

AL LETTORE

Lo studio dei rapporti tra *Dante* e la Medicina è assai più complesso ed importante di quello, che a moltissimi possa a primo aspetto parere, come quello che comprende, non solamente alcuni episodi della sua vita (perché dovendosi iscrivere ad una delle *arti maggiori*, prescelse precisamente quella *dei Medici e degli Speciali*, se a Bologna o in altre scuole ebbe a studiare di proposito Medicina, quale opinione ebbe di essa e dei medici antichi e di quelli del suo tempo, se fu malato d'occhi e di quale malattia ecc.), ma comprende ben anco e soprattutto parecchi punti della dottrina di lui, che attendono ancora una soddisfacente illustrazione. I quali, si noti, fanno pure parte integrante del suo sapere non solo ma si connettono assai strettamente alle alte sue concezioni filosofiche e poetiche; e di alcune, come vedremo, sono essi che danno il vero e pieno significato.

Certo neanche in questo campo, come in ogni altro, che si riferisce all'opera veramente universale di Dante, mancano studi e lavori, ed alcuni molto pregevoli, ché anzi sono anch'essi molto numerosi (v. alla fine le indicazioni bibliografiche). Però in generale si tratta di studi parziali, o anche frammentari, condotti da medici e non medici, sopra specialissimi argomenti, anche minuscoli, e al più si estendono alla illustrazione di un canto o parte di esso, come più particolarmente del XXX dell'*Inferno* (definito come quello della *Clinica di Dante*) e, ancora di più del XXV del *Purgatorio* (intorno alla generazione), uno dei più tormentati e vessati dai commentatori.

Manca però tuttavia un lavoro d'insieme (senza del quale non si può ben comprendere il pensiero di Dante), un lavoro che abbracci se non tutto, almeno qualcuna delle parti principali del vasto argomento. Di esso non si trova alcuna traccia, neanche negli scritti dei molti, che si sono occupati delle conoscenze scientifiche di Dante, neanche nella stessa ponderosa opera di Carlo Vossler, il quale con somma diligenza ed accuratezza ha raccolto tutte le notizie e tutti i dati, che possono avere attinenza alla genesi della Divina Commedia, studiata nello svolgimento religioso e nel filosofico, in quello etico-politico, nel letterario, ecc.

È di una parte d'un tale studio, che mi propongo dare in questo scritto un piccolo saggio; di quella, cioè, che più importa conoscere, non dirò ai medici, ai filosofi e ai letterati, ma alle persone colte, che intendono leggere il poema divino senza ricorrere ad ogni passo un po' oscuro al chiosatore, che non raramente lo rende ancora più oscuro. È la parte che riguarda le conoscenze che aveva Dante in fatto di Anatomia e Fisiologia generale dell'organismo umano (compresa l'espressione organica delle Passioni), conoscenze, senza delle quali non è possibile intendere bene, come vedremo, non solo tante espressioni e locuzioni, adoperate da lui e che ad esse si riferiscono, in senso proprio o traslato, ma ben anco il concetto stesso, nella sua interezza, che egli aveva dell'anima e delle sue facoltà e funzioni. Che se per intendere bene il linguaggio che egli adopera, quando parla di fisica, astronomia e scienze naturali in genere (e, si aggiunga pure, di politica, di etica, filosofia o teologia) è necessario risalire alle conoscenze che egli aveva di tali discipline, lo stesso è a dire pure per l'Anatomia, la Fisiologia e la Medicina in genere.

È delle principali tra esse che procurerò di dare, in forma semplice e piana, una breve, ma possibilmente completa notizia: e per meglio precisarle, accennerò anche alle fonti,

dalle quali egli stesso le attinse, ed alle tracce, che ne sono rimaste nella ulteriore tradizione (sino ai nostri giorni) nel campo della Medicina, della Filosofia ed anche della Poesia.

AVVERTENZA. – *Questo lavoro fu comunicato in esteso in tre Conferenze tenute alla Biblioteca filosofica di Palermo nell'aprile del 1921, in sunto in una conferenza tenuta addì 24 aprile 1921 in Palermo al VII Congresso medico siciliano, ripetuta poi a Napoli addì 25 ottobre 1921 al XXV Congresso della Società di Medicina interna italiana.*

PARTE I.

Le cognizioni che aveva Dante su l'Anatomia e la Fisiologia generale dell'Uomo.

CAP. I.

Delle dottrine sulla Costituzione dell'Universo e dell'Uomo (macro e microcosmo), dei filosofi e medici antichi (sino a Galeno), e particolarmente di quelle, che, più o meno modificate nel Medio Evo, furono seguite da Dante (§§ 1 e 2). Di alcuni particolari di tali dottrine: armonia e perfezione nella Costituzione dell'Universo e dell'Uomo; e correlazione tra l'una e l'altra (§§ 3 e 4).

§ 1. – A bene intendere le cognizioni che aveva Dante sulla Costituzione dell'Uomo, bisogna rimontare a quelle che ne avevano gli antichi, a cominciare dai primordi, quando la Medicina andava confusa colla Filosofia.

Basti qualche accenno: I primi filosofi (e medici) concepivano l'uomo, che dissero perciò piccolo mondo (*microcosmo*), costruito a imagine e somiglianza del mondo, dell'universo (*cosmos*).

In questo, che fu primo ad attirare la loro attenzione, essi, i filosofi della Natura, trovarono prima di tutto (con a capo per questa parte Pitagora) un mirabile ordine ed armonia. Lo concepivano animato, vivente, composto d'un corpo e d'una forza speciale, *anima intelligente*, e *quello e questa* alla loro volta composte da quattro sostanze elementari: terra, acqua, aria e fuoco¹.

LE COGNIZIONI CHE AVEVA DANTE

Similmente Ippocrate (V sec. a. C.) trovava nell'organizzazione dell'uomo quello stesso ordine ed armonia, il corpo e una forza speciale, la natura (*physis, dynamis*) *intelligente*: quello composto di quegli stessi quattro elementi variamente combinati a formare le parti solide, e le parti liquide, o umori. I quali, in omaggio alla dottrina dei numeri di Pitagora e corrispondentemente a quei quattro elementi, furono pure distinti in quattro: *sangue, pituita o flegma, bile gialla e bile nera (atrabile)*.

Correlativamente al fuoco, che è nell'Universo, nel microcosmo c'è il *calore innato*²; al quale si deve pure un altro componente dell'organismo umano, il *pneuma*, che è aria resa da esso più fine e sottile, diffusa nelle cavità del corpo, sia che provenga, come aveva pensato Eraclito, direttamente da quella che si respira, o dalla evaporazione degli elementi umidi, contenuti nei cibi, e del sangue³. Il funzionamento di quest'organismo è retto e regolato da quella forza speciale, la natura *intelligente*, quella che conserva la sanità, e combatte la malattia (*Natura medicatrix*).

Questa nelle sue grandi linee la dottrina d'Ippocrate (sulla costituzione e funzionamento del corpo umano). Da questo poco che ne diciamo ora, e da quello che ne diremo appresso, risulta che egli, pur essendo stato il primo, come gliene dà lode A. C. Celso, a separare la Medicina dalla Filosofia, dovette subire molto l'influenza di quei primi filosofi e particolarmente di Eraclito e di Pitagora.

Ben poco invece ne esercitarono, pare, quelle degli altri grandi filosofi, Democrito, Zenone, Socrate, Platone. Però per quanto riguarda la morale (le norme fondamentali dell'*etica*, a cui il medico deve attenersi), molto egli dovette apprendere, oltrechè dagli insegnamenti di Pitagora, da quelli dei suoi contemporanei, Socrate e Platone. E basti rammentare il suo celebre giuramento: il medico deve giurare *per gli dei immortali*, tra l'altro, di onorare il maestro come il proprio padre, di esercitare l'arte nella pietà e nell'innocenza, di entrare nelle

case degli infermi solamente per arrecare loro giovamento, e di comportarsi con tutta onestà. E questa non dovette essere ultima ragione dell'elogio che fa Dante di Ippocrate (nel XXIX del *Purg.*), di

..... quel sommo Ippocrate che Natura
agli animali fè ch'ella ha più cari;

e si noti che dice: lo fece la *Natura* (e non Dio), nel che è, parmi, una chiara reminiscenza della dottrina propria di Ippocrate, della detta *natura intelligente*.

Gli stessi concetti fondamentali, che negli scritti d'Ippocrate, troviamo pure in quelli di Aristotile (IV sec. 382-322 a. C.), nato sette anni dopo la morte di quegli, della cui dottrina dovette avere notizia dal padre, il medico Nicomaco. Al genio di lui dobbiamo inoltre, a tacere di tanti altri (nel campo sempre dell'Anatomia e della Fisiologia), i concetti di *organo*, di *finalità* nella organizzazione, delle *tre anime*, ecc.⁴

Nelle epoche posteriori le cognizioni di Anatomia progredirono per gli studi della Scuola d'Alessandria (III sec. a. C.), di Erofilo e di Erasistrato (nipote di Aristotile), e poi per quelli di Galeno (II sec. d. C.); le cognizioni di Fisiologia per gli studi pure di Galeno, che deve considerarsi come uno dei precursori del metodo sperimentale, anzi, secondo Luciani, come padre della Fisiologia sperimentale. Egli, colla sua mente poderosa e veramente geniale, abbracciò tutto lo scibile medico dei suoi tempi ed elevò un vero corpo di dottrina, alla quale avremo occasione di fare qualche accenno più oltre⁵. Essa fece legge, sino a che nel sec. XV cominciò lo studio vero dell'Anatomia, quello a cui dobbiamo le attuali conoscenze; e poi nel sec. XVI e XVII quello della Fisiologia, l'uno e l'altro in Italia: quello dell'Anatomia colle dissezioni dei cadaveri umani, praticate da Mondino, Berengario da Carpi, Benivieni, da Leonardo da Vinci (che ne lasciò numerosi e mirabili disegni), e poi

LE COGNIZIONI CHE AVEVA DANTE

cogl'insegnamenti di Vesalio, Eustachio, Colombo, Ingrassia; quello della Fisiologia colla scoperta della circolazione del sangue, dovuta a Realdo Colombo (m. 1577), Andrea Cesalpino (1519-1601) e principalmente a Guglielmo Harvey (1578-1658), completata poi da Marcello Malpighi (1628-1694) e da Lazzaro Spallanzani (1729-1799)⁶.

§ 2 – Le dottrine degli antichi, e particolarmente di Ippocrate, di Aristotile e di Galeno, sull'ordine e sull'armonia dell'Universo, sulla piena rispondenza della costituzione dell'uomo a quella dell'Universo, e poi sui quattro elementi e sulle quattro qualità elementari (*caldo e freddo, secco e umido*), sui quattro umori, sui temperamenti e sulle costituzioni, sulle tre anime (vegetativa, sensitiva e intelletiva o razionale), sulle forze vitali, sugli spiriti (derivati dal *pneuma*) furono più o meno modificate dagli Arabi (e particolarmente da Avicenna), e viemmaggiormente dai padri della Chiesa e sopra tutti da S. Tommaso (e fuse in parte quelle ultime con la psicologia di Aristotile), e così modificate ebbero un dominio incontrastato per tutto il Medio Evo non solo, ma anche per buona parte dell'Evo moderno sino ai primi, quasi, del secolo passato, per la durata complessiva di 15 secoli circa.

Esse sono quelle di Dante, come verremo ora dimostrando; ma notiamo intanto, che egli dovette conoscerle o direttamente, oltre che dagli scritti di Aristotile e di S. Tommaso, da quelli di Ippocrate di Avicenna e di Galeno, o dalla viva voce dei lettori di essi nello studio di Bologna che certamente ebbe a frequentare. Certo si è che nei programmi, come si dicono oggi, di questo e di altri studi o scuole (per es. di Parigi e di Salerno) riguardanti la Medicina, si annunziava, che dottori o maestri più o meno reputati, si proponevano di leggere *aphorismos Hippocratis, canonem Avicennae, artem medicinalem Galeni*, si annunziavano cioè colle opere i nomi degli autori nello stesso ordine, si noti, con cui sono indicati da Dante tra gli altri, mes-

si da lui nel Castello dei Sapianti: *Ippocrate, Avicenna e Galeno*. E ciò, dato l'ordine della sua mente e la sua precisione, non è un puro caso.

Di più è da notare per riguardo ad Ippocrate che agli *aforismi* accenna nella *Commedia* (Par. XI, 4) e nel *Conv.* (I,8); e che di lui fa nel XXIX del *Purg.* il noto elogio or ora riportato.

Quanto ad Avicenna ed a Galeno, oltre alla detta citazione nella *Commedia*, altre diverse ne abbiamo nel *Convivio*, di Avicenna al Tratt. II, 14, 15; III, 14; IV, 21; e di Galeno al Tratt. I, 8, dove accenna appunto a quella sua opera (*ars medicinalis*), indicandola col nome greco di *Tegni (Tegni)*, ed anche nel *De Monarchia* I, 13, dove lo cita per dimostrare esser meglio non avere alcuna conoscenza d'una cosa, che averne una falsa; e, breve, verremo dimostrando più oltre, che ne conosceva appieno le dottrine mediche, in modo da indurci a ritenere che ne conoscesse anche gli scritti⁷.

E veniamo a queste dottrine e credenze professate da Dante, e cerchiamo di precisare da chi le abbia apprese.

Prima di tutto quanto alla costituzione dell'Universo egli seguiva integralmente la dottrina di Aristotile, o per dir meglio di S. Tommaso, che ebbe il merito di avere adattato, senza denaturarle, le idee di Aristotile alle credenze cristiane. Così anche per lui (e quindi per Dante), Dio è il primo motore, l'essere assoluto, la causa prima; ma è di S. Tommaso e sua la dottrina che l'Universo (la natura) e l'uomo, creati da Dio, sono opera della sua potenza non solo, ma della sua bontà ed amore, perché è per amore che Egli ha fatto queste sue creature. Tema questo (come tanti altri analoghi) che ripetutamente ricorre in Dante (v. in particolare, *Par.* VII, 64-6).

Naturalmente il concetto di armonia e di perfezione che gli antichi avevano trovato nella costituzione dell'Universo e dell'Uomo (v. nota 1), raggiunse la maggiore altezza ed intensità nella mente dei filosofi cristiani, di S. Tommaso e di Dante: in *questo capolavoro* che è manifestazione, ripetita-

molo, della potenza, sapienza, amore e bontà di Dio, tutto è bellezza ordine ed armonia (*Par.* I, 103, ecc.). Anzi, è universalmente noto come l'opera di Dante è tutta un inno a tale concetto, alla gloria del Creatore, ed è superfluo darne qui alcuna dimostrazione.

Giova però riferire come egli si esprime a proposito dell'uomo: «infra gli effetti della divina sapienza (così nel *Conv.*, tratt. III, cap. 8) l'uomo è mirabilissimo, considerando come in una *forma* la divina virtù tre nature congiunte: e come sottilmente armoniato conviene essere lo corpo suo a cotal forma, essendo organizzato per tutte quasi sue virtù. Per che per la molta concordia che intra tanti organi conviene a bene risponderci, pochi perfetti uomini in tanto numero sono».

Notiamo di passaggio, che questo concetto della rispondenza dell'organizzazione al *fine*, al servizio dell'anima (dice Galeno) è di Aristotile e di Galeno; e l'altro della concordia e rispondenza degli organi tra loro, è tutto di Ippocrate: in *humano corpore confluxus est unus, conspiratio una et omnia consentientia* (de *Alim.*).

È tanta per Dante la perfezione dell'organismo umano che, riferendosi a quello che nella sua formazione è opera della natura (cioè creazione mediata di Dio), dice che questi stesso ne rimane come ammirato:

... ... Si tosto come al feto.
L'articular del cerebro è perfetto,
Lo motor primo a lui si volge *lieto*
Sovra tant'arte di natura

§ 3. – Entriamo in qualche particolare di queste due opere ammirande: Universo e Uomo, secondo erano concepite nel pensiero di Dante (e dei suoi autori, Aristotile e S. Tommaso).

Quanto al mondo, così si esprime nel Trattato III del *Conv.* cap. 8: «per lui (cioè per Aristotile, quello glorioso filosofo al quale natura più aperse li suoi segreti) per lui è provato questo

Mondo, cioè la terra, stare da sè stabile e fissa in sempiterno» ... «... che questa terra è fissa e non si gira, e che essa col mare è centro del cielo. Questo cielo si gira intorno a questo centro continuamente siccome noi vedemo, ecc.» ...

Attorno alla terra, dopo le regioni dell'aria e del fuoco, stanno i nove cieli dei pianeti, i quali sono concentrici e mobili intorno ad essa, e tanto più veloci quanto più da essa lontani. I pianeti compiono un piccolo giro circolare (epiciclo) in direzione opposta al moto del proprio cielo; ma il sole si gira attorno alla terra. *L'empireo* che è cielo di pura luce incorporeo ed immoto, che solo *amore e luce ha per confine* (*Par.* XXVIII), comprende gli altri nove cieli; ed in esso è la Divinità, *la quale in tutte parti impera e quivi regge* (*Inf.* I), e quivi ancora è la dimora dei beati»⁸.

Quanto alla natura della materia, essa è composta dei noti quattro elementi, dei quali il più nobile è il fuoco, il meno la terra (*Conv.* II, 5; III, 5; *Quaestio de Aqua et Terra*, § 4).

I nove cieli sono di materia tanto più nobile quanto più lontani dalla terra: il decimo l'Empireo è, come aveva detto Aristotile, di puro etere⁹. Per tanto, come pure aveva detto Aristotile, mentre questo cielo è incorruttibile, i quattro elementi e le loro misture sono corruttibili:

Tu dici: io veggio l'acqua, io veggio il foco
L'aere e la terra e tutte lor mistura
Venire in corruzione e durar poco
(*Par.* VII, 124-6, cfr. *Epist.* XI, § 23,
e *Qu. d. A. et T.* § 18).

§ 4. — Quanto ai particolari intorno alla costituzione dell'organismo umano abbiamo già notato, come si trovò in essa la stessa perfezione, che in quella dell'Universo, e quindi, per lo meno da questo punto di vista, quella correlazione e corrispondenza tra macro e microcosmo, che si era trovata sin dagli antichi tempi, e principalmente da

LE COGNIZIONI CHE AVEVA DANTE

Ippocrate e poi da Aristotile e da Galeno.

Naturalmente, conservata la distinzione fondamentale di corpo e di anima («in prima è da sapere, insegna Dante nel *Conv.* IV, 21, che l'uomo è composto di anima e di corpo»), molti degli antichi concetti si adattarono alle nuove credenze intorno alla natura dell'anima.

Quanto al corpo, il quale l'ho già detto, per Dante è distinto e sottilmente *armoniato* in tanti organi, tra loro concordi, esso nella sua intima costituzione risulta composto degli stessi quattro elementi, di cui è composto il mondo, con prevalenza nelle singole età (che pure sono quattro) delle qualità dell'uno o dell'altro di essi: caldo del fuoco, umido dell'aria, freddo dell'acqua, secco della terra; ossia come si dice nel *Conv.* (IV, 23) dei quattro *combinatori* delle contrarie qualità. Dottrina quest'altra derivata tutta da Galeno¹⁰.
