

## 42. STANISLAO CANNIZZARO (\*).

« Compito più che difficile, impossibile è per me, quello di esporre in poche pagine le qualità della mente e del cuore di Stanislao Cannizzaro. Grandi ebbe le une e le altre, sebbene non sempre armoniche. Ma, da qualunque lato si esamini, Egli appare come un poliedro del quale ogni faccia ha caratteri diversi e così salienti, che ferma l'attenzione dell'osservatore ed impedisce di abbracciare con unico sguardo l'insieme. Si resta colpiti ora da uno ora da un altro particolare, tutti interessantissimi, e talvolta in apparente contrasto sì da non permettere, senza offuscare l'una o l'altra caratteristica, un giudizio sintetico.

« Dirò anzi, che la figura del Cannizzaro più che poliedrica dovrebbe dirsi polimorfa, tanto era diverso l'aspetto nel quale poteva presentarsi da un momento all'altro ».

Con queste parole Emanuele Paternò, il più grande degli allievi di Stanislao Cannizzaro, ed a sua volta sommo Egli stesso, si accingeva a dire del Maestro tracciandone, con magistrale sintesi, la complessa figura.

Ed invero gli aspetti e gli eventi della vita del Cannizzaro sono così varii e complessi che mentre è possibile di trarre come giudizio d'insieme che Egli fu un genio nella scienza e un italiano a servizio della patria, i fatti e gli eventi non possono essere trattati univocamente, ed occorre considerarli nel tempo, ma singolarmente: sia che Egli ci appaia giovane ardimentoso nello studio di problemi fisiologici, o mente sommamente speculativa; maturo nella riflessione e acuto nella visione politica, o insegnante insuperabilmente efficace; oratore impetuoso e logico, o sperimentatore preciso; combattente o ispirato a sentimenti di delicata poesia.

Ma comunque e dovunque Egli afferma subito, fin dall'adolescenza, le qualità superiori della mente e dell'animo; dovunque si innalza rapidamente al di sopra dei suoi competitori con pensiero vasto, con sguardo

(\*) Discorso letto a Palermo il 1° Ottobre 1939-XVII in occasione delle Celebrazioni dei Grandi Siciliani, indette dalla Confederazione Fascista dei Professionisti e degli Artisti.



acuto; non con vane disquisizioni o parole che assicurano soltanto l'effimero successo del momento, ma con l'affermazione di idee o di fatti che rendono gli altri pensosi, che obbligano a seguirlo, che fanno di lui un genio universale.

Perciò la gloria di Cannizzaro è patrimonio della Sicilia, dell'Italia, dell'Umanità intera; è gloria universalmente riconosciuta, Egli vivente.

Italiani e stranieri si inchinarono innanzi a Lui con quel sentimento di devota deferenza che solo i grandi possono ispirare e ne scrissero il nome accanto a quelli di Galilei, Torricelli, Volta, Galvani.

Con questi Sommi egli ebbe in comune non soltanto la Patria, ma anche i fini e i metodi dello studio; il disinteresse nella ricerca scientifica per la soluzione di problemi filosofici generali con la pratica del metodo sperimentale, e una particolare fede nella precisione matematica.

\* \* \*

L'anno 1826 Stanislao Cannizzaro aprì gli occhi alla sfolgorante luce del luglio palermitano, nel giorno del buon augurio (\*).

Si può dire che Egli ereditò dal padre, illustre magistrato, la grave concezione di vita che informò tutta la sua condotta; ma amiamo credere che i suoi primi trionfi scolastici siano piuttosto il riconoscimento del suo vivido ingegno, che il premio concesso allo scolaro studioso e pertinace. Ci è più caro supporre che il suo spirito si affini e maturi tra brevi, intense applicazioni e lunghi, sbrigliati voli della fantasia irrequieta, scorazzante nell'infinito: ciò è più conforme all'indole del Nostro, al suo vivacissimo temperamento siculo.

Tristi erano in quel periodo le condizioni politiche della Sicilia; essa era divenuta una provincia di quel Regno di Napoli che il trattato di Vienna del 1815 aveva ricostituito per l'odiata dinastia Borbonica.

Cannizzaro aderì, con tutto lo slancio del suo spirito assetato di luce, all'idea liberale; e ciò malgrado il padre suo, Mariano, fosse Direttore della Polizia proprio in quel torno di tempo in cui contro i liberali si scatenò la più feroce reazione dei poteri costituiti, e una sorella, divenuta marchesa Ruffo, fosse dama di Corte della Regina. Ma non va dimenticato che ben tre fratelli della madre sua, una Di Benedetto,

(\*) Nacque il giorno 13.



caddero eroicamente per la libertà e l'unità della Patria: due sulle barricate di Palermo nel 1860, l'altro a Mentana nel 1867.

Non sappiamo se la disparità di pensiero fosse fonte di dissenso in seno alla numerosa famiglia del Nostro — erano dieci figli —, e pertanto l'interrogativo su questo punto si conchiude in rispettoso silenzio.

Comunque Cannizzaro si fa conoscere, cronologicamente, prima come scienziato che come patriota. Comincia, poco più che quindicenne, a frequentare questa Università, iscrivendosi alla Medicina; ma, d'accordo col suo impulso, segue con assiduità ed interessamento i corsi più disparati, da quelli di lettere a quelli di matematica; sicchè finisce per superare solo taluni esami della facoltà di Medicina senza prendere mai « nè tale laurea nè altra », com'egli stesso scrive in una breve autobiografia.

Però si può dire che questo suo amore per tutto lo scibile, amore che nel suo pluralismo causa la dispersione di quelle energie che vanno imbrigliate e dirette ad un ben definito scopo, vien riscattato nel Nostro dalla profonda simpatia, fatta di ammirazione, che si accende nel suo animo nei riguardi di persone di eccezione a cui finisce per affiancarsi da perfetto discepolo, dedicandosi alla disciplina in cui il Maestro da lui eletto è sommo.

Il primo di questi incontri avviene col fisiologo Michele Foderà: e per tre anni Stanislao Cannizzaro si dedica agli studi biologici, con indirizzo rigorosamente sperimentale. Le esperienze, per mancanza di laboratori universitari, venivano eseguite in casa del Foderà o in casa del Cannizzaro; non sappiamo con quanta dovizia di mezzi!

Nel 1845 si riunì a Napoli il settimo Congresso degli Scienziati Italiani. A questo Congresso il diciannovenne Cannizzaro partecipò assai attivamente con una memoria che suscitò grande interesse, non disgiunto dalle immancabili opposizioni.

Si trattava di una dissertazione dottrinarica di contenuto critico. L'argomento era assai spinoso e complesso; il giovanissimo Autore esaminava la possibilità di una distinzione tra i nervi conduttori degli impulsi centrifughi e quelli dei centripeti; si domandava se questa distinzione non potesse partire dagli stessi centri nervosi; ed infine se alcunchè di simile non si verificasse anche nell'organismo degli invertebrati.

Sono veramente problemi assai ardui; e va rilevato a maggior gloria del Nostro, che non si trattava di pure esercitazioni dialettiche, chè tutto



l'argomentare era basato su dati ed interpretazioni sperimentali dei maggiori fisiologi del tempo, non mancando però l'accento a numerose esperienze del Foderà e del Cannizzaro stesso. In calce alla sua comunicazione venne poi trovata questa nota: « Ad alcuno parvero scolastici questi quesiti. Non basta asserirlo, bisogna dimostrarlo. Si dimostri, o che siano stati tutti risolti, o che siano stolti per loro medesimi ».

\* \* \*

Ora non temo di esagerare affermando che il Congresso di Napoli ebbe per la vita del Nostro un'influenza decisiva.

Alludo ad un secondo incontro, al più importante pel Cannizzaro, a quello che impresse alla Sua attività, quindi a tutta la sua vita, l'indirizzo definitivo. In Lui che aveva intuito, attraverso le sue esperienze, la esistenza di un determinismo chimico della fisiologia, era nato il desiderio di coltivare la chimica per servire quel ramo della scienza; e ne parlò al fisico Macedonio Melloni.

E questi ebbe l'idea di presentarlo ad un chimico, giovane ma già grande: Raffaele Piria, pregandolo di accogliere nel suo Laboratorio di Pisa il giovane palermitano.

Quale grande fortuna da quell'incontro per la Chimica Italiana!

Cannizzaro, a sua stessa confessione, si dedicò da allora in poi esclusivamente alla Chimica, non perchè vi fosse spinto da decisa vocazione, ma per l'attrattiva che su di lui esercitò la possente personalità di colui che divenne il Maestro amato e venerato. Poco importa se gli avvenimenti presto posero termine alla stretta comunanza di vita pisana; chè il singolare sodalizio continuò attraverso un frequentatissimo scambio di lettere, e meno frequenti incontri, sino alla immatura morte del grande calabrese avvenuta nel 1865.

Due soli anni visse, dunque, il Cannizzaro nella tranquilla ed austera città toscana: ma due anni fecondi di risultati, e soprattutto densi di insegnamenti pel giovane assistente, che assimilò rapidamente la tecnica della chimica organica, nella quale il Piria era e restò in Italia insuperato maestro.

Scrisse egli stesso:

« In quei due anni scolastici — 1845-46 e 1846-47 — ebbi la mia intera educazione chimica, colla sola interruzione delle vacanze, che passai in Sicilia.



Da preparatore seguii con attenzione le lezioni di chimica inorganica ed organica nei due anni, facendovi le esperienze ed il sunto sugli appunti ordinatissimi dello stesso Professore; il resto della giornata passavo nel Laboratorio insieme al Piria, che in quegli anni attendeva, per più di otto ore al giorno, alle più importanti sue ricerche sulla Salicina, sulla Populina, sull'Asparagina, e sopra alcuni derivati della Naftalina, ed anche a parecchie analisi minerali.

Il più delle volte io facevo da semplice testimone, osservando con attenzione ed in silenzio quell'insuperabile modello d'ordine, di precisione e di eleganza che era il Piria nell'esperimentare e nell'analizzare.

Di tempo in tempo Egli mi delegava la continuazione di qualche esperienza o analisi da Lui iniziate, o qualche preparazione di materiale che gli abbisognava; il che io dovevo fare attenendomi fedelmente alle precise istruzioni da Lui ricevute.

Nelle ore mattutine, prima che il Piria scendesse dal suo alloggio nel Laboratorio, o nelle ore che se ne allontanava, io attendevo alle dimostrazioni sperimentali delle lezioni, o da me solo, o in compagnia del Bertagnini; nel che dovevamo porre massima cura per soddisfare le esigenze del Piria, che richiedeva nelle esperienze del suo corso non solo esattezza, ma eleganza.

Passavo spesso le serate in gradevolissima conversazione col Piria, ed allora soltanto Egli dava a me spiegazione sulle sue ricerche alle quali avevo assistito come testimone nella giornata; allora soltanto si discuteva alla pari ».

Queste ultime parole, che potrebbero sembrare orgogliose e non lo sono, risultano invece di una rara efficacia nel rendere il carattere chiuso, fiero, ma retto e benevolo del Calabrese, e nel rappresentarci all'evidenza come si svolgeva la vita fra i tre grandi: chè non va dimenticata la dolce e gentile figura di Cesare Bertagnini, legato dalla stessa filiale devozione al comune Maestro, e da fraterno affetto al Cannizzaro: Cesare Bertagnini, che a 30 anni doveva cedere ad un male insidioso, quando il suo nome appariva già per la scienza una sicura promessa.

Tale eletta triade costituì nell'Ateneo Pisano, per due brevi anni, il germe dal quale doveva nascere poi qui a Palermo, fecondissima, la Scuola Italiana di Chimica.



\* \* \*

Le vicende politiche incalzano. Da troppi anni in Sicilia il sentimento di rivolta contro il tradimento Borbonico del 1815 covava negli animi più eletti, aspettando il giorno del suo libero esplodere.

E venne il 12 gennaio del '48 con la sua fulminea rivoluzione, con la fuga dei Borboni, con la instaurazione del « Regno di Sicilia » che ebbe, invece, un presidente nella persona di Ruggiero Settimo.

Nell'estate del 1847 Cannizzaro era venuto a passare le vacanze in Palermo, col proposito di tornare a Pisa sul principio del nuovo anno scolastico; accostatosi invece ai liberali che preparavano la rivoluzione, si trovò al loro fianco nel giorno della lotta e della vittoria.

Venne nominato ufficiale d'artiglieria nell'esercito del nuovo Stato siciliano; ed infine, a soli 22 anni, fu eletto Deputato di Francavilla, alla così detta « Camera dei Comuni », e assistette alle sedute del Parlamento ove prese più volte la parola.

La prima volta domandò di parlare a proposito di attribuzione di poteri.

Infatti dopo che il moto rivoluzionario, nato a Palermo, si fu propagato per tutta l'Italia, si ventilò l'idea di un Consesso di uomini politici che, riunito a Roma, avrebbe dovuto pronunciarsi sull'assetto politico da conferire alla Nazione Italiana.

Sorta nel Parlamento siciliano la quistione se i rappresentanti la Sicilia dovessero essere eletti dal potere legislativo o da quello esecutivo, prese la parola Cannizzaro, per dire tra l'altro:

« Due personalità si vanno a costituire nell'Europa, la germanica e l'italica: per costituirsi dunque legalmente vi abbisognano dapprima i lavori preparatori onde indicare la maniera per eleggere. I popoli tutti, senza permesso dei Principi, sentono il bisogno di una Federazione che li unisca a fratellanza: si scelga un comitato per dare il potere ai deputati della Federazione, non per discutere le idee, le quali son tanto note che solo bisogna formularle, perchè si trovano negli stessi cuori degl'Italiani ».

Questa frase così sibillina diviene assai eloquente dopo un chiarimento dato più tardi dallo stesso Oratore, in una lettera ad Emanuele



Paternò, e che porta la data del 24 settembre 1897. Il Cannizzaro in essa dice in sostanza che il vero scopo della rivoluzione siciliana venne generalmente frainteso dai più, e che neanche uno storico della levatura di Vincenzo Gioberti sarebbe andato esente dall'errore comune, quello, cioè, di credere che la rivoluzione mirasse unicamente alla cacciata dei Borboni e alla costituzione di un Regno di Sicilia indipendente. Per la verità questo venne affermato decisamente da altre fonti autorevolissime; dice infatti il Cesareo che il tricolore fregiato di Trinacria, assunto a simbolo del nuovo Stato, rivela senza dubbio il carattere autonomistico del moto. Ed il Paternò conferma che se il quarantotto effettivamente rappresenta per tutta l'Italia la rivendicazione d'indipendenza dallo straniero, i fini del movimento rivoluzionario erano differenziati nelle varie regioni, mancando del carattere unitario. Paternò conclude che « tranne Mazzini, nessuno di quelli che prepararono la Rivoluzione sognava allora l'unità d'Italia ».

Ma il Cannizzaro confermò recisamente, qualche mese più tardi, quel che aveva detto nella citata lettera. Aveva Egli scritto, tra l'altro:

« Io vorrei fare un discorso per dimostrare che l'elemento giovane del Parlamento siciliano aveva dato alla rivoluzione siciliana una direzione verso l'unità monarchica, e quella rivoluzione ebbe origine ed interesse nazionali ».

E il discorso lo fece qui, a Palermo, il 9 gennaio 1898, in un banchetto offertogli dai Colleghi dell'Università. Disse che lo scopo della rivoluzione palermitana fu proprio il conseguimento dell'unità nazionale italiana; e confortò il proprio dire con citazioni di documenti, che per la verità solo in parte e in modo non troppo esplicito confermano l'asserto.

La fine dell'anno 1848 e i primi mesi del '49 sono dal Cannizzaro, ufficiale di artiglieria, dedicati, tra Messina e Taormina, alla difesa della Patria insidiata dalla reazione borbonica, che purtroppo finì per trionfare. E pertanto Cannizzaro compreso nella lista di coloro ai quali era vietato il ritorno nei Reali Dominii, imbarcato il 23 aprile del 1849 sulla fregata « Indipendenza » diretta a Marsiglia, prendeva la via dell'esilio.



\* \* \*

Firenze, 15 maggio 1849

CARISSIMO AMICO,

A Marsiglia non conosco nessuno, ma spero che a quest'ora Cuppari, col quale parlai in proposito, vi avrà già provveduto di lettere. Vi accludo due lettere per Parigi, le quali son certo vi saranno utilissime. Avrei potuto farvene altre; ma le ho credute inutili, perchè meno efficaci. Vi raccomando soprattutto Le Blanc che è il più caro giovane che io mi abbia mai conosciuto, ed egli potrà mettervi in relazione con chi volete. Non so se Gerhardt si trovi a Parigi. Nel caso affermativo, fatemelo sapere, perchè scriverò anche a lui...

Veniamo ora a noi: sapete che sono franco per natura, per cui vorrete tollerare che vi parli con franchezza.

Vedo che siete facile ad esaltarvi, come facile a scoraggiarvi. Tempo fa mi scriveste da Giarre con una convizione così profonda intorno al felice risultato della causa siciliana, che quasi mi trattaste come un detrattore del valore dei siciliani: disgraziatamente l'esito ha giustificato i miei timori di allora. Io amo, ho amato sempre la causa italiana e sono disposto a qualunque sacrificio; ma sono certo d'altronde che un popolo che si ama non si deve adulare; ma invece dirgli parole severe e mostrargli senza riguardo i suoi difetti e i suoi errori. Un popolo che non può misurare con lo sguardo l'estensione di pericoli che lo minacciano, guardarli imperterrito e prepararsi, è un popolo che non può risorgere. Quello che io vi diceva allora di Messina mi era suggerito da questo sentimento e le notizie di cui vi parlavo mi erano state riferite da persona che venne in Toscana dopo aver combattuto alle barricate di Messina. Le sciocchezze che si commisero allora e, soprattutto, quella di accumulare un immenso materiale di guerra in una piazza che per la sua posizione doveva necessariamente cadere in mano del nemico, mostrano abbastanza che non vi erano in Sicilia uomini speciali che avessero conoscenza delle cose militari; e che il governo fidava tutto sull'entusiasmo popolare. Io non credo che tutto debbasi aspettare dalla disciplina e nulla dall'entusiasmo delle masse; ma nemmeno ho in queste una cieca fiducia; massime poi quando trattasi



di una guerra lunga, in cui è necessario combattere molte fazioni e con varia fortuna: le masse allora si sbandano, e dopo una sconfitta non si riorganizzano più. La campagna di Lombardia ci ha dato delle lezioni che certamente non saranno perdute per lo avvenire. Ma lasciamo le recriminazioni: tutti gli Italiani abbiamo commesso errori ed ora ne piangiamo le conseguenze, e d'altra parte un popolo che per secoli ha tenuto in mano la rocca non si addestra immediatamente alle armi.

Deploriamo il passato e impariamo per l'avvenire.... ».

Solo questa fiera lettera di Raffaele Piria era viatico e monito a Cannizzaro in terra straniera.

A Parigi egli trascorse una parte del 1849, il '50 e parte del '51 lavorando nel Laboratorio di Chevreul, avendo a compagno Clöez, con cui pubblicò il suo primo lavoro sulla cianamide, ottenuta facendo reagire con l'ammoniaca gli alogenuri di cianogeno.

Cannizzaro e Clöez studiarono anche l'azione del calore sulla cianamide e la polimerizzazione che esso vi induce.

Nel '51 l'esilio del Nostro ha termine; gli viene offerta la cattedra di Chimica e Fisica nel Collegio Nazionale di Alessandria. E' una sistemazione non certo brillante, e Cannizzaro è incerto: ma un'affettuosa lettera del Maestro lo fa decidere affermativamente.

« ...Io vi esorto ad accettare, — gli scrive Piria — perchè, sebbene non si tratti che di una posizione mediocre, potreste per l'avvenire ottenere una cattedra a Torino o a Genova.

D'altronde bisogna pensare un poco a questa misera terra, cui si serve ugualmente bene colle storte che col fucile; perchè fino a tanto che non si arriverà ad intendere che le cose sono qualche cosa e che le parole non sono niente, non si farà nulla di buono. Noi siamo ancora ben lontani da questo tempo; di qui la passata e la presente miseria! ».

Ad Alessandria grandi accoglienze delle Autorità; e si pubblica perfino un manifesto col quale si invitano operai e studenti ad accorrere alle lezioni del Nostro!

Cannizzaro è ora preso dall'entusiasmo e scrive all'amico Bertagnini per ordinare un ricco corredo di apparecchi.

« Ti prego di farmi fare da Bartoli un assortimento completo di tubi ed altri lavori di vetro soffiato. Tubi a disseccare, tubi di Liebig, tubi a



cloruro, ecc. ecc... passa in rassegna tutte le forme possibili di vetri soffiati che bisognano in un laboratorio tranne pipette e bolle di cui sono ricco. Nello stesso tempo sceglierai o farai fare a posta due dozzine di capsule di porcellana più sottili ed eleganti che è possibile, assortite si intende...

Il laboratorio è in azione: è il più poetico di tutta l'Italia ».

Ricomincia l'epoca felice della collaborazione fra i tre massimi nostri chimici: non è solo il Laboratorio di Alessandria, ma la Scuola Italiana di Chimica che inizia il suo funzionamento come testimoniano le numerose lettere che i tre si scambiano. Se per poco si volesse indulgere al desiderio di citare tutto quel che di vivo e d'interessante si dissero quei grandi, sarebbero di gran lunga superati i limiti di una celebrazione. Nelle lettere non sono soltanto trattate questioni scientifiche, ma da esse traspare la perfetta reciprocità di affetto, di stima e di considerazione illimitati; una vera comunione affettiva e spirituale che interessa la mente e tocca il cuore.

\* \* \*

Ad Alessandria Cannizzaro ritrova completamente sè stesso: nato per la ricerca scientifica, ad essa si dedica ormai per sempre, dopo la parentesi politica e la vita disagiata ma laboriosa dell'esilio. Egli finisce per trionfare della tendenza all'investigazione teorica e astratta; e in ciò sarà la ragione della sua futura grandezza. E' l'esperienza la grande maestra che ci rivela le leggi della vita, che altrimenti rimangono celate alla nostra bramosia di sapere. Dice il massimo genio del Rinascimento: « La natura è piena d'infinite ragioni che non furono mai in esperienza ». E Cannizzaro sperimenta, lavora, cioè, sul solidissimo piano della realtà, fa del laboratorio il focolare dove la fiamma della scienza deve sempre ardere.

Così nel 1853 è in grado di far comparire la memoria sull'alcool benzilico, nella quale descrive la reazione fra benzaldeide e potassa, nota a tutto il mondo chimico sotto il nome di « Reazione di Cannizzaro »; singolarissimo processo pel quale mentre una parte della benzaldeide si ossida passando ad acido benzoico, il resto si riduce, trasformandosi in alcool benzilico, il primo alcool della serie aromatica che sia stato isolato e caratterizzato, reazione con la quale vengono oggi spiegati alcuni fenomeni biologici di ossido-riduzione.



Non è il caso qui di entrare in particolari su queste ricerche e altre che ben presto seguirono: mi limito alla pura e semplice enunciazione degli argomenti: con Bertagnini studiò l'alcool anisico, poi isolò gli alcoli toluico e cuminico; trasformò il cloruro di benzile, derivato dell'alcool benzilico, in acido fenilacetico.

Queste ricerche furono in gran parte ultimate a Genova, ove Cannizzaro venne nominato nel 1855 professore all'Università, secondo la previsione di Piria.

« Trovai in Genova, egli dice, per Laboratorio una cameraccia oscura e umida, e neppure l'occorrente per le più elementari dimostrazioni sperimentali delle lezioni, sicchè non potei in tutto l'anno 1855 proseguire i lavori cominciati in Alessandria, e molto meno intraprendere dei nuovi.

Nell'anno successivo ottenni un nuovo locale all'ultimo piano dell'edificio universitario, e potei adattarlo convenientemente per lavorare io col preparatore, e un paio di allievi, senza però una vera scuola pratica ».

Frattanto Raffaele Piria era stato chiamato all'Università di Torino: la vicinanza del Maestro, che aveva avuto una parte preminente nella sua nomina a Genova, rese felice Cannizzaro al quale, del resto, la penuria dei locali e dei mezzi non impediva di compiere un proficuo lavoro.

\* \* \*

Il 1858 segna una data storica per la Chimica mondiale, con la comparsa del « Sunto di un corso di filosofia chimica » pubblicato dal Cannizzaro nel « Nuovo Cimento » il glorioso periodico scientifico pisano.

Questo Sunto è il vero monumento che raccomanda il Nostro alla gloria; per esso la Chimica moderna, svincolatasi dai ceppi di teorie artificiali e contraddittorie, ha percorso tanto glorioso cammino.

Senza che le mie affrettate parole pretendano di esprimere alcunchè di rigoroso, dirò che l'ipotesi atomica di Dalton, e la teoria atomica di Cannizzaro, costituiscono i due pilastri della chimica moderna; chiave di volta storica è la legge di Avogadro.

Con l'ipotesi atomica era stata messa in evidenza l'esistenza, per ogni elemento, di un quid e, nello stesso tempo, quantum fondamentale, l'atomo, che stava all'edifizio molecolare come il mattone sta alla casa; ma non erano ben chiari i rapporti numerici con cui questi quid diversi andavano a costituire la molecola; nè si sospettava che la diversità potesse



non essere presupposto necessario per tale costituzione; che, cioè, in altri termini, potessero esistere anche le molecole dei corpi semplici, o elementi, formati da 2, 3, 4, n, atomi.

Lo studio della materia allo stato gassoso aveva dato modo ad Amedeo Avogadro di riconoscere e fissare i rapporti numerici tra molecole che reagivano e prodotti della reazione; e questo mediante una geniale e ardita interpretazione della legge dei volumi di Gay-Lussac; interpretazione per la quale Avogadro enunciava che « volumi uguali di gas, nelle stesse condizioni di temperatura e di pressione, contengono ugual numero di particelle ». Quindi ne veniva che i pesi di volumi di gas stavano tra loro nello stesso rapporto dei pesi di una particella di ogni singolo gas. Se questi gas reagivano tra loro, e per es. 1 volume del gas A combinandosi con 2 volumi del gas B dava luogo a 2 volumi del gas C, era chiaro che una particella di C era costituita da 1 particella di B e da  $1/2$  particella di A. Ammettere la  $1/2$  particella di A significava: o riconoscere che ciascuna particella era almeno costituita da 2 atomi, o far capo all'assurdo dell'atomo divisibile. Questo era il punto oscuro della legge di Avogadro, così com'è stata da questi enunciata: qual significato, infatti, andava attribuito alla parola *particella*? Si era inclini ad ammettere che gli elementi avessero la molecola monoatomica, e quindi la legge di Avogadro era enunciata sostituendo alla prudente parola « *particella* » quella troppo impegnativa di « *atomo* ».

Ma, come si è visto, si cozzava contro l'assurdo.

E' doveroso dire che al chiarimento di questa fondamentale questione concorsero gli sforzi dei più eletti chimici dell'epoca: non vanno taciuti a tal proposito i nomi di Gerhardt, di Berzelius e di Dalton stesso.

Ma fu solo per opera di Stanislao Cannizzaro che si fece la luce. Nel suo « *Sunto* » egli ammette senz'altro la veridicità della legge di Avogadro, che, cioè, in volumi uguali di gas, in identiche condizioni ambientali, siano contenute ugual numero di particelle; ma afferma nettamente che queste particelle sono le *molecole* e non gli atomi poichè anche i corpi elementari risultano di molecole, ciascuna formata da due o più atomi.

Quindi se un corpo semplice entra in reazione con un altro, ciascuna molecola si schiude; e i suoi atomi vanno a formare con gli atomi dell'altro corpo, molecole del corpo composto che rappresenta il prodotto della reazione.



Cannizzaro nel suo « Sunto » riuscì a dimostrare che la chiara distinzione tra atomo e molecola fa sparire tutte le apparenti contraddizioni e toglie tutti i punti oscuri disseminati qua e là con notevole frequenza nel campo della Chimica, dopo tanti anni di esperienza. Alla base della sua esposizione è la definizione del peso atomico relativo, che regge tutta la Chimica moderna: le quantità in peso di uno stesso elemento, contenute nei pesi molecolari di tutti i suoi composti, sono sempre multipli interi di una stessa quantità. Orbene, la « più piccola quantità » di un elemento capace di entrare a far parte delle combinazioni, rappresenta appunto il *peso atomico dell'elemento*.

Questa teoria atomica venne esposta dal Cannizzaro al Congresso di Carlsruhe del 1860, e, nonostante le immancabili riserve e lo scetticismo di taluno, ebbe un grande successo.

E' noto come il chimico tedesco Lothar Meyer, assente dalla seduta, sinceramente confessasse che avendo ricevuto una copia della comunicazione del Nostro, appena trentaquattrenne e ancor poco noto all'Estero, ebbe l'impressione « come se una benda gli cadesse dagli occhi », tanta era la luce che s'era fatta nel suo spirito.

Al fervore dei consensi non mancò il contrasto di coloro che, o per misoneismo, o per non rinunciare alle proprie idee o perchè qualche lembo del velo di Maja lasciava ancora alcunchè di occulto, assunsero un atteggiamento di resistenza verso la potenza coordinatrice della teoria cannizzariana.

Tra i più accaniti avversari della teoria fu il grande Marcelin Berthelot il quale, in sostanza, non ammise mai che la materia, anche allo stato gassoso, obbedisse a leggi così semplici come quella di Avogadro, legge ch'egli non volle mai assumere come valida, neanche nella sua tarda vecchiezza, quando fu costretto ad impiegare la notazione atomica.

Altro avversario fu il non meno grande Sainte-Claire Deville; ma le sue obiezioni erano fondate su alcune apparenti anomalie di comportamento che la materia presentava allo stato gassoso. Però Cannizzaro poté mostrare come tutto fosse dovuto a fenomeni di dissociazione molecolare; e molte esperienze, Sue e altrui, finirono per dare alla nuova teoria vittoria definitiva ed incontrastata. Ed essa rese possibile al Mendelejeff la costruzione del sistema periodico degli elementi.



\* \* \*

Ma la Chimica generale deve a Cannizzaro ancora dell'altro: alludo alla teoria della valenza, argomento a proposito del quale troppo spesso ricorrono sui trattati grandi nomi esotici, mentre quello del Nostro viene taciuto. E' merito di Raffaello Nasini aver rivendicato al Cannizzaro la parte preminente da questi avuta nella elaborazione della teoria. Essa appare esposta con la più grande chiarezza ed estensione nella *Lezione sulla teoria atomica fatta nella R. Università di Genova 1858*»; cioè appare nel famoso « Sunto », e già completa nelle sue parti, dimodochè anche oggi ben poco si troverebbe da modificare. Se avvenne che l'opera di Cannizzaro su questo argomento così capitale venisse ignorata o quasi, ciò fu dovuto — spiega il Nasini — alla circostanza che gli studiosi s'interessarono esclusivamente a quello che appariva come lo scopo diretto del « Sunto », cioè al poter giungere ad un sistema di pesi atomici e molecolari che fosse d'accordo con tutte le costanti fisiche e con la legge di Avogadro, in maniera da poter stabilire i pesi atomici e molecolari in modo sicuro; e non fecero caso che tutto ciò sottintendeva implicitamente, quel che del resto era anche esposto esplicitamente, cioè la teoria della valenza!

Cannizzaro è quindi uno dei fondatori, e forse il principale, della suddetta teoria; ed è confortante poter notare che in un importante testo inglese del 1924, intitolato « Chemistry and atomic structure », l'A., Main Smith, ne rivendica al Cannizzaro la priorità.

\* \* \*

Il « Sunto » e il Congresso di Carlsruhe fecero conoscere a tutto il mondo scientifico il Cannizzaro, e le Università italiane cominciarono a contenderselo. I primi inviti gli vennero da Napoli e da Pisa; ma Egli ebbe più caro tornare qui nella sua Palermo, cosa che avvenne nell'ottobre del 1861. L'anno avanti, appena Garibaldi fu entrato nella nostra città, il Cannizzaro vi volò per rivedere la vecchia madre e le sorelle, lasciate dal 1849; e come egli ci dice, per prestare — occorrendo — la sua opera pel consolidamento della Rivoluzione.

A Palermo fu nominato Professore di chimica inorganica e organica e direttore dell'annesso laboratorio ch'era il medesimo di diversi anni



prima: esso consisteva, cioè, in alcuni armadi posti nella stessa sala delle lezioni!

E quanto dovette Egli stentare per ottenere nell'anno accademico 1862-63 alcuni ambienti nel piano superiore dell'edificio universitario!

Ma aspettando di riprendere il lavoro sperimentale Egli manifesta ancora il suo pensiero sempre luminoso e avvincente.

In un discorso letto nel 1863 in questa Università in occasione dell'inizio dell'Anno Accademico, Egli dà una definizione rigorosa del metodo che regolava la sua mente e che si avvicinava per una parte a quello che Stuart Mill chiamava metodo deduttivo fisico-concreto, « per distinguerlo dal metodo deduttivo degli antichi che partivano da premesse arbitrariamente assurde; mentre che il metodo deduttivo fisico-concreto parte da leggi che sono state scoperte per mezzo dell'induzione ed i risultati sono nuovamente sottomessi al crogiolo dell'esperienza ».

In quel discorso nel quale vibra l'anima patriottica del rivoluzionario del 1848 per la passione che faceva impazienti tutti gli italiani intenti a voler Roma capitale d'Italia, in quel discorso letto a eguale distanza di tempo dalle barricate di Palermo del '60 e dall'eroico sacrificio di Mentana del '67, Cannizzaro con saggezza filosofica e con quella modestia che caratterizza il vero scienziato, illustra a Colleghi e studenti il metodo scientifico, richiamando a moderazione gli anticipatori di soluzioni non ancora raggiunte e precorrendo, a sua volta, una visione scientifica realistica di quei problemi che erano tenuti separati dalle scienze fisiche perchè ritenuti di specifica competenza delle scienze morali.

« Le prime radici dei molteplici rami di scienze morali, egli dice, sono raccolte e compenstrate in un ramo della filosofia naturale, la scienza della vita, la biologia; e per quanto la convenienza di dare loro ampio sviluppo e la limitazione della nostra mente ci abbia costretto a distaccarli dal tronco comune, non perciò hanno mutato d'indole, nè hanno perduto quelle relazioni che legano il loro perfezionamento a quello di tutta la biologia.

« La psicologia, che investiga le leggi della sensazione, emozione, conoscenza e volontà umana, e che è per tutte le scienze morali ciò che la meccanica razionale è per le scienze fisiche, esercita il suo lavoro induttivo sui fatti svelati dalla coscienza e dall'intera storia dell'umanità. Dovendo essa scoprire le analogie e i nessi di codesto ordine di fenomeni



con tutti gli altri dell'organismo vivente così non si può isolare dalla fisiologia umana. E come quest'ultima si giova di tutti i dati che le sono forniti dalla comparazione di tutti gli organismi viventi nello stato normale e nel patologico similmente deve anche fare la psicologia. Ella trae non lieve profitto dal più accurato possibile esame del vario sviluppo e delle svariate manifestazioni dell'istinto nella serie zoologica, poichè ivi stanno i germi di molti fenomeni e che con gli atti infinitamente più elevati della ragione umana pur si mescolano e compongono; conciossiachè l'uomo, per ragionevole e parlante che sia, non ha però cessato di essere animale. Giovano ancor più alle induzioni della psicologia le analisi delle alterazioni mentali; ed invero la subordinazione e la dipendenza tra le nostre facoltà e di esse con tutto l'organismo in nissun altro modo si svelano, che nelle deviazioni dal loro armonico e normale esercizio. I manicomi sono da essi soli per il psicologo ciò che il laboratorio, la clinica, l'anatomia patologica sono per la fisiologia sperimentale.

« Io forse qui urto le abitudini di qualche mediocre filosofo che dalla teologia a piè pari saltò allo studio delle umane facoltà, senza il corredo di quelle preliminari conoscenze scientifiche necessarie per così alto soggetto; ma mi conforta esser di accordo col convincimento dei grandi filosofi.

« Non vi par poi che la critica storica, (che oggi scruta tanto dentro nella origine delle nostre credenze), sia tra le scienze morali ciò che la geologia è tra le fisiche? Come quest'ultima tenta applicare le leggi meccaniche, fisiche, chimiche e fisiologiche per costruire ed ispiegare la storia del nostro pianeta e delle generazioni vegetali ed animali che successivamente lo popolarono, così la prima applica le leggi della natura umana a dilucidare, rettificare e spiegare la vita successiva dei popoli.

« Sì nel mondo fisico che nel morale il passato ed il presente si rischiarano a vicenda; imperciocchè in essi è comune la immutabilità delle leggi elementari le quali governano le cause, i cui composti sono poi svariatissimi.

« Io so bene che l'indole medesima dei fenomeni morali, non prestandosi alla misura dei calcoli matematici, rende assai difficile l'applicazione rigorosa del metodo induttivo e deduttivo. Ma che cosa altro vuol dir ciò, se non che conviene essere assai indulgenti verso i cultori delle discipline morali, se enunziano le loro leggi con minore precisione di quella usata,



per esempio, nella meccanica celeste, e se con assai minore probabilità di quest'ultima prevedono i lontani effetti?

« Stato d'imperfezione comune però a molti rami di scienze fisiche. Sono forse i fisiologi giunti a dare un'espressione matematica a tutte le loro leggi? Sperano essi di giungervi? Possono essi prevedere con certezza la intensità dei fenomeni, che coi loro esperimenti provocano? Possono sempre farlo i fisici ed i chimici, quando trattasi di fenomeni molecolari? E molte delle formule matematiche in questa parte della scienza hanno esse poi una esattezza maggiore di quelle, per esempio, che Frisi e Valeriani tentarono introdurre nell'economia sociale?

« Se la ristrettezza del tempo non mi vietasse di spingere avanti questa comparazione, io potrei dimostrarvi, che la meccanica molecolare è anzi in questo riguardo indietro all'economia sociale; poichè quest'ultima, se non può esprimer sempre coi numeri il valore di ciascun dei fattori che intervengono con la loro azione nei fenomeni complessi, può almeno sempre enumerarli; il che sin oggi non può mai fare la meccanica molecolare ».

Quanta sapienza e quanta modestia in queste pagine! « Egli, dice Paternò, non era privo di ambizione e non è vero che non sentisse di sè; ma questi sentimenti non erano dettati da vanità, nè da orgoglio. Difficilmente, credo, possa trovarsi un uomo eminente, più profondamente modesto di lui e come lui senza presunzione ». Queste pagine furono scritte quando Egli aveva già sulla fisica molecolare lanciato il fascio di luce che emana dal suo « Sunto » ed era da pochissimi anni reduce dai trionfi di Carlsruhe dove quella luce aveva illuminato il pensiero di un Congresso al quale partecipavano i più grandi chimici del tempo.

\* \* \*

La sua fama di Maestro richiamò nel Laboratorio di Palermo italiani e stranieri avidi di sapere: tra questi citerò Lieben, Körner e Naquet. Degli italiani ricorderò soltanto il suo successore: Emanuele Paternò.

Palermo divenne in quel tempo, e specie dopo la morte immatura di Piria, avvenuta nel 1865, l'unico centro di cultura chimica in Italia.

Pur occupatissimo per vari incarichi di natura politica, e per la sua grande attività nell'Amministrazione Comunale, Cannizzaro trovò il tempo di intraprendere varie ricerche nel campo della chimica organica:



e vennero alla luce gli studi sulla serie toluica, anisica e cuminica, argomenti prediletti dell'epoca pisana, alessandrina e genovese; e alcune ricerche sulle benzilammine alle quali bisogna risalire per spiegare come il Kékulè abbia potuto formulare la sua ipotesi sulla costituzione dei composti aromatici.

Cannizzaro tra l'altro propose di dare il nome di *ossidrile* al gruppo —OH residuo dell'acqua (nome subito entrato nell'uso); ed ebbe il merito non lieve di ben definire la diversità di comportamento degli ossidrili alcoolici, fenici, acidi.

\* \* \*

Nel 1871 Cannizzaro fu chiamato a Roma Capitale dell'Italia unita: e, per quanto amasse la sua Palermo, Egli non potè ritirarsi davanti al gran nome di Roma; sarebbe stato più forte di lui, e avrebbe contrastato con la Sua grandissima anima di italiano.

A Roma, fece di un vecchio convento, quello di San Lorenzo in Panisperna, il primo grande Istituto di Chimica italiano.

In quella sede ebbero origine i suoi lavori sulla monobenzilurea, e altri che costituiscono la continuazione e la conclusione di studi precedenti; ma il periodo romano è pel Cannizzaro il periodo della santonina, lavorando egli stesso e facendo lavorare allievi e collaboratori su questo argomento.

Con il solo impiego di quei mezzi primitivi e brutali che allora erano in uso, Cannizzaro ottenne risultati nei quali seppe veder chiaro; e giunse a dare una formula di costituzione alla santonina che ricerche posteriori non possono non riconoscere esatta nelle sue linee generali. Sono stati fatti dei lievi ritocchi, e si potrà modificare anche in seguito qualche dettaglio, ma lo scheletro rimarrà quello dato da Cannizzaro.

E quale fervore di lavoro.

Il Laboratorio era per lui il tempio nel quale il fuoco della scienza non deve mai spegnersi, e nel suo Egli spiegava una attività meravigliosa. Ogni giorno vi portava i suoi pensieri, suscitava nei suoi collaboratori entusiasmo per la ricerca, per tutti aveva una parola di incoraggiamento o di lode, benevola tolleranza per gli errori e parole di conforto per gli insuccessi, lasciava a tutti la più grande libertà di iniziativa indispensabile a destare e perfezionare l'attitudine all'indagine scientifica.



E quanta cura nelle sue lezioni: egli sentiva di appartenere ad un Corpo che non è incaricato di preparare i giovani agli esami, ripetendo loro con parole diverse ciò che altri avevano già detto, ma che il suo dovere era quello di contribuire attivamente allo sviluppo della scienza, infondendo negli altri con convincenti argomentazioni e con chiare dimostrazioni quello che la faticosa esperienza e la logica dei fatti avevano acquisito e acquisivano man mano al dominio dell'uomo.

Nella preparazione delle esperienze del corso esigea la massima cura, gli apparecchi dovevano funzionare tutti, essere « vivi » ed Egli, anche nella tarda età non improvvisò mai, ma si preparava riguardando libri e appunti alla lezione, alla quale teneva sommamente, tanto da dichiarare di non aver avuto altro merito che quello di essere stato « un maestro di scuola » « tormentato e spinto dal vivo desiderio di comunicare agli allievi chiari i concetti fondamentali della scienza ».

« Stupende ed indimenticabili davvero erano quelle lezioni, dice Piero Giacosa. Cannizzaro trattava la sua materia non dogmaticamente, ma seguendo un indirizzo, direi così, storico; la scienza chimica, nelle sue lezioni, rifaceva il suo passato per mostrare come s'era formata. Tratto tratto, nel corso della sua esposizione, egli sostava, indicava quello che si sapeva, come se si trattasse della ricapitolazione di un periodo chiuso; poi annunciava l'esperienza recente che aveva aperto un nuovo ciclo di indagini e di previsioni.

Dove era possibile o utile farlo, seguiva il filo d'una scoperta, faceva penetrare l'allievo nella mente dello Scopritore, mostrandogli per quale via e sopra quali basi poggiando, egli fosse andato oltre la prima rivelazione.

Dinnanzi a un fatto nuovo ancora isolato, cercava di sviscerarne il valore ancora sconosciuto; e dichiarando gli enigmi di questa nuova sfinge, mostrava sino a qual punto si poteva sperare di scioglierli per opera degli Edipi del futuro.

Così, vivendo e facendo vivere l'uditorio della vita della Scienza, conferiva alle Sue lezioni qualche cosa di acceso e di passionale. Si provava la gioia della scoperta, si partecipava alle speranze ch'essa suscitava;



si ammiravano le concezioni geniali, le fortunate profetiche anticipazioni che ebbero tanta parte nello sviluppo della chimica, e massime di quella organica.

E poichè nell'emozione il corpo si associa alla attività della mente, si vedeva quest'Uomo durante la lezione accendersi, interrompersi, agitarsi, dimenticare sè stesso; scrivere affrettatamente sulla lavagna formule, trasformarle e cancellarle concitatamente con gesti drammatici. In quei momenti tutto che gli veniva sotto mano si prestava all'impeto della Sua improvvisazione. Il gesso si spezzava tra le Sue dita; la lavagna si copriva di sgorbi; le maniche, le falde del pastrano gli servivano di spugna; talora persino la stessa Sua professorale berrettina nera, adempieva a quest'ufficio e tornava a posarsi sul suo capo, scomposto arruffio bianco, sullo scomposto arruffio bianco della sua chioma abbondante ».

\* \* \*

Testa leonina, fronte alta e convessa dalla quale traluceva la sfolgorante intelligenza, occhi penetranti e vivi, voce possente, impetuoso negli affetti, facile all'ira, con gli umili buono e umile quasi, superbo con i superbi, Stanislao Cannizzaro visse 84 anni sempre nel culto della Scienza e della Patria.

Come uomo di scienza fu una delle figure più cospicue della seconda metà del secolo XIX e fra le principali del mondo; ebbe onori altissimi e riconoscimenti italiani e stranieri.

Nei Congressi, nel Senato, nei Consessi ai quali Egli prendeva parte la sua voce si levò sempre, possente, incitatrice, ammonitrice. A lui si debbono istituzioni e Leggi provvide per la Chimica e per il Paese.

Finì i suoi giorni nell'Istituto romano da lui fondato; e in quella stessa aula nella quale Egli per tanti anni aveva vissuto e fatto rivivere l'uditorio della vita della scienza, il 10 maggio del 1910, immobile in mezzo ai fiori, ricevette l'ultimo commosso saluto di tre generazioni di allievi, di rappresentanti di tutti i Consessi scientifici del mondo, di tutti i laboratori di chimica scientifici e industriali, di amici, di uomini politici, di Membri del Governo, di S. M. il Re.



\* \* \*

Nel Maggio del 1926, centenario della nascita di Stanislao Cannizzaro, i di lui resti mortali furono da Roma traslati nel nostro Pantheon e riposano ora accanto a quelli degli altri Grandi che con Lui ebbero comune la fiamma della scienza e della fede.

In quella occasione uomini di altissimo valore, stranieri e italiani, taluni dei quali purtroppo scomparsi, rievocarono in tutti i particolari l'opera scientifica del Cannizzaro.

Fu l'apoteosi del Grande ed io oggi, rivivo tutta la mistica grandezza di quella cerimonia svoltasi per mia iniziativa, sotto gli auspici dell'Associazione Italiana di Chimica.

Il monumento che allora fu posto nel Tempio che aduna le glorie della Sicilia, nella piccola cappella fra Enrico Petrella e Antonio Cascino, addita anche ai posteri che arte, armi e scienza si possono congiungere per esaltare la purezza del sentimento, il valore del sacrificio, la luce del pensiero.

E nella storia del pensiero Cannizzaro è sommo perchè egli effettuò la conciliazione dell'arida obiettività che annota, con la fantasia che crea.

Egli consentì alla tendenza della sua epoca, cioè alla revisione dei principi scientifici, in quanto fu antidogmatico; ma questa revisione effettuò, nel campo della sua attività, attraverso il lungo, faticoso, pazientissimo lavoro dell'esperienza.

Potrebbe essere suo il pensiero del grande Leonardo: « ... quelli che vogliono arricchirsi in un dì, vivono del lungo tempo in gran povertà, come interviene e interverrà in eterno alli alchimisti cercatori di creare oro e argento ».

Nessuno fu meno « alchimista » di Cannizzaro. Un fine intuito guidò l'esecuzione delle Sue esperienze, ma la più grande prudenza lo affiancò nell'interpretazione dei risultati; è questo un frutto che Egli lascia maturare nel subcosciente, e che non affida alla fantasia, pur fervidissima. Egli studia, medita, impara, nutre il suo Spirito di teoria, perchè sa che l'esperienza da sola non basta. « Quelli che si innamorano di pratica senza scienza, son come 'l nocchiero, ch'entra in navilio senza timone o bussola, che mai ha certezza dove si vada », dice ancora Leonardo.

Non a caso ho ricordato il grande Faro del Rinascimento; è un accostamento non fortuito. Mi par di non errare asserendo che Leonardo



nacque e fiorì per le fortune del Rinascimento, proprio perchè, tra l'altro, rappresentò la reazione all'aspetto più antiscientifico di questo movimento, cioè all'umanesimo. L'enorme contributo che questo portò alla cultura, l'alta quota, cui trasse il livello spirituale dell'epoca, non ci deve far dimenticare che la Scienza riposava nella roccaforte della tradizione; e non certo l'umanesimo ne l'avrebbe tratta, se Leonardo, nella sua irrequietezza mai sazia di sapere, non avesse direttamente interrogato la natura.

Similmente, nel campo della chimica, lo spirito irrequietissimo di Cannizzaro non sosta se non quando trova, per Suo conto, la verità della teoria atomica, che in parte concilia e in parte annulla le contrastanti idee di Sainte-Claire Deville, Berzelius, Gerhardt... Erano idee fondate in parte su ipotesi; esperienza e fantasia vi avevano posto ugual contributi. La mentalità positivista di Cannizzaro fu provvidenziale in quell'epoca di smarrimento.

Senza di Lui è probabile che le menti, affaticate e confuse nell'inutilità del travaglio, avrebbero finito per ripiegare temporaneamente nella nebulosa di una neo-alchimia fatta di concezioni metafisiche; e solo più tardi la semplice, cristallina verità che Cannizzaro enunciò sarebbe stata da altri posta in luce.

Cannizzaro fu antidogmatico; è questo del resto un carattere dell'epoca. Carattere provvidenziale, chè allora si sentiva bisogno di reagire contro troppe « verità rivelate » ma non dimostrate.

Ora i tempi sono mutati; ora — parlo specialmente a nome di chi coltiva la Scienza — lo spirito è saturo della fredda obiettività in cui si frammentano le tante verità che l'esperienza pone episodicamente in luce; ora noi vogliamo vivere una vita spirituale, ansiosi di ritrovare le ragioni del nostro essere che come dice Alfredo Oriani, finisce per identificarsi in una Suprema Personalità, cui tutti c'inchiniamo sgomenti della nostra piccolezza!

Ed il Regime con queste celebrazioni periodiche contribuisce grandemente ad affinare il nostro spirito perchè, lo ha detto il DUCE, « Il Fascismo non è soltanto datore di leggi e fondatore di istituti, ma educatore e promotore di vita spirituale. Vuol rifare non le forme della vita umana, ma il contenuto, l'uomo, il carattere, la fede ».

