



Emanuel Lerner

Emanuele Paternò

Rievocazione di F. C. Palazzo al VI Congresso Nazionale di Chimica
XXIII Congrès de Chimie Industrielle - Milano, 17 Settembre 1950

*A egregie cose il forte animo accendono
L'urne dei forti...*

U. PASCOLÒ

In questa magnifica sede, in questo magnifico Castello, così ricco di storia, che, per essere opera superba del nostro Rinascimento, è lieto auspicio per la presente cerimonia, onorati dalla presenza di autorevoli Membri del Governo, delle più alte Autorità cittadine, di illustri Esponenti della scienza italiana e francese, intendono oggi i Chimici italiani, come prima manifestazione del VI Congresso nazionale di Chimica, celebrare la memoria di Emanuele Paternò, e, rievocandolo, inaugurare sotto la Sua egida il Congresso, che vuol esser infatti una nuova, grandiosa affermazione della Chimica italiana, degna del grande Estinto.

La Presidenza della Società chimica italiana, a mezzo del suo benemerito e infaticabile Segretario generale, non avrebbe potuto meglio organizzare lo svolgimento del nostro rito celebrativo; solo la scelta dell'oratore, che dovrà officiare, è stata poco felice, cadendo sulla mia modesta persona, e attribuendomi con ciò non so quale titolo per un compito tanto alto. Io non sono stato infatti né allievo, né assistente di Emanuele Paternò, e della vita scientifica di Lui non è certo da supporre, che io sappia alcunché di più di Suoi degnissimi allievi, tuttora viventi, che con Lui ebbero tanta e tanto cara consuetudine, in quella feconda attività di laboratorio che finisce con affratellare maestri ed allievi.

Se io, al solo fine di acquietare in certo qual modo la mia coscienza per avere accettato tanto onorifico incarico, volessi trovare qualche titolo che giustifichi la lusinghiera designazione, potrei solo vederlo in ciò, che, avendo avuto Emanuele Paternò per due volte mio benevolo giudice, entrai con Lui in rapporti non dissimili da quelli di un vero e proprio assistente, in quella familiarità che solo può nascere da una simpatica collaborazione, se con questa parola ci s'intende riferire non solo all'opera materiale del braccio, ma, più che altro, a quanto del nostro spirito si è potuto portare come contributo anche nella sola discussione di questioni scientifiche e culturali.

Non sono stato allievo, né assistente di Emanuele Paternò, ma la stima di cui Egli mi onorò, le conversazioni sui più disparati argomenti scientifici, nelle quali più di una volta Egli m'intratteneva con tanta amabilità, mi davano la dolce illusione di essere io stesso un Suo collaboratore, e creavano così, poco a poco, quello stretto vin-

colo e quel senso di devota gratitudine che porta con sé ogni collaborazione ideale. Ed è appunto per questo, che sento oggi meno grave il còmpito affidatomi, oggi che, col nostro rito in Suo onore, non intendiamo certo aggiungere ancora un giudizio sulla Sua opera, ma semplicemente esaltare la Sua complessa figura di scienziato, elevarla a quella stessa gloria alla quale ascese già il Suo grande Maestro, Stanislao Cannizzaro, ed accanto a Lui porre Emanuele Paternò come nuovo Genio tutelare della Chimica italiana.

Di Emanuele Paternò, e specialmente della Sua opera scientifica, tanto si è già scritto e detto, e certo assai più degnamente di quanto non possa fare io stesso con la mia parola disadorna, aliena da fiori retorici: ma Emanuele Paternò, come Egli stesso ebbe a dire di Stanislao Cannizzaro, è stato, al pari di Lui, « una figura poliedrica, anzi polimorfa », e di figure simili, quanto non si possa aver detto e scritto, rimane pur sempre da dire qualcosa: qualche faccia del poliedro può ben essere rociata in ombra, o meno illuminata delle altre, singoli punti della superficie qua e là possono ben essere rimasti sconosciuti, o quasi, nella loro individualità. Ecco perché, desiderando mettere in rilievo qualche aspetto inedito della figura di Emanuele Paternò, dovrò talvolta attingere a ricordi miei personali, e per tale riferimento desidero sin d'ora giustificarmi, poiché infatti è da simili ricordi che può venire luce anche a quelle facce del poliedro rimaste in penombra, che non sono del resto meno interessanti a conoscersi.

D'altronde, la rievocazione di tali ricordi, tutti più o meno lontani, dovrebbe nel mio intendimento supplire in un certo senso all'inevitabile deficienza della mia critica: dove non basterà l'intelletto, soccorrerà, parlerà il cuore.

I. - L'Uomo

Non si potrebbe più brevemente e meglio dire dell'inizio della carriera di Emanuele Paternò, di come Egli stesso lo riassunse in occasione delle onoranze reseGli per il Suo giubileo; non fu invero senza travaglio che Egli rinsci ad intraprendere la via degli studi: « le vicende politiche del 1848 (sono queste le Sue parole) obbligarono mio Padre, per sottrarsi alla scure dei Borboni, all'esilio, e lo ridussero a morte, « in terra straniera, in giovane età. La mia famiglia, priva di capo e di mezzi, si « trasportò allora dall'Egitto a Genova, in quell'ospitale lembo d'Italia, rifugio degli « Italiani colpevoli di amare la patria.

« La gloriosa spedizione dei Mille mi ricondusse nella nativa Palermo all'età di « circa 13 anni, e potè cominciare a frequentare le scuole pubbliche. Fui ammesso « alla seconda elementare, ma rapidamente percorrevo le altre classi, le scuole secondarie, e l'Università, e nel 1871 ottenevo la laurea in Fisica e Chimica.

« Ma già prima, nel 1868, avevo cominciato a pubblicare i risultati di ricerche, « che, pochi mesi dopo dalla conseguita laurea, mi assicurarono il primo posto nel « corso per la Cattedra di Chimica generale nell'Università di Torino.

« Tuttora, alla distanza di più di mezzo secolo, questo ricordo mi è cagione di in- « tima compiacenza. Era stata la mia una lotta tenace, senza un solo istante di riposo, « per assicurarmi un decoroso avvenire.

« E quando nell'estate del 1872, alla Certosa di Pavia, ebbi l'onore di essere presentato all'illustre Brioschi, e questi, meravigliato della mia giovane età, ebbe parole che potevano suonare biasimo alla Commissione che mi aveva prescelto ad un posto di tanta importanza, il rispetto alla grande autorità del celebre matematico non m'impedì di rispondere: Ella dovrebbe pur sapere, che il tempo dello studio non si computa ad anni, ma si computa ad ore! ».

Queste parole scolpiscono già l'Uomo, quale doveva essere, quale realmente fu, volitivo ed imperioso, in tutta la vita. Quell'impronta, non già di arroganza, ma di sicura fiducia nelle proprie forze e nelle proprie possibilità, che doveva caratterizzare l'Uomo, non andò perduta; motivata probabilmente da uno studio « tenace », « assorbente », e dalla « necessità di superare senza soverchia preoccupazione le difficoltà della vita », rimase di fatti immutata fino agli ultimi giorni.

2. - La successione a Stanislao Cannizzaro

La prima manifestazione, clamorosa quasi, di tale carattere la si ebbe appunto allorché, pur essendo stato da Paternò vinto il concorso bandito per professore ordinario alla Cattedra di Chimica generale dell'Università di Torino, avrebbe preteso il Ministro dell'Istruzione del tempo, che il vincitore si appagasse semplicemente dell'incarico come straordinario, e, per di più, a titolo di esperimento. Ma Paternò, con indomita fierezza, si levò subito a rivendicare e far valere brillantemente il Suo diritto, e la vittoria Gli arrise: il responso della Commissione giudicatrice, che, malgrado la tanto giovane età, lo aveva ritenuto maturo per la nomina a ordinario, non poté essere invalidato, e Paternò veniva così destinato ad occupare quella Cattedra, a cui aveva dato sì grande lustro Raffaele Piria. Ma, del resto, per brevissimo tempo, poichè nel 1872 si rendeva già vacante la Cattedra di Palermo, e così, nel novembre di quello stesso anno, Paternò occupava come ordinario ancora una Cattedra illustrata dal genio di un grande, quella fin allora tenuta da Stanislao Cannizzaro.

Non può pertanto destare meraviglia, se due eventi così felici e lusinghieri, che conferivano già al nome di Paternò così grande prestigio, esaltassero ancora nell'animo Suo la coscienza del proprio valore, pur facendo sentire al vivo, insieme con questa, tutta la responsabilità che si addossava il giovanissimo successore di Cannizzaro. Ma per chi, come Paternò, poteva fare così grande, illimitato assegnamento sulle proprie forze — le fisiche non meno delle spirituali — quella responsabilità, che avrebbe forse accasciato tanti altri, lungi dal costituire un tormentoso incubo, altro non era se non un nuovo incitamento, uno stimolo di più, che si aggiungeva a quelli interiori del Suo spirito, sempre avido di scoprire e di creare, agli incitamenti della Sua natura esuberante, che lo portava invariabilmente ad affrontare i compiti più ardui, con la sicura fiducia di assolverli felicemente.

La suggestione che veniva da quel Laboratorio di Palermo, dove aveva insegnato, lavorato, e meditato Stanislao Cannizzaro, era certo potente; quella nobilissima tradizione di fecondo, geniale lavoro non doveva interrompersi, quella grande fiaccola che aveva acceso e fatto sfavillare il Suo grande predecessore, non doveva menoma-

mente illanguidirsi, e così, in un ventennio circa, fino alla Sua chiamata all'Università di Roma (1893), il glorioso Laboratorio di Palermo si caricava ancora di storia, riceveva ancora nuovo lustro dall'insegnamento che Egli vi professava e dalle numerose interessanti ricerche di chimica organica e di chimica fisica, che vi si svolgevano con la collaborazione di uno stuolo di giovani e valorosi allievi, Oglialoro, Fileti, Spica, Pisati, Nasini, Mazzara, Peratoner, Oliveri.

Nessuno forse, nella storia della Chimica italiana, intese come Paternò il severo monito del nostro immortale Leonardo, che «tristo è quel discepolo che non avanza il suo Maestro»; di certo, avanzare un Maestro, il quale sia stato un gigante, non è soltanto questione di volontà, sia pur ossa ferrea; quella genialità, che fa precorrere i tempi, e che, appunto per ciò, è sempre stata motivo di alta ammirazione, più che rara virtù umana, è grazioso dono divino, e Paternò ebbe tale dono in sommo grado, così che pure a Roma poté stare degnamente a fianco del Suo Maestro Cannizzaro, come altrettanto degnamente saranno ancora le Sue spoglie accanto a quelle del Maestro nel suggestivo Pantheon di Palermo.

3. - Le ricerche di chimica organica e di crioscopia nel Laboratorio di Palermo

Soprattutto memorabili nel periodo palermitano d'intensa attività scientifica rimangono senza dubbio, accanto alle numerose altre di chimica organica, le ricerche in materia di crioscopia, iniziate nel 1885, e proseguite più tardi a Roma.

Se il campo a tali indagini, in verità vastissimo, era stato aperto dal francese Raoult, specialmente con la sua terza memoria pubblicata nel 1884, nella quale sono infatti riferite le esperienze fatte con solventi diversi dall'acqua — benzolo, nitrobenzolo, bromuro di etilene, acido acetico — è anche vero, come rilevato acutamente da Paternò, che quella memoria, pur dovendosi ritenere come il lavoro fondamentale, è «qua e là seminata da considerazioni vaghe», e lascia trasparire in tutto «una vera confusione di idee». E da questo medesimo difetto di incertezze, e finanche di contraddizioni, non andava immune neppure la memoria sintetica pubblicata poco più tardi, nel 1886, dallo stesso Raoult, pur col titolo suggestivo di «Metodo *universale* per la determinazione dei pesi molecolari».

L'acuta mente di Paternò seppe tuttavia scoprire nelle esperienze di Raoult il germe, che, convenientemente sviluppato, avrebbe in realtà fornito alla chimica uno strumento prezioso di indagine; e così, nonostante il parere crudamente manifestatogli da Berthelot, che, a cercare di trarre dalle osservazioni di Raoult, e da un ulteriore studio dell'argomento, un metodo pratico per determinare i pesi molecolari, avrebbe perduto il suo tempo, Paternò, sempre con quella piena sicurezza del successo che Gli dava il Suo geniale intuito, si accingeva senz'altro a un severo studio degli importanti quesiti crioscopici, valendosi della preziosa collaborazione di Raffaello Nasini.

E al vaglio di tali ricerche, pubblicate in quattro memorie, dal 1886 al 1888, poteva allora veramente parlarsi di una legge: bandite del tutto quella confusione e quelle incertezze che un severo esame critico aveva rilevato nelle pubblicazioni di

Raoult, già con la prima di quelle quattro memorie, presentata all'Accademia dei Lincei nel marzo 1886 (e anteriore, per ciò, tanto alla pubblicazione di Raoult del 1886, quanto a quella di van'tHoff del 1887 sull'analogia fra soluzioni e gas), con le esperienze sull'aldeide e la paraldeide, l'acetoneitrile e la cianometina, la cianammide e la diciandiammide, il cianato ed il cianurato di metile, il meta-stirollo, si dava la netta dimostrazione, la prova decisiva, che il metodo crioscopico poteva realmente trovare larga applicazione nella pratica, che la legge di Raoult poteva realmente ritenersi sicura nei suoi risultati, e quindi nelle sue applicazioni.

Contrariamente alla vana profezia di Berthelot, Paternò non aveva davvero perduto il Suo tempo, e non lo aveva perduto non solo per il valore intrinseco che le Sue esperienze permettevano già di attribuire alla crioscopia quale metodo pratico per la determinazione dei pesi molecolari, ma ancora, e non meno, per il campo che esse schiudevano a nuove indagini, destinate a scoprire nuovi e non meno interessanti fatti nelle relazioni fra solventi e sostanze disciolte.

Le ulteriori ricerche di Paternò e collaboratori con i più svariati solventi e a concentrazioni diverse per una stessa sostanza, mirarono innanzi tutto a rendersi esatto conto delle anomalie e di altre indeterminanze; evidentemente, nessuna conclusione sicura si sarebbe potuto trarre relativamente a sostanze di peso molecolare sconosciuto, finché non si fosse stati perfettamente edotti della causa di quelle anomalie. Ma, prima ancora che l'applicazione della legge di Avogadro alle soluzioni e l'ipotesi della dissociazione elettrolitica spiegassero il diverso contegno nell'acqua delle sostanze organiche e dei sali, e dei differenti sali fra loro, prima che molte altre anomalie ricevessero chiara spiegazione dalla teoria delle soluzioni solide, il complesso problema veniva sperimentalmente affrontato da Paternò e collaboratori con l'esteso studio del comportamento crioscopico delle varie sostanze nel benzolo, studio che, insieme con quello quasi contemporaneo di Beckmann, mentre toglieva di mezzo l'errata supposizione fatta già da Raoult, di un doppio abbassamento molecolare, indicava nell'impiego del benzolo un metodo atto a diagnosticare se l'ossidrilite di un composto organico appartenesse a un gruppo carbosilico, o fosse invece di natura alcoolica.

Da quel momento, i lavori di Paternò e della Sua scuola acquistano sempre più vasta risonanza; le non poche questioni teoriche che ha fatto sorgere la crioscopia delle soluzioni destano un interesse sempre crescente, e le ricerche per risolverle, tanto in via puramente teorica, che sperimentalmente, sono all'ordine del giorno in molti laboratori d'Italia e dell'estero: in Italia, Montemartini, Mazzucchelli, Garelli, Bruni, Mascarelli, affrontano con successo alcune di quelle questioni, estendendo lo studio a un gran numero di solventi dalla più diversa funzione chimica, soprattutto per indagare le relazioni che si manifestano fra solvente e sostanza disciolta in dipendenza dalla loro rispettiva funzione chimica; all'estero, Beckmann, Auwers, Eykman portano anch'essi importantissimi contributi, e così, dal felice connubio dei principii e dei dati della crioscopia con i metodi dell'analisi termica, viva luce si proietta sul campo così poco esplorato e ancora oscuro delle cosiddette leghe metalliche. Ed in questo campo è ancora uno dei migliori allievi di Paternò, tanto immaturamente rapito alla nostra scienza, Nicola Parravano, che miete allori, ed acquista grande risonanza anche all'estero.

4. - «Lo stato colloidale»

Strettamente connesse da un rigoroso filo logico con le ricerche in materia di crioscopia, e, al pari di queste, memorabili per avere dischiuso la via a nuove acquisizioni, a nuove scoperte, destinate ad allargare ancor più il vasto campo della fisico-chimica, sono le osservazioni fatte sul contegno delle soluzioni acquose di talune sostanze organiche di varia complessità — acido tannico, gomma arabica, gelatina, albumina — poichè da tali osservazioni Paternò non esitò a trarre la chiara concezione del «granulo colloidale».

Dalle semplici osservazioni di Graham, già allora vecchie di alcuni decenni, nessuna interpretazione si era ancora data al contegno tanto diverso dei «cristalloidi» e dei «colloidi» rispetto alle membrane. Ma, nell'esame delle loro soluzioni acquose dal punto di vista crioscopico, il geniale intuito di Paternò scorse subito il più semplice e probativo mezzo per caratterizzare quella diversità, e per rendersene esatto conto.

Le sostanze da Lui sperimentate non passavano nell'acqua «allo stato di vera ed effettiva soluzione», si rigonfiavano soltanto, e davano miscugli trasparenti ed omogenei, che, esaminati crioscopicamente, mostravano depressioni irrisorie del punto di congelamento dell'acqua, senza alcun dubbio riferibili solo alle sostanze estranee solubili in acqua.

Si dava così nitida espressione ad un concetto del tutto nuovo, il concetto di soluzioni vere e di sospensioni meccaniche, da cui doveva germogliare poco più tardi la teoria dello «stato colloidale», dello «stato disperso della materia», di così sostanziale importanza per i processi vitali del mondo organizzato.

5. - Le azioni chimiche della luce

Se, come dicevo poc'anzi, un rigoroso nesso logico collega i lavori in tema di crioscopia con le esperienze sui colloidi, la concezione di Paternò dello stato colloidale viene, a sua volta, a collegarsi, se anche in modo non altrettanto stretto, con un altro imponente gruppo di lavori, che, intrapresi nel 1909, si continuarono per ben sedici anni, vale a dire, fino a qualche anno dopo il Suo giubileo.

L'ardente brama di indagare, di scoprire, anche nei più oscuri misteri della natura, brama insaziata ed insaziabile che caratterizzava il Suo spirito irrequieto, so-spingeva ora Paternò verso un nuovo campo quanto altri mai interessante per la sua vastità, e soprattutto per i suoi stretti rapporti con la vita vegetale; e, questa volta, l'incantatrice che seduceva Paternò, vera Circe con le sue mille lusinghe, era la luce.

Delle Sue prime esperienze in questo campo, in cui l'agente di sintesi era costituito appunto dalle radiazioni luminose, Paternò aveva già dato qualche cenno nella Sua memorabile conferenza su «I nuovi orizzonti della sintesi in chimica organica», ascoltata col più vivo interesse al VII Congresso internazionale di Chimica applicata tenutosi in Londra nel maggio del 1909, l'indimenticabile Congresso, in cui Paternò giunse traendosi seco uno stuolo di venti giovani chimici, che rappresentavano le

migliori promesse della Chimica italiana di quel tempo, tutte mantenute del resto. In armonia con le idee svolte allora circa i processi sintetici che si compiono nelle piante superiori, come nei microrganismi, sotto l'influenza della luce e di uno o un altro catalizzatore, tutto un organico piano di ricerche veniva escogitato da Paternò, sia pure in un campo assai modesto, com'egli stesso dichiarava, al confronto con la complessità dei problemi della vita vegetale; con l'intento, cioè, di «raccolgere e preparare il materiale che deve servire alla costruzione del maestoso edificio».

In coerenza con quanto aveva rilevato criticamente, a proposito di alcuni studi in materia di crioscopia, che, cioè, dalla crioscopia si era in taluni casi preteso troppo, volendosene trarre più di quanto essa non fosse in grado di fornire, Paternò, nella vasta serie di ricerche sperimentali sulle «sintesi in chimica organica per mezzo della luce», che, coadiuvato da valorosi assistenti, si accingeva ad intraprendere, era già in partenza preannunciato contro la tentazione di chiedere alle esperienze *in vitro* più di quanto ragionevolmente si potesse attendere da esse. Egli non ignorava certo, ed aveva anzi, già nella conferenza di Londra, mostrato di conoscere assai bene questo, che nella elaborazione delle sostanze organiche da parte delle piante non entrano in giuoco soltanto azioni fotochimiche, che per l'elaborazione stessa sono essenziali altri fattori, e presagiva di già, che nel microscopico laboratorio della cellula clorofillica debbono verificarsi — come è stato infatti riconosciuto sperimentalmente in questi ultimi anni — accanto a pure azioni chimiche della luce — fotolisi e fotosintesi — anche delle reazioni, modernamente definite come «oscure», che sono del tutto indipendenti dalla luce; e non poteva, proprio Lui, assertore dello stato colloidale della materia, non attribuire un'importantissima parte alla sostanza protoplasmatica, anche a voler considerare questa soltanto nella sua natura di colloide, e a prescindere dunque da vere e proprie attività vitali. Ma, ciò non di meno, vi era ugualmente da chiedersi, dove finiscono le pure azioni fotochimiche, e dove cominciano le azioni protoplasmatiche, o, sia pure, quelle azioni enzimatiche non direttamente vitali, e comunque non più fotochimiche, e dalla luce indipendenti. Dove, precisamente, è da porre un limite fra i due domini, pur con le loro prevedibili interferenze? Nel grande mistero delle sintesi organiche delle piante verdi, così gelosamente custodito dalla natura, si può in qualche modo penetrare, si può sollevare qualcuno almeno dei numerosi veli che lo proteggono, ed avere con ciò, anche se sfocata, una visione panoramica di quel che veramente si svolge nella cellula clorofillica?

Questi i più importanti quesiti che si proponeva Paternò, come sono solo in parte accennati già nelle prime pubblicazioni in materia (la conferenza di Londra già citata, e la Nota sulla Gazzetta dal titolo «sintesi in chimica organica per mezzo della luce»), e come per altra parte io potevo apprenderli da Lui stesso alquanto più tardi, allorché, iniziate le ricerche già da alcuni anni, esse non avevano ancora appagato il Suo spirito ansioso di risultati interessanti. Fin allora, e le ricerche datavano già da oltre dodici anni, i risultati principali potevano riassumersi riferendoli a tre diversi tipi di sintesi:

- 1) sintesi per condensazione trimetilénica, che si verifica esclusivamente fra amilene e composti carbonilici (chetoni e aldeidi);
- 2) sintesi per condensazione enolica fra chetoni e sostanze di funzione chimica diversa, ma contenenti il gruppo metilénico;

3) sintesi per deidrogenazione di idrocarburi, la quale porti tanto a idrocarburi non saturi, per esempio:



quanto anche al concatenamento di d. e molecole divenute insature, secondo b)



[ed eventualmente alla successiva deidrogenazione di questo prodotto, secondo a)] o secondo c)



Di più, dall'azione alla luce dell'ammoniaca sull'acetofenone, si era ricavata una sostanza di natura basica, alcaloidea, mentre nell'azione della luce sopra il benzofenone e la nicotina, le due sostanze davano luogo a un prodotto di addizione, col trasferimento di un atomo di idrogeno dall'azo-metile del nucleo pirrolidinico all'ossigeno carbonilico del chetone.

Ma, come ho detto, questi risultati, anche se interessanti, lasciavano insoddisfatto lo spirito di Paternò in quello che era nelle Sue intenzioni il fine dell'indagine; chiarire, cioè, il problema della sintesi organica, come essa si compie nelle piante. Un passo decisivo in questo senso non era ancor fatto, restava sempre da fare.

Tuttavia, con questa Sua tanto esplicita dichiarazione, il nostro colloquio di quella volta si fece più interessante, poiché, dal mio canto, io ebbi a rammentargli la mia ipotesi dell'ossi-metilene, quale primo prodotto dell'assimilazione fotosintetica del carbonio, ipotesi da me chiaramente espressa già nel 1908, e che avevo, non di meno, rinunziato a sviluppare, temendo una possibile «stroncatura» da parte di giudici tradizionalisti, a cui essa potesse non garbare per le loro fisionie circa le cosiddette «supposizioni non lecite». Paternò ricordava benissimo quella mia ipotesi, essendo stato già mio giudice nel concorso del 1913, e m'incoraggiò anzi a svilupparla, dal momento che per il mio ardire non avrei più avuto da temere alcuna sanzione.

E quando Gli accennai, che mi proponevo realmente di svilupparla, estendendo l'ipotesi stessa dall'ossi-metilene ai radicali liberi, inorganici e organici, che si potevano forse supporre presenti nell'arsenale della cellula clorofillica, Egli si mostrò molto compiaciuto della mia idea, e, dal canto Suo, ebbe anche a confidarmi, che si proponeva appunto di istituire un'altra serie di esperienze per dimostrare, in modo veramente probativo, che non poche delle azioni chimiche provocate dalla luce sulle sostanze organiche sono dovute appunto al giuoco di radicali liberi.

Ed aggiungeva ancora, su questo riguardo, che le nuove esperienze progettate, pur dovendosi svolgere *in vitro*, avrebbero potuto riuscire molto istruttive nei confronti di ciò che avviene nelle cellule verdi, perché, pur essendo ben diverse le condizioni nei due casi, è tuttavia chiaro, che di una reazione la quale avvenga *in vitro*.

ragionata soltanto dalla luce e da nessun altro fattore, è lecitamente da pensarsi, che si possa verificare per lo stesso agente anche nella cellula clorofilla, nella quale troverebbe anzi altrettanti fattori ausiliari nella clorofilla, negli enzimi, ecc.

Senonchè, quella nuova serie di esperienze non venne più eseguita, e a me, tristemente deluso nell'ansiosa aspettativa, altro non rimase, purtroppo, se non il ricordo nostalgico di quella interessante discussione, nella quale, del resto, avevo dovuto ancora una volta ammirare la genialità di quel sommo Maestro.

6. - Le relazioni personali con E. Paternò, e la collaborazione nel campo della cellulosa

Ma io non posso attardarmi di più, sia pure in uno schizzo assai rapido dell'opera scientifica di Emanuele Paternò, perchè ho ancora tante cose che pur voglio dirVi, anche se per esse debbo attingere a miei particolari ricordi, e ad essi fare quel riferimento per cui ho creduto già in anticipo di dovermi giustificare.

E, anzitutto, delle mie relazioni personali con Lui.

Io vidi per la prima volta Paternò nel lontano 1898, allorchè, studentello al secondo anno di medicina a Roma (i miei compagni mi avevano soprannominato « Fortunino », perchè ero piccolo e riportavo buoni voti agli esami), frequentavo fra gli altri corsi quello, eminentemente suggestivo, di chimica organica tenuto dal grande Cannizzaro, che doveva infatti decidermi ad abbandonare la medicina, e ad optare per la chimica. Paternò non aveva ancora compiuto 51 anni, ed era proprio nel pieno fulgore della Sua vita scientifica ed anche politica, poichè sin dal 1890 era già Senatore del Regno. Lo vidi, e ne ascoltai anche qualche lezione, riportando di Lui un'impressione indimenticabile, insieme con un acuto desiderio di avvicinarLo, e di conoscere meglio quella imponente personalità.

Ma ciò non poté verificarsi che alquanto più tardi, allorchè, divenuto assistente del prof. Peratoner a Palermo, Gli venni da lui presentato con termini assai benevoli, al di là di ogni mio merito. Egli mi squadrò da capo a piedi, e, a quanto mi parve, dovette piacerGli, poichè ebbe per me parole davvero amabili di incitamento, in tono quasi paterno, che mi furono insieme motivo di orgoglio, e nuovo, potente stimolo a lavorare, a « produrre », com'Egli sottolineava.

Non passarono molti anni da quel giorno, che la Sua benevola stima a mio riguardo doveva manifestarsi in modo tangibile nel giudicare il concorso alla Cattedra di Chimica forestale di Firenze, bandito nel 1913. Su questo insegnamento, che per la prima volta veniva istituito in Italia, e sull'opportunità medesima di esso, i pareri del mondo universitario erano in verità assai discordi. I più, non rendendosi nemmeno conto in che cosa sarebbe consistito il nuovo insegnamento, quasi ironizzavano, altri lo consideravano soltanto come un modesto paragrafo della chimica agraria, così, che solo un agronomo avrebbe potuto, secondo loro, degnamente svolgerlo.

Ma di simile parere non fu invece Paternò; in seno alla Commissione giudicatrice, Egli, che pur aveva tante volte mostrato una speciale predilezione per la chimica agraria, sostenne, e fece prevalere la tesi, che la nuova Cattedra venisse assegnata ad un chimico organico, giacchè, per la parte pedologica era prevista nell'Istituto fo-

restare una Cattedra di Mineralogia e Geologia, sicché l'insegnamento di Chimica forestale, spogliato di tale parte, doveva essere nella sua sostanza un corso di chimica organica superiore, più aderente alla vita vegetale, e concernente al medesimo tempo la biochimica e la chimica tecnologica delle piante legnose forestali.

Com'io venni a sapere più tardi, l'esito del concorso, a me favorevole, ebbe qualche strascico. Mi fu riferito, infatti, da persona vicina a Ciamician — benché non chimico — che, secondo lui, designandomi a quella Cattedra, Paternò, nientemeno, mi aveva « rovinato ». Se questo poteva in certo qual modo lusingare il mio amor proprio, poiché, a quanto sembrava, Ciamician vedeva forse in me una più grande promessa, non mi spiegava affatto perché sarei stato addirittura « rovinato ». L'insegnamento che io andavo a professare era proprio quello che la lucidissima mente di Paternò aveva subito designato; nel nuovo campo, allora del tutto inesplorato in Italia, c'era tanto da mieterne per un chimico organico, così nella parte didattica, come in quella sperimentale di laboratorio, che non poche volte, senza falsa modestia, io ebbi a sentirmi impari ai compiti che mi ero prefisso. E tanto più strano mi appariva per ciò il fatto che Ciamician potesse pensare a quel modo. Lui che pure s'interessava tanto come chimico organico ai complessi problemi della vita vegetale, mentre Paternò aveva subito intuito la vastità e l'importanza del nuovo campo, e l'opportunità che esso venisse coltivato a preferenza da un chimico organico.

Oggi, a 40 anni quasi dall'istituzione di quella Cattedra, e dopo che l'insegnamento e l'attività sperimentale del relativo laboratorio si sono svolti secondo ben precise linee, disegnate sin da principio, si sa bene che cos'è la chimica forestale, di che cosa tratta, di quali problemi si occupa, e non vi è più alcuno che sia disposto a ironizzare.

Del resto, come per il mio concorso, così anche per altri pressoché simili, e per altre cose ancora, non furono risparmiate a Paternò né sorde mormorazioni, né aperte critiche. Troppo Egli giganteggiava, e troppo era battagliero per non dare ombra ad avversarii, che, del resto, non eran sempre al par di Lui leali. Ma, con l'andar del tempo, le invidie, le piccole gelosie, i meschini rancori, tutto ciò che unicamente per la malignità di omuncoli poteva in qualche modo offuscare la Sua eminente figura, tutto sfumava; dei falsi addebiti, delle inique accuse, delle volgari calunnie doveva fare giustizia il tempo, e ben lo si vide, già nel 1923, alle imponenti, plebiscitarie onoranze rese a Paternò in occasione del Suo giubileo; disleuate del tutto le artificiose brume, non poteva l'Astro non brillare di più vivida luce!

Alquanto più tardi, nel 1929, Paternò doveva essere ancora mio giudice, e, come la prima volta, tanto benevolo. La benemerita Fondazione del Banco di Sicilia per l'incremento culturale ed economico della Sicilia aveva bandito un concorso per un premio intitolato a Stanislao Cannizzaro, da conferirsi in occasione del II Congresso nazionale di Chimica pura e applicata, su giudizio di apposita Commissione esaminatrice, all'autore di un lavoro sperimentale inedito « sulla produzione della cellulosa da materie prime siciliane ». Anche allora il giudizio della Commissione presieduta da Paternò mi fu favorevole, e da quella data i miei rapporti con Lui si fecero via via più stretti, anche per il fatto, certamente casuale, ma per me oltremodo fortunato, di trovarci entrambi a coltivare un medesimo campo, ed entrambi in un indirizzo essenzialmente pratico.

Da questo a quella collaborazione anche materiale, che io avevo sempre ambito, il passo era breve; e infatti le mie visite a via S. Vitale, fatte al mattino, subito scendendo dal treno notturno di Firenze, quelle visite per me così piene di attrattive e di intimo godimento, che non posso ricordare senza un profondo senso di nostalgia, divennero più frequenti: dovevamo già gettare le basi del comune lavoro, concretare dei piani che si sarebbero svolti a Roma come a Firenze, come a Milano, dove Paternò, già ottantacinquenne, lavorava ancora per la Châtillon con meraviglioso giovanile ardore, sempre liquo, fino all'ultimo, al comandamento del Suo spirito: «operare, come si dovesse morire domani, pensare, come non si dovesse morir mai!». Ma, purtroppo, quei nostri piani, in cui la genialità della mente di Paternò sarebbe stata assecondata da un braccio materialmente già addestrato in quell'ordine di ricerche, e che, appunto per tale associazione, ci apparivano così promettenti di risultati, quei piani che avrebbero riservato a Lui delle nuove soddisfazioni spirituali, e a me stesso l'onore di essere finalmente un Suo collaboratore, per una serie di circostanze, tutte indipendenti dalla nostra volontà, non poterono essere attuati.

Rievocando quel periodo, nel quale, fra l'altro, noi con tanto fervido cuore auspicavamo per la nostra diletta Sicilia un Istituto sperimentale che affrontasse a fondo i problemi siciliani della cellulosa, mi gode oggi l'animo nel comunicare, che quel nostro caldo voto, quel nostro bel sogno si è finalmente avverato. Con Decreto in corso del Governo regionale siciliano, viene infatti istituito, con sede in Palermo, un «Centro sperimentale per l'industria della cellulosa, della carta, e delle fibre tessili», e il Governo stesso, ben volentieri accogliendo la mia proposta, e, memore delle innumerevoli benemerite di Paternò per la città che Gli diede i natali, ha deciso di intitolare il nuovo Centro al Suo nome; il giorno stesso della translazione della salma al Pantheon sarà anche posta la prima pietra dell'edificio che sorgerà ben presto a perpetuare la memoria di Emanuele Paternò.

7. - La concezione dell'atomo di carbonio al centro del tetraedro

Qualcuno dei presenti, o anche più di qualcuno, sarà forse sorpreso come io non abbia fatto fin qui, e sono già pressoché alla fine, il menomo cenno di quella singolare concezione di Paternò che fu il «tetraedro», e che, anche cronologicamente, rappresenta senza dubbio la prima e più brillante manifestazione della Sua mente geniale. Ma non è stata la mia una imperdonabile omissione: mi sono riservato di parlarne da ultimo per farne oggetto di legittima rivendicazione, e per giustificare, con efficacia anche maggiore, quello che noi chimici italiani intendiamo oggi consacrare col nostro rito celebrativo, il titolo di Emanuele Paternò all'immortalità, la Sua assunzione a Genio tutelare della Chimica Italiana.

Germogliata nella mente di Paternò già nel 1898, alla Sua giovanissima età di 21 anni, la concezione dell'atomo di carbonio al centro del tetraedro, nel suo ulteriore, immane sviluppo doveva purtroppo venire arrestata dalla severa critica che ne fece il Suo maestro Lieben. Alla lettera con la quale Paternò gli espose l'interpretazione da darsi a una possibile isomeria fra tre composti $C_4H_4Cl_4$, Lieben rispondeva, che, ammettendo una tale isomeria, Paternò «saltava il Rubicone che separa

le speculazioni (considerate lecite) intorno al modo di combinazione degli atomi, dalle speculazioni (meno lecite) intorno alla vera posizione degli atomi nello spazio», e, calcando l'accento in questo senso, aggiungeva, che «non avendo noi nessun mezzo per conoscere la posizione topografica degli atomi (mentre ne abbiamo molti per conoscere come son combinati), lo considero un po' pericoloso per la scienza»; e chiudeva infine la sua lettera con queste testuali parole: «Slanciandosi nello spazio in cerca di atomi, si rischia di perdere la terra sotto i piedi».

Ho letto più di una volta questo singolare documento, che doveva purtroppo inibire a Paternò di procedere oltre nella Sua ardita concezione, e tutte le volte non ho saputo reprimere un vivo senso di rammarico.

Difatti, dove è mai quel Rubicone che separa «le considerazioni ritenute lecite» dalle «speculazioni meno lecite»? Su quale carta topografica del dominio dello spirito umano si trova esso tracciato? E vi ha forse una qualche sanzione, per chi, varcandolo, si renda reo di speculazioni meno lecite? Eppure, in forza di un inesistente codice del genere, Lieben, con quella frase asciutta, con cui concludeva la sua lettera, tarpava a Paternò le ali per l'ulteriore sviluppo della Sua così felice intuizione.

Peccato davvero, che scrivesse a quel modo, al suo caro Paternò, proprio Lieben, che lo aveva conosciuto nel glorioso Laboratorio di Palermo, e che, nella consuetudine del lavoro quotidiano, ne aveva certo apprezzato il fervidissimo ingegno. Ma chi si slancia nello spazio, Signori, sia pure in cerca di atomi, lo può ben fare perchè è conscio di avere buone ali, e non ha bisogno di sentire la terra ferma sotto i piedi. Esso si libra nello spazio infinito, e di là domina orizzonti ben più vasti, preclusi a chiunque calchi la terra ferma con i piedi: di là, esso può ancora guardare oltre i confini del tempo presente; il lampo del suo genio rischiarà domini oscuri per chiunque altro, gli fa precorrere i tempi, lo rende veramente contemporaneo di un futuro più o meno lontano!

Le speculazioni del grande Mendeleeff, del 1869-71, coeve quasi con quelle di Paternò, erano forse più lecite? non avrebbe egli pure saltato una sorta di Rubicone russo? Ed erano forse lecite, per il loro tempo, le speculazioni dell'immortale Pasteur? Ma noi ammiriamo la genialità di Dmitri Mendeleeff, che vaticinava l'esistenza di elementi ancora ignoti, precisandone addirittura i caratteri: e c'inchiniamo reverenti al genio di Louis Pasteur, il quale, in base appunto alle sue speculazioni illecite — talvolta anche motivo di derisione fra i contemporanei — non curava soltanto vini malati, e cattiva birra, e bestiame infetto, ma, con la vaccinazione antirabbica, frutto del Suo geniale intuito, salvava da sicura, orribile morte il piccolo Joseph Meister e i diciotto *musiki* di Smolensk, e schiudeva il campo alla siero-terapia, beneficando l'umanità di un così grandioso mezzo di lotta contro le malattie da virus!

Alla lettera di Lieben, che dovette essere per Paternò una vera doccia fredda. Egli, suggestionato di certo dall'autorità del Maestro, non reagiva, e, dimenticando quasi la Sua geniale intuizione, trovava conforto alla Sua delusione in altri lavori di ampio respiro, di chimica organica e di chimica fisica, nei quali pure, del resto, doveva ugualmente portare la luce sfolgorante del Suo vivido, eccezionale intelletto.

Ma se Egli, come Pasteur, non si fosse curato dell'incomprensione, e, una volta slanciato nello spazio, vi fosse rimasto a dominarlo, Egli, col Suo talento unico più

che raro, con la Sua inesauribile capacità di lavoro, che non conosceva stanchezza, col fuoco sacro del Suo entusiasmo, che sapeva così bene infondere anche ai Suoi collaboratori, con quella Sua singolarissima virtù di «computare il tempo dello studio non ad anni, bensì ad ore», nei cinque anni che trascorsero finché le stesse speculazioni meno lecite non vennero fatte da LeBel e van'Uff, Egli ci avrebbe certo lasciato un'opera monumentale, da stare a pari con le più grandi manifestazioni del genio italiano!

**8. - La tenace, intensa fede di tutta l'opera scientifica;
un idolo e un'eredità: le «Gazzetta» e gli «Annali»**

Ciò non toglie del resto, che, con la Sua ardita concezione, la cui priorità viene ormai universalmente riconosciuta, Egli abbia percorso di 80 anni le acquisizioni più belle della moderna e razionale quantitativa chimica; e, d'altronde, la Sua magnifica opera ci appare sempre monumentale, ove non la si giudichi unicamente dal volume della produzione scientifica.

A questo riguardo, anzi, vorrei anzitutto scagionare Paternò da quella colpa che Egli stesso candidamente soleva attribuirsi, di essere stato, cioè, «della scienza fervido ed appassionato amante, ma spesso infedele». E' stato, infatti, affermato a tal proposito dal più, che i contributi scientifici di Paternò sarebbero stati alquanto più cospicui, se Egli non fosse stato distratto dalla politica; ma da tale affermazione io mi permetto dissentire.

Se non si può certo negare, che *extra moenia* dei vari Laboratori in cui era attivo — Istituto chimico, Laboratorio della Sanità, Laboratorio degli esplosivi, Stazione agraria — Egli amorggiava anche con la politica, non è men vero, che tale amore, ben lungi dall'essere clandestino, si esplicava alla luce del sole, nella forma di una pacifica convivenza fra chimica e politica, convivenza la quale, da parte della politica, non aveva nemmeno il carattere di parassitismo, ma piuttosto quello di proficua simbiosi: il grande prestigio, di cui Paternò godeva come scienziato, anche come Presidente dell'Accademia Nazionale dei XL, Gli giovava non poco ai fini politici, permettendogli, ad esempio, di parlare autorevolmente al Senato sull'alta cultura scientifica, e, inversamente, le benemerenzze che Egli si acquistava con l'attività politica, appagando in pieno la Sua natura di uomo d'azione, oltre che di pensiero, Lo facevano volgere alla scienza con rinnovato fervore.

Del resto, il Suo spirito esuberante, «polimorfo», era di certo così fatto per natura, da sentire prepotente il bisogno di espandersi, di essere fecondo anche in altri campi, di passersi anche d'altro che non fosse la pura scienza, di dissetarsi anche ad altre fonti; e chi, d'altronde, potrebbe assicurarci, che i superi delle Sue energie — fisiche e spirituali — dedicati alla politica sarebbero stati altrettanto utili al Paese se impiegati ancora in lavori di chimica? A mio modesto avviso, l'aver convogliato quei superi verso l'attività politica fu piuttosto un bene, giacché, senza nuocere sensibilmente all'operosità scientifica, né, tanto meno, alla grande rinomanza che Egli si era già conquistata con essa, ciò riusciva, in non poche circostanze, di somma utilità per il Paese.

Ma, poi, bisogna ancora riconoscere, che l'opera non va giudicata solo, come dicevo dianzi, dal volume della produzione, o solo da quei pregi obbiettivi che un severo esame critico può farci ammirare in essa. Com'èbbi ad osservare in altra occasione, purtroppo assai triste, allorché, dopo il tragico decesso del mio amatissimo Maestro, Alberto Peratoner, io, anche per lusinghiera designazione di Paternò, avevo il mesto privilegio di ricordarne la vita e l'opera, la migliore recensione, curata sia pure fino allo scrupolo, di una, sia pur vasta, produzione scientifica, non può bastare da sola a caratterizzare l'autore di essa; è sempre cosa piuttosto scialba, se non ci dà nulla di più di quel che si può semplicemente acquistare con una attenta lettura delle pubblicazioni, se non aggiunge un cenno almeno, se non un commento, per l'entusiasmo che si portò dall'autore nella ricerca scientifica, per l'intensa fede che animò il suo lavoro, quella tenace fede che fa veramente assurgere il lavoro alla dignità di opera, e che, quando anche non abbia lasciato percettibile traccia negli scritti, sopravvive indelebile nei ricordi dei migliori allievi; sicuro, nei ricordi!

Io non appartengo di certo al novero dei *laudatores temporis acti*, ma non posso tuttavia disconoscere, che, rivangare il passato, indipendentemente da ogni lode per esso, può costituire motivo di autentica gioia se le care reminiscenze hanno la magica virtù di far risorgere nel nostro spirito affetti e stimoli che potevano sembrare già sopiti. Ebbene, rivangando il lontano passato, è sempre vivo in me il ricordo di quella fervida, incrollabile, fede che Egli portava invariabilmente nel Suo lavoro; il sacro fuoco dell'entusiasmo per la ricerca scientifica, di cui io stesso potei essere più volte testimone oculare, ardeva sempre, inestinguibile come quello delle Vestali, nello spirito di Paternò, e, fonte inesauribile di energia spirituale, stimolava mirabilmente il Suo lavoro, comunicandosi *ipso facto* a tutti i Suoi collaboratori, quasi come un salutare contagio.

E si deve senza dubbio a quella Sua eminente virtù di animatore, se i contributi degli assistenti all'opera scientifica di Paternò furono anche essi cospicui e di pregio. Certo, Egli, profondo conoscitore degli uomini com'era, sapeva bene scegliere i Suoi collaboratori, e soprattutto utilizzarli nel modo migliore, affidando a ciascuno quei compiti a cui era più specialmente designato dalle sue particolari attitudini; e perciò i risultati non potevano non essere soddisfacenti, in tutto conformi alle previsioni delle Sue psico-analisi.

Una sola volta, per quanto è a mia conoscenza, Egli ebbe ad ingannarsi su simile punto, destinando un giovane ad un ingrato compito, non adatto per lui; ma, a onor del vero, del Suo primitivo giudizio Egli non tardò a ricredersi.

Distaccandolo dal Laboratorio della Sanità, aveva spedito uno dei Suoi giovanissimi assistenti al Polverificio di Fontana Liri, quand'ècco, che, dopo pochissimi giorni, se lo vide comparire innanzi, quasi come un evaso da quell'estilo; apriti Cielo! quell'atto di insubordinazione provocava subito una delle Sue proverbiali escandescenze.

Il giovinello incauto, che, a cuore tanto leggero, infrangeva i disegni del Maestro, sfidandone la formidabile ira, si chiamava — debbo proprio dirlo? — no, non lo dirò.

Ma, pur nella sua inesperienza, era tuttavia ben conscio il giovinello, che quel lavoro analitico quotidiano, di *routine*, e oltre tutto in una sorta di confino, non era

per lui; sentiva, che, per le sue attitudini, egli poteva bene aspirare a qualcosa di più e di meglio. Incassate docilmente le invettive, corse a cercare conforto da me e dalla mia fidanzata, e noi senz'altro lo rincorammo, nella sicura fiducia in un prossimo accomodamento, anche in base al vecchio adagio siciliano, che « furiosa burrasca poco dura ». Ed infatti non passò molto da quel giorno, che, per Paternò, Domenico Marotta (ah! mi è sfuggito) non era più a un neurastenico qualunque, ma il più apprezzato dei Suoi assistenti, il Suo collaboratore più fervido e intelligente, il Suo intimo consigliere anche in questioni di estrema delicatezza, Colui che era predestinato a raccogliere tutta intera l'eredità di ciò che a Paternò stava più a cuore — Gazzetta e Annali — a succederGli nella sapiente direzione dell'Istituto superiore di Sanità, per farne — proprio com'era nei sogni di Paternò — quello che realmente è divenuto in breve tempo, il più imponente Centro di studi del genere in tutta Europa, faro luminoso e ambita mèta per le più eminenti personalità del mondo della scienza.

Ma, a proposito di Gazzetta e di Annali, mi sia permesso da ultimo ancora un altro ricordo mio personale fra i più cari, una nuova, significativa testimonianza per gli eccelsi ideali scientifici di Paternò.

Dopo che, in una storica adunanza di chimici tenutasi in Firenze nel 1870, l'idea da Paternò tanto feridamente caldeggiata, di fondare un Giornale italiano, era prevalsa, e si concretava poco dopo, il 31 marzo 1871, con la pubblicazione del primo fascicolo della « Gazzetta chimica italiana », a questo Giornale, destinato nei propositi del lungimirante promotore a conquistare all'Italia un degno posto fra le Nazioni che da tempo avevano già i loro apprezzati periodici di chimica, Egli consacrò una parte ben notevole della Sua proteiforme attività. La « Gazzetta », che era stata il Suo sogno più ridente, diventava ora il Suo più caro idolo.

Ed io non posso dimenticare, che, talvolta, anche al Laboratorio di Peratoner, nel quale pure si lavorava con tanta lena, e non di rado, anche affannosa, giungeva qualche Sua dolce rimprovero, perchè non si alimentava abbastanza la « Gazzetta ». E la « produzione » aveva, oltre tutto, ad essere varia, nei campi più diversi, come del resto ne aveva dato e ne dava Egli stesso così mirabile esempio.

Alcuni mesi fa, in un Convegno tenuto a Bologna ad iniziativa di quella benemerita Sezione emiliana, e sotto gli auspici del mio illustre amico Bonino, per discutere gli interessanti, molteplici quesiti che sono connessi con la bivalenza del carbonio io credetti di dover premettere a una mia lettura alcune parole di occasione, giacchè in quel Convegno ero io appunto il relatore ufficiale. Senonchè, dopo di averle pronunziate, mi assalì il dubbio, che una delle idee da me espresse non fosse proprio originale; e, frugando allora nei ricordi del passato, ebbi infatti a constatare, che veramente, ma di certo senza volerlo, io mi ero vestito delle penne del pavone; frugando nel passato, affiorò, dalla profondità del subconsciente, un'idea che mi aveva molti anni indietro espressa Paternò, presso a poco in questi termini:

« Vede, caro Palazzo, le numerose branche, i numerosi settori della nostra chimica non sono, non possono essere, dei compartimenti — stagno; tutt'al contrario, essi sono dei veri e propri vasi comunicanti, anche se in ciascuno di essi il sapere « non si trova in ciascun istante al medesimo livello. In ragione dei progressi, che si « compiono nei differenti settori con velocità diversa — così come, in un sistema di vasi

« comunicanti, può essere diversa da un vaso a un altro la velocità di ascesa del liquido — potrà in ciascun settore non stabilirsi simultaneamente un medesimo livello « del sapere, ma, tuttavia, il più alto livello raggiunto in uno qualsiasi di essi contribuirà comunque, direttamente o indirettamente, a innalzare il livello medio di tutto « quanto il sistema. Ecco perché, dopo la Gazzetta, ho creduto di dover fondare, nel « 1914, anche gli Annali di Chimica applicata. La nostra " produzione " — e sotto « lineava questa parola fissandomi negli occhi — dev'essere varia, multiforme, deve « poter elevare il livello del nostro sapere, se possibile, simultaneamente in tutti i « settori, e con tale suo multiforme carattere, non meno che col suo intrinseco valore, « ha da conquistare alla Chimica italiana un posto dignitoso nel consesso delle « consorelle ».

E dopo un attimo di silenzio, durante il quale, breve che fosse, pareva che, fissandomi, Egli volesse leggere profondamente nel mio pensiero ancora prima che io aprissi bocca, aggiungeva: « questo è! », « ne è persuaso? », le frasi con le quali era solito concludere, quasi suggellare, una questione da Lui sinteticamente delineata.

Ahimè, l'Uomo che parlava con tanto calore e con tanta saggezza, che, con la Sua meravigliosa produzione scientifica e col Suo nobilissimo travaglio di un'intera esistenza già tanto aveva di Sè beneficato la Patria, la Famiglia, gli Allievi, e tanto ancora avrebbe prodigato del Suo generoso spirito per il progresso della Chimica italiana, non è più... ed io non so proprio cosa darei per udire ancora una volta dalla Sua bocca quelle frasi a Lui familiari, per udire ancora una volta la Sua voce, se anche dovesse squillare per darmi un meritato rimprovero...

9. - Emanuele Paternò, Genio tutelar della Chimica Italiana

Ma no, che dico mai! Egli è qui fra noi, a gioire con noi di questa imponente manifestazione della Chimica italiana e francese, ad esultare con noi per questa superba festa dello spirito!

Lasciatemi pensare, Signori, al disopra e senza menoma offesa di quel che può essere il Vostro pensiero o la Vostra credenza, lasciatemi, sia pure illudere, che lo spirito sia immortale. Certo, lo spirito di Emanuele Paternò lo sento qui tra noi, qui a me vicino, pur con sembianze materiali: lo sento aleggiare, e poi sostare, e poi fissarmi con quel Suo sguardo penetrante, indagatore, ansioso di risposta, che sapeva scrutare ogni più recondito pensiero!

E come, del resto, potrebbe non essere immortale lo spirito, se, come cantò il nostro grande Foscolo,

*A egregie cose il forte animo accendono
l'urne dei forti...?*

Che cosa, o Chi, è capace di simile miracolo? forse il freddo marmo dell'urna con le sue reliquie, sian pure « confortate di pianto », o non piuttosto l'anima che se ne dipartì, e che, da noi evocata, torna ancora, fatta più saggia, ad aleggiarvi, per guidarci, per spronarci nel nostro faticoso compito?

Oh, possano davvero quanti andranno alla incantevole Palermo, in devoto pellegrinaggio al nostro bel S. Domenico, a quel Tempio due volte sacro alla Sicilia, che

custodisce le spoglie dei più grandi Siciliani, di Michele Amari, di Francesco Crispi, di Stanislao Cannizzaro, per tacere degli altri Eroi, possano tutti, chimici e non chimici, scienziati, letterati, artisti, politici, allievi, o semplici estimatori del grande Estinto, sentire a loro vicino quello spirito possente, immortale, che aleggia sulla sacra urna, e da esso trarre fervida ispirazione a idee feconde, da esso ricevere caldo incitamento a egregie cose, a nuovi e più ardui cimenti, per le più felici sorti della Chimica italiana, per la più splendida grandezza della nostra adorata Patria!

Che viva sempre, nella memoria nostra e dei posteri, Emanuele Paternò, fulgido simbolo e Genio tutelare della Chimica italiana!
