotta di inizio secolo.

Un primo sussulto studentesco

Nel tardo inverno del 1915, alla vigilia dell'ingresso del Regno d'Italia nella Prima guerra mondiale, sedeva sul trono della chimica fiorentina – si può proprio dire così – il vecchio Ugo Schiff, carico di onori e di anni, ma non solo: Schiff era carico anche di acciacchi. Con i suoi ottantuno anni appena compiuti era il decano dei chimici. Era tarchiato e curvo [13], il viso era incorniciato da una folta barba incolta e da capelli bianchissimi, anch'essi scomposti. Questa era la moda, ma Schiff era un uomo del secolo precedente e soprattutto di quel secolo conservava idee e modi. Era un uomo che sopravviveva anacronisticamente a sé stesso. Le foto che lo ritraggono nel 1915 sono impietose. Non era mai stato alto, nemmeno da giovane, ma adesso, anziano, era davvero piccolo. La sua proverbiale animosità [11] era fiaccata della vecchiaia: nei giovani studenti non incuteva più soggezione, e anche il reciproco rispetto era scarso. Non che ce ne fosse mai stato molto. Accademici [15] hanno scritto la sua agiografia [2, 19, 30], mentre gli studenti hanno tramandato un ricordo per certi aspetti molto più livoroso [1]. Un episodio in tal senso avvenuto negli anni '70 del XIX secolo, ben ci introduce nel complesso rapporto tra Schiff e gli studenti, quando egli viveva ed insegnava a Torino. Rientrando a casa, a sera inoltrata, fu raggiunto sull'uscio da alcuni discenti insoddisfatti

che lo incappuciarono e lo bastonarono sonoramente. In seguito a questo episodio, il professore chiese ed ottenne il trasferimento a Firenze. Lì il rapporto tra docente e discenti non fu mai idilliaco, ma certamente le cose andarono meglio.

Con l'approssimarsi della vecchiaia e del pensionamento per raggiunti limiti di età, egli era stato salutato con un giubileo scientifico. Furono programmati grandi festeggiamenti per il suo settantesimo compleanno, tra colleghi che lo omaggiavano, e studenti che lo veneravano. I chimici più illustri, sparsi in tutto il mondo, salutarono lo scopritore delle *basi di Schiff*.

Ugo Schiff non apprezzò questa piaggeria. Era fatto così. Forse sarebbe andato di buon grado in pensione, anche se non era uomo di casa, se il suo braccio destro ed erede, Augusto Piccini (1854-1905), non fosse morto di lì a pochi mesi.

L'infezione seguita all'asportazione di un dente sottrasse repentinamente Piccini al mondo dei vivi e privò Schiff del suo delfino [12]; la cattedra di chimica generale restò mutila di un promettente ricercatore; i discenti rimasero orfani di un brillante insegnante. Va da sé che Schiff scrisse al Ministero e ottenne il permesso di rimanere in cattedra *sine die*. Non avendo figli propri, nella mente del chimico tedesco albergava il recondito desiderio di avere almeno un erede nella cattedra di chimica. Schiff sarebbe rimasto al timone della chimica fiorentina fino a che non “avesse trovato” un degno sostituto. Nel corso degli anni si attornì di valenti giovani, ma per una ragione o per l'altra nessuno fu in grado di rimanergli accanto. Nell'autunno del 1909 il dottor Luigi Marino, senza informare nessuno, abbandonò la libera docenza a fianco del Maestro: era passato all'Università di Pisa. Il due gennaio 1910, con calligrafia incerta, Schiff annota su un biglietto che il dottor Gino Abati sarebbe andato a sostituire il dimissionario Marino. Anche questa scelta non sarà definitiva né soddisferà lo Schiff. Schiff rimane in cattedra, Abati si eclissa. Nel settembre 1911 l'affiancamento nel corso di chimica generale passa al dottor Arrigo Linari, ma anche la sua permanenza non fu lunga. Nel 1911 transita come una meteora il dottor V. Menabuoni. Incaricato del ruolo di assistente, una mattina si presenta allo Schiff informandolo che l'indomani avrebbe preso servizio presso un'industria e se ne va. Schiff annota: “... abbandonò il laboratorio senza nemmeno preparare la lezione del giorno” [9]. A Schiff non resta che la stizzita soddisfazione di vergare una lettera all'Amministrazione per bloccargli il pagamento dello stipendio.

Successivamente lo sguardo di Schiff si posò sul conterraneo tedesco Mario Mayer,¹ ma i giovani studenti guardarono male questa scelta, giudicandola sciovinista. Uno di essi, Pietro Saccardi (1889-1981), futuro Rettore dell'Università di Camerino, annotò nelle sue memorie che al Mayer era stato appioppato il nomignolo di “cocchino” [28]. Nel 1913 la Segreteria dell'Istituto di Studi Pratici e di Perfezionamento incalza il cavalier Schiff per il rinnovo dell'incarico a Mayer. I tempi per le pratiche al Ministero prevedono mesi di decantazione. Il sollecito servirebbe a destare il buon vecchio della chimica, ma Schiff non risponde all'appello. Così Mayer non viene riconfermato ed esce di scena. Saccardi nelle sue memorie allude, con malcelato dispiacere, che il “cocchino del professore”, tanto invisibile agli studenti, fosse tubercolotico e non fosse stato riconfermato in quanto in procinto di morire. Quest'ultima notizia non trova conferma. Infatti, in un documento dell'archivio del Senato Accademico [4], il Soprintendente Marchese Filippo Torrigiani (1851-1924), informa lo Schiff che Mayer ha offerto le sue dimissioni dall'ufficio di Assistente. Anche se Mayer probabilmente non morì di tubercolosi, Schiff rimase per l'ennesima volta senza un assistente e la “successione apostolica” sarebbe stata a forte rischio.

Nel 1915, undici anni dopo il giubileo scientifico, gli studenti non erano più benevoli nei confronti del Maestro. Lo scienziato si era trasformato in una obsoleta icona del passato. Il suo intelletto si stava fiaccando di pari passo con l'appassire della salute fisica. Intorno ai sessant'anni fu investito da un barroccio e per poco non fece la brutta fine di Pierre Curie (1859-1906). Da allora la sua salute andò lentamente deteriorandosi. I primi sintomi di una grave disfunzione renale fecero la loro comparsa poco dopo. Anche la deambulazione si rese sempre più incerta: negli ultimi tempi un inserviente lo trasportava – dal viale Milton dove abitava, a via Gino Cap-



Fig. 1. Una delle ultime immagini di Ugo Schiff, 1915 circa. Ugo Schiff viene accompagnato a casa, su una sedia a rotelle, dopo aver tenuto una lezione agli studenti, per gentile cortesia del professor Ginetto Olivieri Passeri.

poni dove insegnava – con l'ausilio di una delle prime sedie a rotelle (Fig. 1). Al problema della salute fisica si affiancò quello della lucidità mentale, particolare che non passò inosservato ai discendenti. Schiff ottuagenario, non era più lo Schiff di prima? Secondo gli studenti era proprio così.

Il 5 marzo 1915, quindici studenti di chimica presero carta e calamaio e scrissero [6] al Preside della Facoltà di Scienze, Senatore Professor Giulio Fano (1856-1930):

“Illustrissimo Signor Preside della Facoltà di Scienze,

Voglia scusarci se ci permettiamo di pregarla a rivolgere la Sua attenzione all'insegnamento della Chimica Generale, quale ci è impartito dal Professore Ugo Schiff. Siamo lieti anche noi di avere la fortuna di udire uno scienziato che ha avuto tanta parte, per oltre sessant'anni, ai progressi della Chimica, e lo veneriamo profondamente. Ma ci sembra che forse, in conseguenza dell'avanzata età, il Suo insegnamento non serva ormai ad indirizzarci in questi Studi, poiché egli si estende oltre i limiti delle notizie sto-

¹ Mayer Mario di Paolo e Agatha Wiest, nato il 22 aprile 1888, risulta registrato nel Comune di Firenze il 13.4.1910 con provenienza Napoli. Mario Mayer risulta assistente alla cattedra di chimica, nonché sposato con Valentina Borri il 2 marzo 1914. Il 23 marzo 1915 Mario Mayer e la moglie emigrano per Milano; il primo marzo 1916, a Milano, nasce il figlio Lorenzo Paolo Mayer. Il 16 gennaio 1920, quando Valentina Borri si iscrive nuovamente nel Comune di Firenze, risulta vedova dal 27 ottobre 1917. Nelle “Liste di leva” è riportata l'annotazione, in data 6.4.1916, la sua assegnazione alla “terza categoria” (i coscritti aventi particolari situazioni familiari o di salute che, opportunamente documentate e vagliate dal Consiglio di Leva, potevano far ottenere all'interessato l'esonero); comunicazione dell'Archivio storico del comune di Firenze agli Autori in data 11.08.2021. Foglio di famiglia (annullati n. 71703).

riche, mentre trascura le teorie più moderne, gli esperimenti, ecc. ecc.

Noi speriamo, illustre Signor Preside, di non sembrarLe troppo audaci sottoponendoLe queste osservazioni; e se Ella le trovasse giuste, non per questo deve supporre che noi affrettiamo la sostituzione del Prof. Schiff, noi vorremmo soltanto che Gli fosse dato un coadiutore che potesse sollevarlo d'una parte della fatica che gli è ormai troppo grave.

Con rispettoso ossequio ci confermiamo Devotissimi, Firmato: Agostini Paolo – Boaniuti Evelina – Baciocchi del Turco Mario – Bagnis (?) Mario – Maria Carrozza – Cantini Bruno- Ciasca Angelo – De Felice Enrico – Franceschi Ariberto – Lydia Lurini – Lelli Carlo – Marchi Mario – Paoli Pietro – Antonio Scortecci – Farneti Anita”

Tre giorni dopo il Preside di Facoltà redasse una missiva per il Soprintendente² del R. Istituto di Studi Superiori, alla quale accluse la petizione studentesca [5]. Le rimostranze degli studenti erano contenute nei toni, ma ferme nel contenuto. Fano, che forse era a conoscenza dei molteplici impedimenti dello Schiff, non gli risparmiò il decisivo affondo:

“Illustrissimo Signor Soprintendente!

Gli studenti di Chimica mi hanno fatto pervenire la lettera che le includo e che riguarda l'insegnamento della Chimica generale impartito dal Prof. Schiff. Vorrei conoscere in proposito il Suo parere, poiché mentre sento tutti i riguardi che si debbono al mio illustre e venerato Collega non posso disconoscere che quanto affermano gli studenti è vero almeno per quanto riguarda la grave età e le condizioni fisiche del Prof. Schiff.

Egli è ammirevole per la sua resistenza morale, ma neppure con essa si possono far miracoli.

Mi abbia, Signor Soprintendente

Suo devotissimo

Firmato : Giulio Fano”

Secondo quanto è stato tramandato oralmente, fu stabilito che Schiff sarebbe stato messo definitivamente a riposo a partire dell'anno accademico 1915-16.

Il 26 aprile del 1915 il dottor Passante [24] fissa su nitrato di argento un particolare istante: l'ultima lezione di Ugo Schiff. La più celebre e abusata immagine del chimico tedesco, mentre è intento ad offrire agli studenti

una lezione pratica di chimica generale, cela l'amaro futuro che attenderà il gran barone: l'addio. Esistono altre fotografie risalenti a quel periodo: ora assistito da Mario Betti (1875-1942) ora da Guido Cusmano (1882-1956). In nessuna Schiff mostra lo sguardo all'obiettivo. Non ha più lo sguardo fiero degli anni andati; non più gli occhi puntati con maestosa alterigia verso l'ipotetico pubblico dietro alla macchina fotografica. L'immagine più nota appare artificiosa, progettata per dare al pubblico l'effetto desiderato: la chimica è sinonimo di grandezza di pensiero e capacità di creazione. Lo spazio sulla lavagna che possiamo definire come “la teoria chimica” è ben ordinato: si scorgono i derivati del benzene, la cui struttura era stata proposta dall'amico August Kekulé (1829-1896); la scrittura delle cifre è impeccabile, perché la chimica è una scienza ponderale basata sul numero; il bancone è affollatissimo di bottiglie: ventinove tra storte, vasetti e recipienti con tappi a smeriglio o con pipetta; per non contare le sei provette vuote e le spatole in vetro. Infinitamente troppe per una qualsiasi lezione. In particolare, Schiff si trova al centro del suo mondo, e pare intento a saggiare una sostanza alla fiamma (peraltro spenta) di un bruciatore di tipo Bunsen. In questa foto si scorge il desiderio di immortalare tutta la chimica in un solo scatto (Fig. 2).

Sotto certi aspetti, l'ultima lezione del “libero pensatore” fu particolarmente amara: un'uscita di scena senza possibilità di ritorno. Di lì a pochi giorni l'Italia avrebbe dichiarato guerra all'Austria-Ungheria e nel contorto immaginario collettivo del tempo, questi nemici erano gli stessi che insidiavano il nostro mondo dai tempi di Giulio Cesare: per traslato gli austriaci erano tedeschi, e Schiff era veramente tedesco. Il battagliero chimico di Gottinga finì per essere percepito come un alieno. In quello stesso anno si spense nell'ospedale di Napoli il nipote Mario Schiff (1868-1915). Mario – alla stregua del Mayer per il quale erano state messe in giro delle voci infamanti – morì in età relativamente giovane, consunto dalla tubercolosi. Il giovane Schiff era stato docente di letteratura francese nello stesso Regio Istituto e quindi collega dello zio. Il dolore per la perdita del nipote straziò l'animo del vecchio Ugo Schiff e forse contribuì ad accorciarne l'esistenza terrena. Ugo Schiff morì poco dopo, l'otto settembre 1915 e fu inumato per suo volere, con un servizio funebre di terza classe. Andò a riposare in un loculo che si era comprato da tempo al cimitero di Trespiano davanti al tempio crematorio, che da non credente aveva progettato e del quale fece coerentemente buon uso.

Tornando alla petizione, Schiff forse non fu a conoscenza di questa azione che senz'altro avrebbe bollato

² Figura corrispondente all'odierna carica di Rettore.

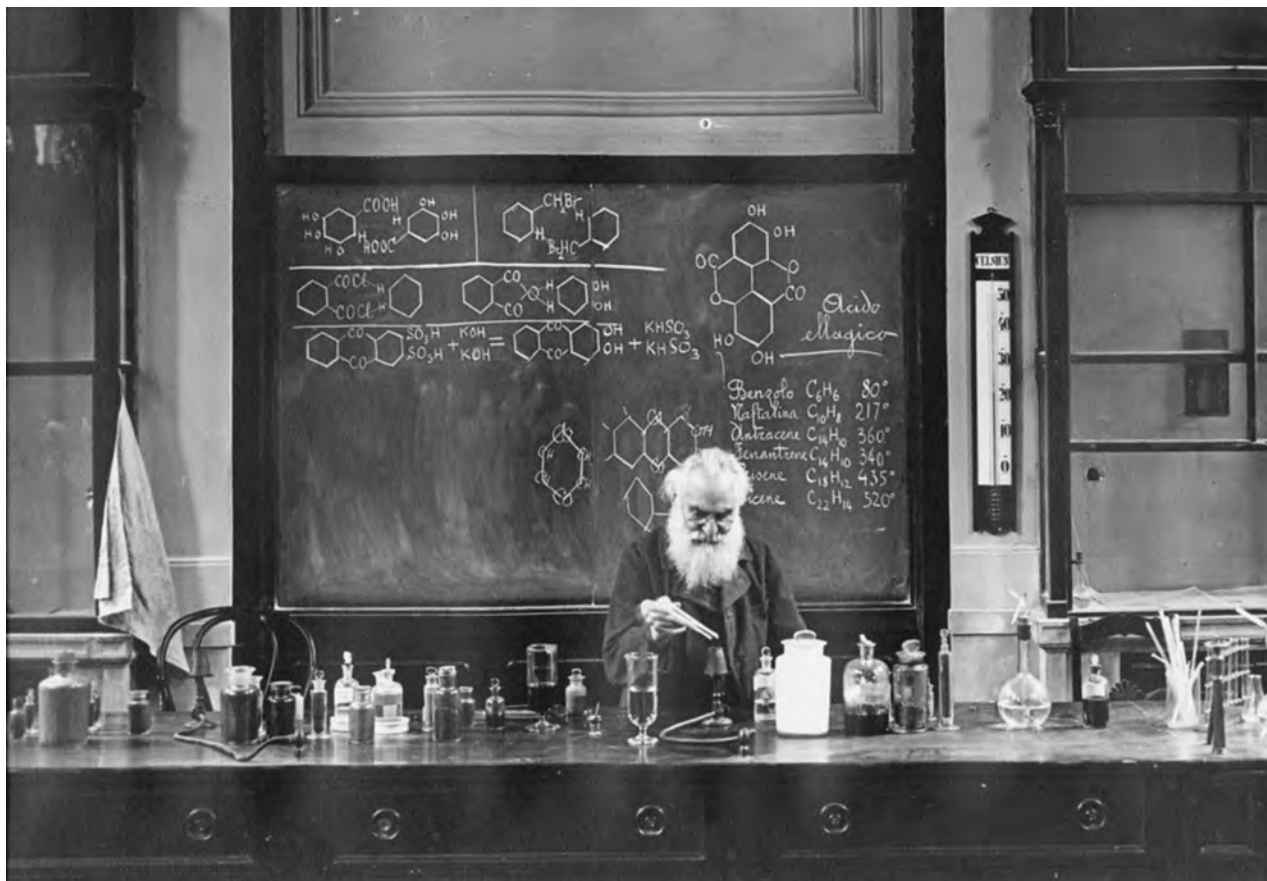


Fig. 2. La celebre “ultima lezione di Ugo Schiff”, tenuta il 26 aprile 1915 nell’aula Magna di Chimica. Con molta probabilità la foto risalirebbe a circa 10 anni prima. Proprietà di uno degli autori.

come “fronda studentesca”. Anche se i suoi studenti non avessero sollevato la delicata questione, causando una accelerazione della sua uscita di scena, il tramonto sarebbe stato inevitabile. Molti dei suoi giovani allievi avrebbero presto indossato giubbe e mollettieri di panno verde; sarebbero rimasti tre anni aggrappati alle montagne del Trentino o trincerati nelle gogaie del Carso, mentre le loro esistenze restavano appese ad un filo.

Cosa ne fu dei firmatari della petizione? Le notizie a loro riguardo sono assai modeste. Delle donne non v’è traccia, eccetto che per Lydia Lurini³, messe in ombra forse dal cognome del coniuge [29], forse escluse per

³ Lidia Lurini (talvolta riportata come Lydia) vinse prima un concorso per insegnante di scienze nelle scuole medie, *Gazzetta Ufficiale* del 4 aprile 1927 parte prima, 1439; successivamente si qualificò in concorso per l’insegnamento di chimica nei licei, *Gazzetta Ufficiale* del 30 agosto 1927, parte prima, 3301. Lurini Lidia era nata il 30 settembre 1896 a Savona. Sposò il celebre zoologo Scortecchi Giuseppe (1898-1973) nel 1927 dal quale, nel 1931, ebbe il figlio Vieri.

“genere” della carriera accademica. Per loro è stato impossibile trovare un benché minimo riscontro. Degli uomini le notizie sono scarse ma presenti. Franceschi Arriberio, nato a Firenze il 3 giugno 1894 fu arruolato come Tenente di complemento nel 3° reggimento Alpini. Morì il dieci dicembre 1917, in prigionia, per le ferite riportate in combattimento. Fu decorato con due medaglie d’argento al valor militare [6A] ed il primo luglio 1919 gli fu concessa, postuma, la laurea *ad honorem* [5]. Scortecchi, Lelli⁴ e Agostini⁵ superarono indenni la Grande

⁴ Nato a Viareggio (Lucca) l’otto giugno 1894 da Alfredo ed Ersilia Soldani.

⁵ Nato a Roma il 7 ottobre 1895, si laureò in chimica a Firenze, allievo di Nicola Parravano. Lavorò per breve tempo nell’industria, quindi tornò col Parravano e fu professore incaricato di chimica analitica nell’università di Roma. Svolse indagini sulla corrosione del ferro, sulla stabilità di alcuni sali doppi e complessi, e altre, fra cui rivestono particolare importanza quelle di chimica analitica. Scrisse un manuale che ebbe ampia diffusione, “Guida all’analisi chimica qualitativa” (Roma 1941). Morì a Firenze il 3 agosto 1938.

Guerra. Gli ultimi due divennero chimici analitici. In particolare Carlo Lelli ebbe modo di andare a Tripoli e sperimentò un ingegnoso processo per estrarre potassio dalle acque marine [17]. Antonio Scortecchi (1895-1938) fu il più fortunato dal punto di vista accademico [7]. Notato da Nicola Parravano (1883-1938), successore di Schiff a Firenze, si specializzò in metallurgia e collaborò con il nuovo mentore per una decina di anni [21-23]. Scortecchi fu scientificamente attivo fino alla seconda metà degli anni sessanta, interessandosi di magnetismo degli acciai sottoposti a stress meccanici e ossidativi [26, 27]. La successione alla cattedra dello Schiff comprenderà nomi altisonanti [10, 14, 16] ma la ricerca apparirà scolorita se confrontata alle mirabili scoperte del fondatore.

Conclusioni

La lettera aperta degli studenti del 1915 fu la prima di una serie di iniziative che investirono dal basso l'Ateneo fiorentino. Resta forse una dell'espressioni più genuine nel mondo eburneo e ingessato come quello universitario. Per quel poco che ci è dato sapere, i firmatari della petizione al Preside di Facoltà erano eterogenei sia per genere, che per estrazione sociale; alcuni studenti ricevevano il sussidio di indigenza dal comune di Firenze, mentre il conte Mario Baciocchi Adorno Rosselli del Turco (1894-1965) era un ricco possidente [8]. Inoltre i firmatari non erano studenti del primo anno, ma vi erano altresì studenti del terzo, del quarto ed una studentessa fuori corso.

Una missiva del 19 maggio 1915 illustra come l'iniziativa degli studenti fosse ben vista da alcune alte gerarchie e forse per questo motivo abbia avuto *iter* facilitato. Il sindaco di Firenze nonché ordinario di fisica presso il medesimo Istituto di Schiff, Antonio Garbasso (1871-1933), così scriveva a Nicola Parravano [3]:

Caro Parravano,

stamattina il professor Schiff ha presentato la domanda di collocamento a riposo. Viva la guerra! Perché se non c'era la guerra il bastimento sarebbe rimasto sullo scalo.

Saluti cordialissimi dal tuo

Garbasso

Parravano fu il maggior beneficiario del pensionamento dello Schiff al quale subentrò nel giro di pochi mesi. Il risentimento di Garbasso, forse è attribuibile ad una costante animosità che Schiff aveva manifestato nei confronti dei colleghi fisici. Ciò non toglie che nel mo-

mento di scalzare Schiff i due uomini colsero l'innegabile vantaggio che si prospetta loro in termini di carriera.

Non si fossero cariatidi con le sembianze del defunto e le si posero su pioli di marmo, estrema sintesi degli scherzi crudeli, che si possono fare al ricordo d'un galantuomo [20]. Un modesto busto in gesso recante la sua effigie fu realizzato alla chetichella e verniciato di nero per conferirgli un'arcana autorevolezza. Ma anche il busto ebbe poca fortuna. Secondo alcuni andò distrutto durante l'alluvione di Firenze del 1966. Secondo altre voci fu accidentalmente frantumato durante l'occupazione studentesca dell'Ateneo nel 1988-89. Tuttavia, alcuni storici della chimica non credono che il busto sia andato perduto e lo cercano ancora.

L'anno nel quale morì Ugo Schiff terminarono anche i giorni felici della chimica e della libera ricerca, che aveva deliziato le menti di molti giovani. La chimica avrebbe perso da lì a poco la sua libertà, mutandosi unicamente in "forza produttrice". Non solo, avrebbe perso anche la sua dignità, sintetizzando i gas asfissianti. La chimica divenne una "scienza ricca", lautamente finanziata dal Ministero della Guerra e da varie industrie, ma al contempo schiava e velata dalla segretezza. Se Schiff fosse sopravvissuto alla guerra, da buon socialista [25] e convinto pacifista, non crediamo che avrebbe continuato ad amarla come prima.

Ringraziamenti

Questo lavoro non avrebbe visto la luce senza il contributo del personale della Biblioteca del Polo Scientifico dell'Università di Firenze. Gli autori ringraziano inoltre il professor Franco Calascibetta, Presidente del Gruppo Nazionale di Fondamenti e Storia della Chimica, per il prezioso supporto e per aver indicato fonti archivistiche non reperibili a Firenze.

BIBLIOGRAFIA

- [1] ANICHINI G., *La Nazione*, giovedì 9 settembre 1915, pagina 3.
- [2] ANONIMO, *Chemiker-Zeitung* (1916), 40, 37-8.
- [3] ARCHIVIO STORICO dei XL, Fondo Parravano (fasc. 331, ex fasc.139), Corrispondenza (1915-1918).
- [4] ARCHIVIO STORICO DEL SENATO ACCADEMICO dell'Università di Firenze, Atto N. 16/236; anno 1914
- [5] ARCHIVIO STORICO DEL SENATO ACCADEMICO dell'Università di Firenze, Anno 1915, voce "Giulio Fano"; lettere in uscita.
- [6] ARCHIVIO STORICO dell'Università di Firenze; numero della Filza 493, numero di inserto 13252, matricola 5237, Facoltà di Scienze.

- [6A] CADUTI Toscani nella Grande Guerra http://grandegueraitalia.com/index.php?r=caduti/search&searchParams%5Bq%5D=%2A%3A%2A&sort=nome&view=1&fq%5B0%5D=anno_morte%3A%221917%22&fq%5B1%5D=grado%3A%22Tenente+di+complemento%22 Ultimo accesso 25/10/2022.
- [7] CAGLIOTI Vincenzo, *La chimica e l'industria*, XX, (1938), 630.
- [8] FELICE Mario, <https://gw.geneanet.org/giampifi?n=baciocchi+adorno+rosselli+del+turco&oc=&p=mario+felice> Ultimo accesso 4 ottobre 2022.
- [9] FONDO SCHIFF C.O., Ugo Schiff, biglietto chirografo. 4 febbraio 1911, Carteggio in Uscita; anni 1910-1915. Dipartimento di Chimica "U. Schiff" dell'Università di Firenze.
- [10] FONTANI Marco, COSTA Mariagrazia, *Microstoria, Il Florenzi: il metallo dei fiorentini*, (2006), 50, 40.
- [11] FONTANI Marco, Mariagrazia COSTA, *Un Demonio alla Specola, Microstoria*, (2007), 52, 62-3.
- [12] FONTANI Marco, Francesca SALVIANTI, *Il Sistema Periodico, terra di speranze e di gloria: la vita e l'opera di Augusto Piccini*. In *Atti del XIII Convegno Nazionale di Storia e Fondamenti della Chimica*, Roma 23-26 Ottobre 2009, Accademia Nazionale delle Scienze, pp. 285-295.
- [13] FONTANI Marco, Mariagrazia COSTA, "L'immagine ufficiale, ufficiosa e marginale di Hugo Schiff nei ricordi di uno dei suoi ultimi studenti" in: *A cent'anni dalla scomparsa di Ugo Schiff: Un protagonista del sogno di Bettino Ricasoli per Firenze, "Atene d'Italia"*, a cura di Silvia Selleri e Marco Fontani, (2015), Edizioni dell'Assemblea 138, Consiglio Regionale della Regione Toscana, ISBN 9788889365-81-6, pagine 115-134.
- [14] GIORDANI Francesco, Società Italiana per il Progresso delle Scienze, *Atti XXVII riunione (1939)*, 5 (No. 2), 313.
- [15] GUARESCHI Icilio, *Atti Accademia delle Scienze di Torino (1917)*, 52, 333-51.
- [16] KAUFFMAN George B., Lanfranco BELLONI, *Journal of Chemical Education*, (1987), vol. 64, issue 3, 205.
- [17] LELLI Carlo, *Rassegna Economica delle Colonie (1933)*, 21, 1217-33.
- [18] LOTTI Luigi, "Università e istituzioni dalla nascita dell'Ateneo fiorentino a oggi" in Rogari S. (a cura di), *L'Università degli Studi di Firenze fra istituzioni e cultura nel decennale della scomparsa di Giovanni Spadolini: atti del convegno di Studi (Firenze, 11-12 Ottobre 2004)*. ISBN 88-8453-358-9 © 2005 Firenze University Press.
- [19] MCPHERSON William, *Science (Washington, DC, United States) (1916)*, 43, 921-2.
- [20] NOBILI Guido, «Memorie lontane», Einaudi, 1975. Collana «Centopagine» diretta da Italo Calvino, n. 36. Pagina 3.
- [21] PARRAVANO Nicola, Antonio SCORTECCI, *Gazzetta Chimica Italiana (1920)*, 50, I, 83-92.
- [22] PARRAVANO Nicola, Antonio SCORTECCI, *Annali di Chimica Applicata (1924)*, 14, 3-17.
- [23] PARRAVANO Nicola, Antonio SCORTECCI, *Annali di Chimica Applicata (1924)*, 14, 289-92.
- [24] PASSANTE, *La Nazione*, giovedì 9 settembre 1915, pagina 3.
- [25] SACCONI Luigi, 1984, Ugo Schiff: ottimo chimico, pessimo carattere. *Atti e memorie dell'Accademia fiorentina di scienze morali La Colombaria*, 59, n. 45, 217-230.
- [26] SCORTECCI Antonio, Enrica STAGNO, *Memoires Scientifiques de la Revue de Metallurgie (1966)*, 63(11), 987-93.
- [27] SCORTECCI Antonio, Enrica STAGNO, *Memoires Scientifiques de la Revue de Metallurgie (1967)*, 62(12), 933-8.
- [28] SELLERI Silvia, Marco FONTANI a cura di, *A cent'anni dalla scomparsa di Ugo Schiff: Un protagonista del sogno di Bettino Ricasoli per Firenze, "Atene d'Italia"*, (2015), Edizioni dell'Assemblea 138, Consiglio Regionale della Regione Toscana, ISBN 9788889365-81-6, pagina 120.
- [29] SURDICH Francesco, *Dizionario Biografico degli Italiani - Volume 91 (2018)*, https://www.treccani.it/enciclopedia/giuseppe-scorcecci_%28Dizionario-Biografico%29/ Ultimo accesso 14/09/2022.
- [30] TINGLE J. B., *Science (New York, N.Y.) (1916)*, 44(1129), 239.