

PROVINCIALE

L. STIGLIANI

Ente

D'Errico

2691

MATERA

BIBLIOTECA

STORIA
DELLA FILOSOFIA MODERNA.

8636

STORIA
DELLA FILOSOFIA MODERNA.
DAL RISORGIMENTO DELLE LETTERE
SINO A KANT

DEL SIGNOR

G. AMADEO BUHLE

PROFESSORE DI GOTTINGA

TRADOTTA IN LINGUA ITALIANA

DA D. VINCENZO LANCETTI

TOMO SECONDO

CONTENENTE LA CONTINUAZIONE DELLA INTRODUZIONE
CIOE'

DEL COMPENDIO DELL'ANTICA FILOSOFIA
DA ARISTOTELE SINO A SESTO EMPIRICO

MILANO
DALLA TIPOGRAFIA DI COMMERCIO
1821.



STORIA
DELLA FILOSOFIA MODERNA

DI GIOVANNI AMADEO BUHLE

CONTINUAZIONE DELLA PARTE PRIMA

DELLA INTRODUZIONE

Ossia del Compendio della Filosofia Antica.

CAP. XXIII.

Aristotele.

AVVEGNACHÈ Platone abbia sì efficacemente contribuito a perfezionare la filosofia, fu tanto sorpassato da Aristotele suo discepolo, che non si può non sentire la più viva ammirazione per un genio sì straordinario.

Nacque Aristotele nella novantesima nona Olimpiade a Stagira, città situata al confine della Macedonia e della Tracia. Andò in Atene il quarto anno della centesima seconda Olimpiade, vi studiò

La presente Edizione è posta sotto la tutela
delle Leggi.



vent'anni sotto Platone, e passò poi tre anni alla corte di Ermiade tiranno di Atarnae nella Misia. Il second'anno della centesima nona Olimpiade Filippo re di Macedonia lo nominò istitutore di suo figlio Alessandro. Dopo la conquista dell'Asia fatta da questo gran capitano tornò Aristotele in Atene, e vi insegnò tredici anni nel Liceo, edificio contornato d'alberi, e situato fuor di città presso il tempio d'Apollo Licio. Morì poi l'anno terzo della Olimpiade centoquatordicesima.

Egli non avea, per dir vero, quella immaginazione ardente che caratterizzò il genio di Platone: il suo entusiasmo per il buono e il bello non era sì energico da figurarseli anche negli spazj immaginarj; e non amò l'ideale, che a lui parve vuoto di senso; ma non men di Platone avea tutto l'ingegno e tutte le qualità dello spirito che aver debbe un filosofo di prim'ordine, e queste qualità gli davano una direzione ed una energia, che aver non potevano in Platone, per la parziale fisionomia dello spirito di

questi, congiunta alla natura della educazion sua e de' suoi primi studj. Desiderio irresistibile di sollevarsi a cognizioni universali, attività corrispondente a sì insaziabile avidità di sapere, sagacità penetrante, giudizio solido, fortificato da immensa sperienza: tali sono i caratteri più rilevanti del genio d'Aristotele. È difficile trovare altr'uomo, di cui si possa dire con tanta verità come di lui, che ad un'epoca, nella quale la sua nazione era giunta ad un alto grado di civilizzazione per tutti i rapporti, non solo riunì la totalità delle cognizioni positive avutesi prima di lui, ma ancora, di sparse e confuse che erano, le strinse in sistemi, e al tempo stesso le rese più chiare e rette, e ne moltiplicò prodigiosamente la massa.

Se si adunasse in un sol capo la scienza di un Haller, di un Kant, e di un Kae-stner, appena, in mezzo agli Alemanni, avuto riguardo alla differenza de' tempi, sarebbe un tant'uomo paragonabile a ciò che fu Aristotele frammezzo ai Greci.

Platone diede l'esempio dello studio

scientifico della filosofia; ma egli non approfittossene che per avvicinar questa scienza al termine della sua perfezione; non istaccossi dal circolo che il filosofo chiama suo dominio esclusivo, ed anche lo studio scientifico della filosofia, qual egli intraprese, venne trattenuto da varj ostacoli cagionati dalla sua situazione personale e dalle sue facoltà pecuniarie. Non potevasi allora aver libri che a prezzi altissimi, come lo prova la somma considerabile che Platone fu obbligato di pagare nella Magna Grecia per una sola opera di Pitagora. Questo filosofo non aveva i mezzi di formarsi una biblioteca compiuta, e per ciò non potè conoscere perfettamente la letteratura filosofica antica. All'incontro la sorte favorì Aristotele, quando Filippo gli confidò l'educazione dell'erede della sua corona. La natura prodiga de' suoi doni verso Alessandro avea destinato questo eroe, non solo a regnare sui popoli di suo padre, ma anche a sommettere tutte le nazioni fino ai confini del mondo allora conosciuto. Fra il tumulto de' campi, e l'eb-

brezza della vittoria, ei conservò l'amor delle scienze ispiratogli da Aristotele, e usò del poter suo per soddisfare ai bisogni ed ai menomi desiderj letterarj della guida e dell'amico della sua giovinezza. Potè dunque Aristotele procurarsi tutte le opere de' filosofi suoi predecessori o contemporanei. La biblioteca da lui messa insieme fu la prima gran collezione di libri che gli antichi vedessero, e formò in seguito una parte considerevole di quella d'Alessandria. Oltre a ciò il suo reale allievo gli fornì i mezzi di coltivare tutti gli altri rami delle umane cognizioni: ordini precisi d'Alessandro ingiungevano di somministrargli per lo studio della storia naturale tutte le notizie che gli fossero necessarie, e appena formava egli un desiderio che ne veniva esaudito; laddove gli antichi naturalisti, e gli illustri suoi contemporanei della Grecia, dovean contentarsi delle nozioni ed osservazioni che poteano procurarsi da se, e che necessariamente esser doveano imperfettissime, e strette ne' confini di una sfera molto angusta.

Al numero incomparabilmente maggiore de' soccorsi accessorj, che Aristotile potea porre a profitto, e di cui Platone era privo, bisogna anche aggiugnere che quest' ultimo avea già tanto illustrata l' arte di ridurre le cognizioni in sistema, che bastava un sol grado più di sviluppo a quest' arte per poter farne la più utile applicazione alla massa attuale de' fatti riconosciuti. Questo compiuto sviluppo dell' arte sistematica spianò ad Aristotele tutte le difficoltà, e gli permise d' immortalare il suo nome, coordinando il caos delle cognizioni umane, e raccogliendole in corpi di scienze, giusta i principj della logica. In mezzo a questo lavoro ei dovette facilmente osservare i molti vuoti e le inconseguenze, che erano nelle indagini de' suoi predecessori intorno agli oggetti scientifici, giacchè la mancanza di legame e di conseguenza si manifesta, in certe dottrine, quando si cerca ridurle a sistema; ma ebbe anche ad approfittar del tesoro immenso di fatti, che i suoi molteplici mezzi gli avean procurato, onde riempier que' vuoti, e to-

gliere quelle inconseguenze. Al che tanto più riuscì, quanto la sagacità sua, e il giudizio, che non lasciò mai dominare dalla immaginazione, dovean rendere la sua filosofia più severa e profonda di quella di Platone, la quale spesso non era che un tessuto di arguzie figlie di una immaginazion delirante.

Aristotele cominciò per condurre a termine ciò che Platone avea ancora lasciato imperfetto, rispetto allo svolgere compiutamente l' idea di sistema.

Esaminò di nuovo l' idea di scienza, e non risparmiò cura per ben distinguersela da tutte le idee affini, ovvero colleganti.

Ammise cinque prodotti delle facoltà intellettuali, che dipoi prese a considerare: e sono, l' arte, la sagacità, la scienza, il raziocinio, e la sapienza.

L' arte è la facoltà ragionata di produrre una cosa possibile, giusta l' idea empirica e pratica di uno scopo.

La sagacità è la facoltà ragionata di valutare l' utile e il danno delle azioni: essa posa sulla sperienza e l' opinione, e

non decide se una cosa sia necessariamente buona o cattiva.

La scienza è la cognizion degli oggetti, non secondo i loro caratteri accidentali e la loro analogia, dal che dipende l'opinione, ma secondo le loro qualità essenziali; essa ha per iscopo la verità, che è e debb'essere sempre una e sempre quella: abbisogna dunque di una dimostrazione per principj.

Se pertanto la scienza deriva da principj, conviene che lo spirito umano abbia in se una facoltà, da cui nascano codesti principj. E questa è quella che Aristotele chiamò raziocinio. Vi è dunque anche una scienza di raziocinio. La scienza versa intorno agli oggetti che si sanno per principj, e la scienza del raziocinio versa intorno ai principj, pei quali si sa qualche cosa degli oggetti.

La sapienza è l'ultimo, ma il più sublime, prodotto dello spirito; essa consiste per un lato nella cognizion della scienza e de' suoi principj astratti; per l'altro nella potenza acquistata di impiegare tutte le facoltà dello spirito in una

maniera propria e conveniente a quella cognizione.

Posto ciò, l'oggetto dell'arte è l'armonia reale; quello della sagacità, l'utile o il danno; quello della scienza, la verità; quello del raziocinio, la possibilità e la prova di tal verità; e quello della sapienza, il conseguimento e pratica di essa.

Perciò Aristotele definì la filosofia, la scienza della verità per principj. Circo-scrivendo il di lei dominio, si determinano eziandio i confini di quello della opinione, sulla quale posano l'arte e la sagacità.

L'arte del raziocinio è il più alto termine della filosofia; ed ogni filosofia, generalmente parlando, guida alla sapienza.

Ponendo Aristotele nell'impero della filosofia l'arte e la sagacità, che tendono a dirigere le azioni verso uno scopo, e la scienza e l'arte del raziocinio, che hanno per oggetto la cognizione delle cose, giunse così a dividere la filosofia, non che la sapienza, cioè il possesso di essa e l'arte

di praticarla, in due parti, una teorica, e l'altra pratica.

La filosofia è teorica quando si consacra a conoscer gli oggetti, è pratica quando si applica alle azioni.

Aristotele fondò questa divisione non solo sugli oggetti dei principj filosofici, ma anche sulla fonte di questi nell'intelletto.

La filosofia teorica si divide anche in fisica, matematiche, ed arte del raziocinio, che comprende l'ontologia e la teologia.

La fisica è estesissima, e tratta generalmente delle qualità della natura. Applicandosi allo studio de' principj che sono base della qualità de' fenomeni naturali, essa costituisce una scienza filosofica distinta, ed abbraccia le parti della nostra metafisica attuale, che noi chiamiamo scienza metafisica de' corpi, e cosmologia. Ma siccome essa esamina e spiega anche la qualità di ogni classe di fenomeni naturali, si può dividerla in tante sezioni, quante vi ha classi o collezioni di fenomeni presentanti qualità comuni. Da ciò risultano la metereologia,

che tratta de' fenomeni dell'atmosfera; la teoria del cielo, che studia gli astri; la psicologia, che esamina le sostanze vivificanti ed animanti nella natura; e la storia naturale, che insegna a conoscere i tre regni, minerale, vegetabile, ed animale.

Quella stessa ragione che indusse Aristotele a considerar la fisica come la scienza de' principj della qualità della natura, lo trasse a riguardare le matematiche come quella de' principj della sua quantità. Egli trovò che quest'ultima è una causa generale non men della prima, benchè ammettesse fra loro una differenza essenziale, e biasimasse i pitagorici di averle insieme identificate. Per ciò congiunse immediatamente le matematiche alla fisica, perchè, giusta le sue idee sulla filosofia, era impossibile di separar l'una dalle altre.

Finalmente, dalla esistenza de' principj della qualità e quantità de' fenomeni, è facil conchiudere quella di un primo principio di tutti i principj. La scienza di questa cosa assoluta e primordiale forma la metafisica d'Aristotele (arte

del raziocinio, filosofia prima, ontologia, e teologia.)

La filosofia pratica tratta della produzione meccanica d'opere materiali, giusta le idee di armonia, (arti tecniche), ovvero delle azioni dell'uomo, giusta le idee di libertà (morale, filosofia morale). Nel primo caso si divide in differenti teorie di facoltà, in arti e mestieri. Nel secondo, essendo l'uomo, secondo l'opinione di Aristotele, destinato per sua natura a vivere in società, essa tratta o dei principj delle azioni libere del cittadino, come uomo: e questa è l'etica; o de' principj delle azioni libere dell'uomo, come cittadino: e questa è la politica; ovvero de' principj delle azioni libere dell'uomo, come padre e capo di famiglia: e questa è l'economia. Tutte queste cognizioni, sieno esse relative alla teoria o alla pratica, suppongono il pensiero (concezione, giudizio, e raziocinio), che debb'essere sommerso a regole. Così la filosofia, considerata nel suo insieme, comprende adunque anche la scienza di esse regole, che sono la

base di tutte le cognizioni. Essa ha per oggetto, o di insegnare le leggi formali della verità (analisi, logica della verità,) o di facilitare, e rassodare il pensiero, ed indicare al tempo stesso i mezzi di persuasione, per quanto le leggi formali del pensiero la posson produrre (retorica), o finalmente di ingannare ed illudere con artifizj (arte del sofista). Questi ultimi due rami della scienza della verità, avendo per iscopo di far nascere un'opinione, debbon riunirsi sotto il nome collettivo di dialettica.

Aristotele considerava la grammatica filosofica come introduzione alla logica; e sebbene ella prenda da questa i suoi principj, trovasi ch'egli non ebbe torto di così fare, quando riflettasi al metodo ch'ei tenne per sviluppare la logica, ed all'uso che in ciò fec'egli della lingua. La poetica ei la classificava fra le arti tecniche.

Sebbene egli non cominciasse dal fare uno studio profondo delle facoltà intellettuali, prima di cercar di scoprire e di stabilire i principj che danno un carattere particolare alla sua filosofia, pure

esaminò attentamente la natura dell' intelletto umano, come anche l' originario rapporto che passa tra esso e gli oggetti, ed è facil capire che non solo il suo proprio sistema, ma ancor la sua critica delle altrui dottrine, e soprattutto di quella di Platone, suppongono molte indagini di questo genere, anzi posan su quelle. Egli si attenne generalmente più al giudizio che al pensier logico. Se altri finora non se ne è avveduto, ciò nasce dall'aversi poco studiata la filosofia aristotelica nella sua vera fonte; e dall'aversi riguardato il saggio di Stagira più presto come istorico ed aristarco degli antichi dommi filosofici, che come filosofo originale. Egli stesso ha in certo modo giustificato un tal giudizio, col riguardar questo studio, non come necessaria introduzione alla filosofia, ma come parte integrante di questa scienza; cioè della psicologia. Non è possibile ai moderni di ben afferrare e apprezzare il complesso del suo sistema, se non correggono sino a certo punto lo sbaglio da lui commesso, e se prima

di esporre la sua dottrina, propriamente detta, non cominciano dall'esporre le idee sull'intelletto umano, che ne sono la base.

Il complesso delle facoltà intellettuali dell'uomo era da Aristotele diviso in intelletto ed in volontà: il primo contiene la percezione e l'intelligenza, nel più ampio significato di questa voce.

Ecco i dommi principali relativi alla teoria della percezione. La percezione è la facoltà che ha la mente di formarsi una immagine per cagione di una impressione interna. Tale impressione suppone qualche cosa che agisca, e qualche cosa che subisca all'azione. La passività appartiene al soggetto; non esprime già un principio di moto che sarebbe contrario alla natura del soggetto, ma uno stato conforme a questa natura. La causa della passività è l'eterogeneità dell'oggetto, che non puossi assimilare al soggetto fuorchè affezionandolo. Senza affezione esterna non vi è percezione; ma la facoltà di percepire precede quest'affezione, la qual non si manifesta realmente, se non quando la facoltà n'è

impressionata: quindi la coscienza del sentimento suppone la sensazione, perchè il sentimento non può sentirsi da se medesimo, ed in origine ne esiste la semplice possibilità.

Vi ha tre sorta di cose percettibili, di cui due lo sono per se medesime; quelle della terza specie sono percepite accidentalmente. La prima classe rinchiede le cose che sono percepite da ciascun senso in particolare; la seconda comprende quelle che lo sono da tutti i sensi in comune; e la terza si compone di ciò che è percepito in un oggetto sensibile. Quindi i colori, i suoni, i sapori, percettibili per se medesimi, appartengono ciascuno a un senso differente, cioè della vista, dell'udito, e del gusto. All'incontro il moto, il riposo, il numero, la figura, la grandezza, sono percettibili per se medesimi, ma percepiti da tutti i sensi in comune. È un accidente che si percepisca che un cert'uomo sia bianco. Le cose visibili hanno bisogno dell'intermezzo della luce; le sonore, di quello dell'aria; le odorose

di quello dell'aria e dell'acqua. Il senso del gusto e quello del tatto si esercitano per l'inframezzo della carne. Gli oggetti del tatto sono le differenze de' corpi, analoghe a quelle che si osservano fra gli elementi, il freddo, il caldo, il secco, e l'umido. Il senso del tatto esprime una media proporzionale tra lo stato del corpo, e lo stato opposto dell'oggetto percepito. Questa è la ragione per cui non si percepisce ciò che è caldo, freddo, duro, o molle come il corpo, ma soltanto ciò che è più caldo, più freddo, più duro, o più molle.

Tutto ciò che poco, o anche nulla si può distinguere, ovvero che agendo troppo violentemente scompone il senso del tatto, e spetta ad un corpo percettibile, chiamasi impercettibile.

La forma separata dalla materia, che entra nella composizione degli oggetti, è quella che li rende percettibili, perchè la percezione non comprende gli oggetti ma ne esprime soltanto la forma.

L'organo sensorio contiene la facoltà di percepire, ma ne differisce rispetto

all' esistenza, costituendo effettivamente una massa corporea, la qual non è nè la percezione stessa nè la facoltà di percepire; e questa altro non è che il rapporto determinato tra l'organo e il corpo fisico. Spiegasi con ciò come una troppo viva impressione fatta sopra un'organo, vi distrugge la facoltà di percepire; e come le piante non percepiscano, atteso che ne manca loro la facoltà, quantunque abbiano organi.

Vi ha cinque soli sensi; e l'esistenza di oggetti che agiscano su tutti i sensi in una volta non ne suppone la presenza di un sesto. Nondimeno debbe esistere una facoltà distinta, legata immediatamente a quella di percepire, e degna del nome di senso fondamentale. Diffatti ogni senso risiede in un organo separato; ma noi possiamo discernere simultaneamente le sensazioni ricevute da più organi. Nè questo fenomeno potrebbe attribuirsi alla percezione, la quale non possono gli organi per se stessi distinguere: onde, il tatto non può essere il senso radicale; convien dunque che ciò sia

una facoltà particolare (la coscienza). Questa coscienza, come facoltà, è semplice, perchè riduce più cose differenti all'unità; ma non è tale come azione, che porta il suo effetto sopra cose diversificate.

Aristotile pertanto non ammetteva differenza tra la suscettibilità e la spontaneità della percezione, ch'ei riguardava come una facoltà passiva, e in conseguenza ne ammetteva la sola suscettibilità. Similmente nessuna distinzione faceva tra la materia e la sua forma, contentandosi dire ch'ell'era la suscettibilità dello spirito eccitata dall'impressione avuta dai sensi. La materia dell'oggetto non è, secondo lui, rappresentata, e i sensi ne fanno conoscere soltanto la forma, a norma delle condizioni subbiettive dello spirito. La materia per se medesima ha una forma, ed è quella forma obbiettiva che agisce sui sensi, e tanto vi si imprime quanto è possibile. Essa però non può essere conosciuta obbiettivamente, ma solo subbiettivamente. Del resto, la forma obbiettiva è indifferente all'uomo,

il quale non può riuscire a conoscerla. Aristotele considerava lo spazio come qualche cosa di oggettivo, e vide ch'esso è la condizione subbiettiva della sensibilità esteriore. Tutto fa credere ch'egli anche attribuisse la facoltà di percepire a ciascun senso particolare, e pensasse che il senso interiore, ossia la coscienza, non serva ad altra funzione che a giudicare, e ridurre all'unità le percezioni, ch'essi raccolgono, e non iscorresse la necessaria connessione che esiste fra il tempo e il senso interno, benchè la sospettasse. Considerava eziandio il tempo come qualche cosa d'obbiettivo, e così rendea molto difficile lo spiegare in qual modo l'unità possa esistere nello spirito, nell'atto che intende, malgrado ciò, e discerne molti diversi oggetti in una volta. Per togliere questa contraddizione, egli supponeva la coscienza una, quanto all'unità della esistenza, ma all'incontro divisibile, quanto al suo modo d'esistere.

Questa spiegazione avrebbe dovuto condurlo a formarsi una idea esatta del tempo e del senso interno; ma egli con-

fondea la coscienza empirica con la coscienza morale di se medesimo, e non ammetteva altra differenza tra loro, se non che la prima è attiva, e la seconda passiva.

L'immaginazione è quella facoltà che vien mossa immediatamente dopo la percezione, anzi da lei stessa, appena che sia stata eccitata da una impressione esterna; e benchè i materiali che la producano provengano senza dubbio dalla percezione, pur differisce da essa essenzialmente. La percezione procura le sensazioni, e le distinzioni qualificate; nè sono già arbitrarie codeste immagini, ma dipendono dall'impressione prodotta dalle cose sensibili: oltr' a ciò, son sempre vere; laddove l'immaginazione, soggetta alla nostra volontà, genera spesso delle chimere. Possono i sensi essere in riposo, e l'immaginazione trovarsi occupata; quelli sono sempre disposti a porsi in azione: questa non sempre. L'immaginazione differisce anche da quei rami delle facoltà intellettuali, che hanno rapporto alla verità delle cognizioni,

intelletto, e raziocinio, perchè genera quasi sempre idee false. Nemmeno si dee confondere con la facoltà della opinione: può l'opinione essere al par di lei vera o falsa, ma almeno è accompagnata dalla credenza; e gli animali, che sono tutti provvisti della immaginazione, non hanno credenza, perchè il solo intelletto può persuadere e far credere. L'immaginazione pertanto non può essere una opinione fondata sulle sensazioni: tanto più che noi ci immaginiamo false alcune cose, delle quali abbiamo una opinione vera: se dunque l'immaginazione e l'opinione fossero identiche, bisognerebbe che questa fosse al tempo stesso vera e falsa; la nostra immaginazione per modo d'esempio, ci suggerisce che il sole è piccolo, mentre l'opinione ci persuade aver esso un più considerevol volume. L'immaginazione è messa in azione dalle percezioni: queste dunque debbono contenere la causa obbiettiva, la qual fa sì ch'ella possa esser falsa, o vera.

Realmente i sensi percepiscono sem-

pre il vero: e la percezione dei corpi atti a cagionare una impressione su di essi induce in errore soltanto allora che il corpo sensibile non è bastantemente presente, ma bensì distante da essi. Le cose poi accidentalmente sensibili, fra le quali comprender si debbono quelle, che colpiscono tutti i sensi indistintamente, come sarebbe il volume, il moto ecc., possono produrre una percezione illusoria; sino a farci immaginare di aver percepito qualche cosa, senza che ciò sia veramente: sebbene la percezione, qualunque essa sia, perchè per se stessa sempre vera, sia stata la causa esecutrice della immaginazione. Le idee della immaginazione rassomigliano alle percezioni; motivo pel quale talvolta gli uomini e gli animali vengono spinti da essa a qualche movimento, nel mentre che l'intelligenza dormiglia, ovvero è intercettata nella sua azione. Nulladimeno l'immaginazione, se ci rapportiamo alla cognizione degli oggetti, serve a riunire le variate impressioni raccolte da sensi, in modo da formarne una immagine, una intuizione.

Sentire, immaginare, e pensare, non sono le stesse cose: le prime due facoltà si trovano anche negli animali, i quali non posseggono punto la terza. Ciò che noi pensiamo è vero o falso; all'incontro la percezione è sempre vera; Pensare suppone intelligenza, di che gli animali son privi. Il pensiero si divide in tre parti, e comprende l'opinione, la penetrazione, ed il sapere, i loro opposti. Perchè abbia effetto conviene che l'oggetto al quale si pensa sia passivo, o per meglio dire, che esista una facoltà di ricevere nel pensiero gli oggetti atti ad occuparlo, ma non mai gli oggetti per se stessi. Il pensiero procede adunque rapporto agli oggetti, come la facoltà di percepire rapporto ai corpi, che possono eccitarla. Essend' esso però destinato ad abbracciare e a riconoscere una infinità di forme d'oggetti, debb' essere semplice; dunque la sua essenza altro non è che la pura possibilità degli oggetti immaginabili.

Il pensiero primitivo dell'anima nulla ha di reale, che ne preceda l'atto; ed esiste soltanto in potenza, e non in azione; perciò non potrebbe essere mischiato

coi corpi dei quali diverrebbe in questo caso o una qualità, od un organo; ed esso non è nè l'uno nè l'altro. Si dice pertanto con più esattezza esser l'anima la suscettibilità delle forme; ma per anima si debbe intendere l'anima pensante, e per suscettibilità la semplice possibilità di pensare.

Il pensiero non viene eccitato dall'oggetto di cui si occupa, come succede nella facoltà di percepire eccitata dai corpi sensibili; ma la percezione diventa nulla, quando gli organi dei sensi ricevono impressioni troppo vive: all'incontro il pensiero si eseguisce con tanto maggior chiarezza e facilità quanto più vivacemente l'oggetto gli si presenta. Il pensiero non è in grado di esercitarsi da se stesso, come non lo è la facoltà di percepire, ma quand'esso ha già raunati certi soggetti, può sopra di questi manifestare il suo potere, e riconoscere le forme che loro son proprie.

Aristotele pareggiava il rapporto che avvi fra l'intelligenza assolutamente spogliata di cognizioni e quella che ne ha già

acquistate, al rapporto che esiste tra una linea curva e se stessa (nella sua qualità di linea. L'intelletto, allorchè si esercita sulla forma degli oggetti immaginabili, ne pensa per conseguenza la loro sostanza: e fa le funzioni di sua proprietà; ma siccome esso giudica secondo le qualità diverse rappresentate dall'intuizione, così trovasi in rapporto di connessione colle percezioni, e allora non agisce più in qualità di semplice intelligenza.

Affinchè l'intelletto pensi se stesso (e ciò non può accadere se non quando è stato sviluppato da un lungo esercizio delle sue facoltà sopra gli oggetti immaginabili) non è necessario che gli oggetti sieno semplici, perocchè ogni oggetto suscettibile di occupare il pensiero è semplice quanto alla sua forma, e l'intelligenza non è altra cosa fuorchè la forma dell'oggetto immaginabile per eccellenza senza alcuna materia: non può adunque niente meno essere pensato per se stesso che tutt'altro oggetto qualunque. La cosa immaginabile senza mate-

ria e l'intelligenza, la scienza teoretica puramente astratta e l'oggetto teoretico puramente razionale, sono una sola e medesima cosa. In quanto agli altri oggetti immaginabili, quando contengono materia, l'intelligenza può soltanto pensare alla lor forma, così che non hanno bisogno di essere materialmente semplici.

Aristotele per rendere sensibile l'idea dell'intelligenza astratta e primitiva adoperava pure il confronto della tavoletta di cera, ma soltanto nel senso figurato. Ei dicea che questa intelligenza astratta è la possibilità delle forme degli oggetti immaginabili, ch'essa preesiste per conseguenza ad ogni cognizione, e che sviluppata una volta da dati oggetti immaginabili, diviene per se medesima, facendosi astrazione dalla materia degli oggetti, la realtà delle loro forme. Platone, invece di pretendere che l'intelligenza astratta non sia che la possibilità delle forme, sosteneva al contrario, che queste forme vi esistono *a priori*, che per conseguenza non sono ricevute dalla facoltà di pen-

sare ma si trovano di già in essa, e che le intuizioni per mezzo de' sensi ad altro non servono che a richiamarle all'anima, e costringerle di rappresentarsi alla coscienza senza giammai produrle.

Oltre che l'intelligenza ha la suscettibilità per le forme degli oggetti immaginabili, e sotto questo punto di vista è passiva, possiede eziandio la facoltà di essere attiva, per modo che riunisce la suscettibilità e la spontaneità intellettuali. In tutte le cose, generalmente parlando, avvi una materia, e qualche cosa che sostituisce la causa attiva interna di questa materia, e la ragione dell'attività ch'essa sviluppa. L'intelligenza trovasi nel medesimo caso: debbe esistere in essa qualche cosa che divien tutto, e qualche cosa che fa tutto. Quest'ultima qualche cosa è l'anima, che adempie il medesimo uffizio della luce riguardo all'occhio. La luce rende realmente visibili i colori, dei quali non altro esiste nell'occhio fuorchè la possibilità di vederli; così l'intelligenza attiva prepara

la cognizione reale, della quale i sensi, l'immaginazione, e l'intelligenza passiva sono i veicoli; l'attività costituisce la essenza di codesta intelligenza attiva, che è il principio più nobile nell'uomo, poichè l'agente è più nobile del paziente, ed il principio d'azione della materia è similmente più nobile della materia medesima. Essa è semplice, ha una esistenza indipendente, e nulla soffre per parte degli oggetti che la occupano, appunto perchè l'attività forma la sua essenza; non può perire ed è eterna, ma nessuna rimembranza conserva, essendo impassibile. All'incontro l'intelligenza passiva, che di nulla può ricordarsi senza il soccorso dell'immaginazione, nè a niente pensare senza l'assistenza de' sensi, sfuma e perisce con la morte del corpo.

L'intelligenza attiva è la proprietà dei principj: essa comunica alle cognizioni unità e certezza; e le cognizioni sottopongono a lei la materia, ch'essa pone in opera.

Secondo la loro possibilità, le cognizioni astratte esistono *a priori* nel tem-

po, e sotto questo aspetto l'intelligenza attiva e l'intelligenza passiva ne formano una sola ed unica. Posta la realtà delle cognizioni astratte, si distingue al contrario l'intelligenza attiva da quella passiva, in quanto che essa è sempre attiva, e l'altra invece dipende dagli oggetti immaginabili, e dalla maniera nella quale vengono presentati.

L'intelligenza attiva è il principio dell'unità, e quindi non può avere nessun pensiero falso. Essa non pensa che a quanto è indivisibile, ed a quanto costituisce la base dell'unità della visione intuitiva, vale a dire pensa se medesima. Nel riconoscere la verità di ciò che è indivisibile, essa riconosce pur anco la falsità del contrario, ma esiste essa stessa come unità, sia riguardo al potere, sia puranco rapporto alla cognizione, come realtà.

Non saprebbe lo spirito formare un falso pensiero, fuorchè nel fare uso della sintesi delle idee per riferirle all'unità, la quale non può esistere riguardo agli oggetti di dette idee; ovvero fuorchè nell'eseguire la separazione, alla quale

gli oggetti non si prestano altrimenti. Se il tempo entra poi esso pure in azione, la verità e la falsità non si limitano più al presente, ma si estendono ancora al passato ed al futuro.

Lo spirito può concepire o la possibilità o la realtà di tutte le cose indivisibili; ma in quest'ultimo caso nulla impedisce che non pensi simultaneamente alla cosa indivisibile, che è quanto dire, a se stesso, come base dell'unità; ed agli oggetti e cose divisibili. Il tempo del pensiero è indivisibile nel primo caso, e divisibile nel secondo; ma il tempo indivisibile non può essere l'oggetto della intuizione, perchè è puramente astratto, oppure, secondo, l'espressione di Aristotele, perchè lo spirito (trascendentale) non esiste che in possibilità, prima di essere stato diviso (applicato alle diverse intuizioni ed idee) realmente (nel tempo); situazione nella quale introduce il suo contenuto trascendentale, (se stesso), d'onde può in conseguenza farsi una idea, riflettere alla cognizione reale. Da ciò risulta che l'in-

telligenza attiva non pensa necessariamente il vero, ma soltanto fin che essa pensa se medesima, come principio dell'unità sintetica, e come intelligenza, che pensa qualche parte di un oggetto; sebbene, secondo il principio (trascendentale) dell'unità sintetica, essa non pensi necessariamente vero, e possa pur anco pensar falso. Avviene di lei, come accader suole della sensazione, che è propria di un senso, per esempio, la vista: questa sensazione è vera, ma non è poi necessariamente vero, che una cosa bianca sia un uomo, quantunque l'uomo produca la sensazione del bianco.

La percezione è unita strettamente alla volontà, la quale non ne diversifica come facoltà, ma se ne allontana per rapporto alla natura de' suoi effetti.

Allorquando la facoltà di percepire prova una percezione gradevole o disagiata, ed approva o rifiuta; essa desidera l'una e fugge l'altra. La gioia e la tristezza sono un vero rapporto di proporzione con un bene o con un male; lo stesso dicasi del desiderio del bene e della avversione pel male. Il desiderio

e l'avversione, non sono essi pure, che effetti differenti di una sola e medesima facoltà.

Quel rapporto che esiste fra l'anima senziente, come facoltà appetitiva, e le percezioni, si trova anche fra l'anima pensante, come facoltà di volere, ed i risultamenti dell'immaginazione, che gli fanno provare le percezioni; imperocchè senza immagini l'anima non potrebbe pensare, nè per conseguenza similmente volere.

L'anima pensante approva o disapprova il bene o il male che l'immaginazione le dipinge, ossia che essa desidera, o pel qual sente ripugnanza. Il vero ed il falso sono della stessa natura, che il buono ed il cattivo, colla sola differenza che gli uni hanno qualità generali e gli altri spettano ad oggetti particolari.

L'intelligenza pensa adunque le verità astratte; appartiene perciò alla sublime filosofia l'esaminare se in tal caso essa riferisca le sue astrazioni ad oggetti reali.

Tuttavia la volontà dell'uomo, non viene unicamente determinata dai sensi e

dall'immaginazione; ma lo è pure dalla intelligenza, che bilancia gli oggetti rappresentati dalle immagini, e ne sceglie il migliore fra essi, nel caso in cui non pongono meccanicamente ed immediatamente in azione il desiderio sensuale. La determinazione però di questo migliore oggetto dipende da una idea dell'intelligenza, che forma il principio costitutivo della volontà ragionevole.

Fra i principj determinanti, che influiscono sulle azioni dell'uomo, il più forte al momento dell'azione è sempre quello che la decide. Ecco il motivo per cui i desiderj sensuali fanno tacere la volontà della ragione, o sono da lei dominati, ovvero finalmente che alcuno di essi trionfa.

Facile al presente riuscirà il formarsi una idea generale del modo, col quale Aristotele considerava le facoltà intellettuali nei loro rapporti cogli oggetti esterni. L'anima, in certo senso, contiene tutti gli oggetti, tanto sensibili quanto immaginabili, giacchè tutto ciò che esiste può colpire i sensi o il pensiero. La scienza in

certo modo, è l'insieme obbiettivo di ciò che noi sappiamo, e la facoltà (anch'essa in certo modo) di percepire il complesso di quello che percepiamo. Tanto lo spirito, quanto la facoltà di percepire, possono ambe due considerarsi sotto due aspetti differenti; cioè: rapporto a quanto rendono possibile, e rapporto a quello che contengono. In quanto a quest'ultima considerazione ritener debbesi che gli oggetti, che lo spirito e la facoltà di sentire contengono realmente, sono o le cose materiali per se stesse, o le loro forme. Le cose materiali non si trovano contenute nell'anima, la quale al contrario ne contien le forme. Siccome però non vi ha se non cose sensibili perciò tutti gli oggetti non puonno che sotto forme sensibili essere pensati, sieno gli enti astratti, sieno le qualità e le situazioni delle cose sensibili; ed è appunto per questo, che nessuno può nulla comprendere od apprendere senza il soccorso dei sensi o della intuizione; e che, allorquando lo spirito pensa, debbe pensar le immagini, essendo le intuizioni o le immagini, come le per-

cezioni, spogliate d'ogni materia. Le sole impressioni ricevute per mezzo de' sensi e le sole idee, sono essenzialmente vere: il vero ed il falso risultano dalle loro combinazioni; imperocchè i principj della loro unione (le condizioni dell'unità sintetica) non sono immagini, ma non esistono (in realtà) senza di esse.

Dopo queste esposizioni possiamo volgerci ad esaminare le dottrine filosofiche di Aristotile, seguendo l'ordine scientifico che adottò egli stesso. Ogni cognizione obbiettiva suppone il pensiero, o la combinazione e la separazione dei vari materiali offerti allo spirito. Le immagini, o le idee, non puonno giammai costituire, isolate, una cognizione qualunque: supponendo questa una verità od una falsità, ch'esse non potrebbero avere, perchè sono isolate, e perciò vere. L'esistenza del falso, per opposizione al vero, o reciprocamente, risulta da certe associazioni o dissociazioni di codeste immagini ed idee. Fa d'uopo che il pensiero sia sottomesso ad una regolarità, il cui fondamento subbiettivo si trova

nello spirito, la qual si accorda colla speriienza degli oggetti, e vien prodotta da essa, ma che, tosto che sia sviluppata, può e debb'essere astratta da quei stessi oggetti per servire di guida nella cognizione che se ne vuole acquistare. La scienza che insegna a pensare regolarmente si chiama logica. Le sue regole hanno per iscopo di convincere o di sedurre; onde si divide in logica della verità (analisi) ed in dialettica, (arte del sofista). Aristotele ridusse ad un compendio sistematico i frutti delle ricerche logiche e dialettiche de' suoi predecessori e contemporanei e delle sue proprie, ne ridusse le regole a principj; e giunse sotto questo rapporto ad un tal grado di perfezione, che, dopo lui, la logica non ha fatto nissun progresso importante; ma non perciò si debbe pretendere di trovare nelle sue opere la precisione e la chiarezza, che da' moderni si è data alla scienza, nè la disposizione interna da questi introdotta a vantaggio dell'istruzione. Inutile pertanto sarebbe lo smuzzare il suo metodo, ma è indispen-

sabile di dare un prospetto generale della sua logica, ed anche di far conoscere l'andamento da lui seguito per bene istituirla.

In quel modo che Aristotile conobbe, che le cose percettibili hanno certi caratteri che loro sono comuni, qualunque sia il senso che vanno a colpire, così s'avvide che gli oggetti del pensiero hanno parimente certi caratteri costanti, qualsiasi d'altronde la differenza loro particolare. Questi caratteri erano già in parte determinati immediatamente dalla forma della facoltà di percepire, perocchè essa fornisce i materiali di tutti gli accidenti; ma essi nascono anche in parte dalla natura del pensiero medesimo, sebbene ciò avvenga soltanto per l'azione sopra lei della facoltà di percepire per mezzo della immaginazione. Aristotele convinto che si può rivestire di tali caratteri tutte le cose suscettibili di occupare il pensiero, e che essi costituiscono idee generali che sempre si presentano alla immaginazione, così li distinse sotto il nome di categorie, e cominciò col darne nella sua logica sistematica una spiega-

zione. Stabili quindi dieci uniformi categorie, ed ecco in qual maniera sembra essere stato spinto ad ammettere questo numero. Si può riguardar la cosa o come primitiva (*ens primum*), o come inerente alla cosa prima (*ens primo inherens*). La cosa prima può anche essere considerata o per se stessa (*ens per se*), o pe' suoi caratteri (*ens per accidens*). L'idea della cosa prima, esistente per se stessa, costituisce la prima categoria, cioè quella della sostanza. Quella della cosa esistente pe' suoi caratteri, o è relativa alla materia di essa che è divisibile, e produce la seconda categoria, cioè di quantità; o è relativa alla forma, che è indivisibile, e ne nasce la terza categoria, di qualità; o si riferisce alla sostanza di qualche cosa, e si ha la quarta categoria, di relazione. La cosa, considerata come cosa prima, esiste per l'unione della sostanza con la quantità, o la qualità, o la relazione. La quantità si divide in due sotto-specie, secondo lo spazio, e secondo il tempo. L'idea di unione della sostanza colla

quantità nello spazio produce la quinta categoria: quella di luogo. L'idea d'unione della sostanza con la quantità nel tempo, produce la sesta categoria: quella del tempo. L'idea di unione della sostanza colla qualità genera la settima e l'ottava categoria: quelle di azione e di passione. L'idea di unione della sostanza colla relazione, se spetta al rapporto delle parti della cosa le une colle altre, o con la interna massa, ci dà la nona categoria: quella di situazione o di relazione interna; se rapportasi alla cosa con quegli oggetti che la circondano, ne risulta la decima categoria: quella di relazione esterna. Tutte queste categorie si riferiscono immediatamente agli oggetti del pensiero, e ne determinano la conoscenza, in modo da poter essere conosciuti per se stessi, conformemente alla natura dell'intelletto. Ma il principio del pensiero attivo, quel che riduce affermativamente o negativamente la pluralità all'unità, genera, allorchè si fa uso delle categorie, cinque altre idee generali (*le cinque voces*), che hanno

l'epiteto di categorematici, perchè esse suppongono le categorie. Porfirio ampie spiegazioni ne diede, onde servissero d'introduzione alla dottrina aristotelica delle categorie. Codeste idee generali sono il genere, la specie, la differenza, il carattere essenziale, ed il carattere accidentale delle cose. Sono esse interamente subbiettive e logiche, e costituiscono, propriamente parlando, le idee astratte; laddove le categorie potrebbero essere chiamate le idee empiriche. Aristotile non fece però che indicarle. Ammetteva che si possono conoscere per mezzo della favella, la costruzione della quale considerava egli come un mezzo accessorio, con cui sviluppare le regole della logica. Perciò non ragionò egli di grammatica fuorchè sotto questo aspetto, e vi aggiunse le regole della logica, senza ingolfarsi a dedurle dalla natura delle facoltà intellettuali. Nè Porfirio s'impegnò in simil lavoro, ed anzi annunzia l'intenzion sua d'astenersene. Una prova più certa che Aristotile mancava di una guida sicura per convincersi della perfe-

zione della sua tavola di categorie, hassi da un supplemento che porta il nome d' *Ipoteoria*, che aggiunse al libro, nel quale di esse trattò; sebbene, a dir vero, non sia ben sicuro ch' ei ne fosse l'autore. In appresso gli scolastici s' allontanarono molto da lui, relativamente al numero delle categorie; anzi alcuni due sole ne ammisero: la sostanza, e l'accidente.

Le categorie sono bensì le idee generali delle cognizioni; ma isolate, nessuna realmente o vera o falsa ne costituiscono, sia che vogliansi esclusivamente seguire, sia che ad un principio empirico vengano applicate. Ogni cognizione, o vera o falsa, suppone la concatenazione delle stesse categorie, o delle idee logiche ed empiriche, acquistate in conformità di esse. Questo legamento si opera per mezzo del giudizio e delle conclusioni, o piuttosto col giudizio al quale si puonno riferire le conclusioni. La logica, per essere sistematica, anche quanto alla sua forma esterna, richiede che vi si pongano in fronte i primi principj del pensiero,

dedotti gli uni dagli altri, e somministranti poscia le particolari regole della scienza. Aristotele però non procedette così; ma non pertanto aveva conosciuto que' principj per quel che sono, e li espresse in formole precise, e se ne valse per provare le regole subalterne del pensiero. Pose per principio, che le proposizioni, contraddittorie, affermative, esclusive ed assolute, formano le basi della logica, e dichiarò che la prima è la legge suprema, fondamentale, ed immediata del pensiero. Nello spiegare le regole del pensiero, seguì egli la traccia che gli era segnata dal favellare, simbolo delle idee. Le regole della favella debbono necessariamente accordarsi con quelle del pensiero; da esse pertanto, come frutti della esperienza, deduceva per astrazione la teoria della logica, e della dialettica, in quanto hanno rapporto unicamente col pensiero. Non deesi quindi aver maraviglia se nel libro *de Interpretatione*, situò a capo della logica le idee elementari della gramatica generale, essendochè il suo scopo era di caratteriz-

zare i fattori dei giudizi e delle conclusioni. Egli chiamava l'insieme di tali fattori interpretazione, vale a dire pittura delle idee per mezzo della favella. L'idea dipinta è semplice (sostantivo o verbo), o composta di più (proposizioni). Molte proposizioni formano un discorso. In conseguenza di questa definizione, spiegava le idee del sostantivo, del verbo, del discorso in generale, della proposizione, e delle sue differenti qualità, poscia esaminava le proposizioni affermative, negative, categoriche, ipotetiche, disgiuntive e contraddittorie. In tal maniera egli avea previamente descritto l'oggetto, di cui la logica e la dialettica debbon contenere le leggi.

Nella prima parte della sua logica, che succede alle idee elementari della teoria della pittura delle idee per mezzo della favella, Aristotele descrive le differenti forme di proposizioni, senza però classificarle a norma dei principali loro caratteri. Ei raccoglie soltanto coll'osservazione delle varie specie di proposizioni, che si presentano nel discorso, le diverse

forme de' giudizi; e dopo ciò determina i rapporti di questi giudizi riuniti, e dice che un sillogismo generalmente parlando altro non è che la combinazione loro, la quale debb'essere operata dal pensiero. Ecco come esprime la legge fondamentale del sillogismo: quando tre idee sono talmente in relazione le une con le altre che l'ultima è, o nò, contenuta tutta intiera nella seconda, e questa nella prima, allora la prima è legata, o nò, con la seconda, vale a dire il sillogismo è perfetto (*quicquid valet de omni valet etiam de aliquo; quicquid valet de nullo, non valet etiam de aliquo. Dictum de omni et nullo*). Espone Aristotele la teoria del sillogismo in due sezioni. La prima comprende le regole della formazione, dell'invenzione, e della soluzione, e tratta, come dicon gli scolastici, del sillogismo *inferi*. Egli caratterizza qui le tre prime figure del sillogismo (perchè tre sole ne ammette, essendo la quarta stata aggiunta da Galeno), e la rispettiva loro importanza; accenna parecchie di tali figure, secondo la differenza delle pro-

posizioni che contengono: ne espone al tempo stesso le regole, e fa vedere quali sono le condizioni che si conven- gono per renderle valide. Non fu già egli che immaginò di indicare la quantità e qualità delle proposizioni per mezzo di alcune vocali, ed i modi sillogistici con parole tecniche, in cui le vocali succe- donsi, secondo l'ordine che debbono avere le proposizioni per condurre alla con- clusione. Nemmeno agli scolastici ne è dovuta l'invenzione: ma appartiene ad un antico greco; perchè ne' commentarj greci sopra Aristotele trovansi di già le voci corrispondenti ed esprimenti quelle parole. La teoria della invenzione del sillogismo indica qual figura e qual modo si abbia a scegliere per tener dietro ad una pro- posizione, e la maniera di determinare e scoprire il termine medio ne' sillogismi disgiuntivi, copulativi, e condizionali. Aristotele accenna pure la maniera di risolvere questi ultimi, e convertire uno nell'altro. La seconda sezione della teo- ria del sillogismo considera ciò che gli

scolastici chiamano sillogismo *in-facto*. Ivi esamina le proprietà particolari ed i van- taggi di ciascun genere e di ciascun modo di sillogismo nelle differenti figure; poscia i vizj di che son suscettibili, e come si prevengano. Finalmente prova che si possono riferire alle figure de' sillogismi non solo le conclusioni della logica, ma sì anche quelle della retorica, e che queste non conducono ad una proposi- zion vera fuorchè quando sono conformi alle regole del sillogismo.

Dopo avere spiegata la forma de' giu- dizj e de' sillogismi, passa Aristotele alla dottrina della idea logica d'una scienza, che è lo scopo del raziocinio. Ogni scienza esige principj, definizioni, dimostrazioni che possano condurre dal cognito all'in- cognito. Questa è la seconda parte della logica, ossia ciò che chiamasi analisi po- steriore, la qual tratta della natura e regole delle parti componenti, e delle qualità logiche della scienza. Una pro- posizione non può far parte del sapere se non quando è provata dalle conclu- sioni: ma sapere per conclusione sup-

pone già una proposizione conosciuta, donde quelle conclusioni si traggono. Così dunque si giugne alla idea di un principio sommo, evidente, e necessario per se medesimo da cui tutte le dimostrazioni derivano. Fissata l'idea della dimostrazione e del sapere in generale, Aristotele si fa a svolgere i caratteri de' principj, come quelli che debbono e possono servire a stabilire le prove relative agli oggetti, de' quali cercasi ottenere scientifiche nozioni. Avvi moltissima differenza tra il sapere che una cosa sia, e il saper perchè sia; uno si riferisce all'esistenza dell'oggetto, e l'altro alla sua causa. La dimostrazione dell'uno ha bisogno di cognizioni, cui si può giugnere immediatamente; quella dell'altro vuol che risalga sino alla causa finale. Per tal modo il volgo giudica della grandezza degli oggetti col soccorso della vista, e sa che hanno un tal volume; ma il matematico dimostra perchè offrano quella grandezza. Da ciò risulta che ciò che costituisce la scienza è la dimostrazione del perchè. Molte sorta di dimostrazioni

si conoscono, tra le quali bisogna scegliere la migliore, e più propria a condurre all'intento. Se la scienza è dimostrata con conseguenza e dietro un principio immediato, allora presenta la maggiore unità e certezza possibile. Ma si possono dimostrare soltanto le cose che sono necessarie, o almeno che hanno un valor generale relativo. Una scienza qualunque offre i quattro seguenti problemi da risolvere: la cosa esiste ella? di qual maniera esiste? che è ella? e perchè esiste? La soluzione del problema, che è la cosa? non può essere oggetto di dimostrazione, la qual soltanto risponde per principj agli altri problemi, e questo di cui parliamo è oggetto della definizione. È quindi Aristotele naturalmente condotto a indicare i caratteri essenziali della definizione, con qual metodo si trovi, e con quai regole si prevengano i vizj, de' quali è suscettibile. In fine vengono le regole della dimostrazione in genere, e la prova trascendentale, che il sapere dipende in ogni genere dalla intelligenza. Questa materia trattò Aristotele.

tele nel libro *de Anima*: ed io ho fatto di sopra conoscere tutto ciò che era necessario di dirne. Il filosofo di Stagira andò senza dubbio debitore a' suoi predecessori e contemporanei di molti materiali della sua logica; ma, considerata come scienza, essa è tutta opera sua, e le dà un diritto alla immortalità, che la invariabil natura della scienza stessa assicura e difende da ogni contrasto.

La topica d'Aristotele ha per iscopo di trovare i mezzi, onde favorire e facilitare il pensiero, e far conoscere i metodi di persuasione da adoperarsi, quando si tratta di opinioni verisimili. Siccome i mezzi tendono ancora a far trovare la verità, laddove i metodi usano soltanto di determinare la maggiore o minore probabilità, così la topica altro non è che la dialettica, ma non nel senso di Platone. La distingue Aristotele dalla Logica propriamente detta, che solo si occupa della verità, ed alla quale in certo modo ei l'oppone.

Gli antichi dialettici tenevano qual mezzo eccellente e necessario per ajutare

il pensiero, lo aver sempre nella mente un certo numero di idee generali e di luoghi comuni, che potessero avere una analogia più o meno lontana con un dato problema, e servissero o a somministrare alla coscienza una maggiore abbondanza di idee sugli oggetti di che si occupa, e ch'essa considera allora sotto un punto di vista più generale, o a stabilire una connessione tra le idee, ed a render certi, più che sia possibile, i risultati della ragione. Chiudendo in se queste idee generali molt'altre idee, e potendo altre produrne meditando sopra, esse presero il nome di luoghi comuni, e il loro assembramento, e tutto ciò che ne concerne il metodo, prese quello di topica. Coloro che prima di Aristotele insegnarono la dialettica e la retorica, coltivarono la topica con particolar diligenza, perchè offeriva loro un mezzo meccanico di pensare, o almeno serviva alla volubilità del ciarlare, se non contribuiva a ben ordinare lo sviluppo, la denominazione, e l'esposizione delle idee; imperocchè quest'ultima qua-

lità esige uno spirito formato, esercitato, e fornito di cognizioni empiriche, che la logica non può tutte produrre. Il gusto, che i sofisti e retori greci manifestarono per la topica, spiega non solo il generale interesse che essa ispirava agli antichi, ma puranco il prodigioso numero de' luoghi comuni da Aristotele raccolti. Del resto, questo filosofo collo esporre le regole, con le quali si può decidere sulla verisimiglianza o inverisimiglianza d'una opinione, suppone che si porranno in pratica in una discussione dialogizzata, secondo l'uso adottato al tempo suo di trattare gli oggetti filosofici, sulla natura de' quali nulla di dommatico erasi ancor pubblicato. Per questa ragione le anzidette regole si estendono anche alla forma ed all'andamento, che convien dare alla disputa, donde proviene il nome di dialettica, col quale si indica quel ramo di filosofia, che ne tratta.

Aristotele applicò direttamente la teoria della logica alla natura, e considerò le categorie e le leggi della loro associazione

come i principj obbiettivi della cognizion delle cose, in quel modo che le avea già riguardate come principj obbiettivi del pensiero e del sapere in generale. In altri termini ei credeva fondate nella natura le categorie e le leggi analoghe, e quindi pensava di poter con ragione asserire che le cognizioni sulla natura, ottenute col soccorso di esse, sono obbiettivamente buone. Lo stato, in cui era allora la filosofia naturale, e la direzione della sua propria, lo trassero ad ammettere quattro principali articoli, sotto ai quali si può considerare lo studio dei principj della natura, e che sono i fisici, i matematici, i teologici, ed i metafisici, donde i tre precipui rami della filosofia naturale derivano, cioè la fisica, le matematiche, e la metafisica. Aristotele univa la teologia alla fisica, perchè non giunse a trovarne il particolare principio nella sua mente. La fisica tratta de' principj de' fenomeni della natura, secondo la qualità, loro, i cangiamenti, ed i moti; le matematiche ne trattano secondo la quantità; e la metafisica tratta dell'ultimo princi-

pio reale e causale della natura. Egli combinò la storia naturale con la fisica sperimentale in modo da formarne un'insieme sistematico e scientifico, perocchè suo scopo era di dare una enciclopedia compiuta di tutte le cognizioni umane che si avevano al tempo suo.

Quando si vuole stabilire la storia della natura sopra solidi fondamenti, fa d'uopo scoprire i principj di essa natura, perchè dalla cognizione di quelli dipende la cognizione della scienza stessa. Ma ponendosi in traccia di essi, si procede dal generale al particolare, essendoci il primo assai più conosciuto, ed esprimendo un tutto, che preventivamente ci era palese: onde conoscendosi lo insieme riman più facile di indicare e distinguere le parti. Dopo questa digressione preparatoria, Aristotele espone la sua fisica, criticando le antiche teorie relative ai principj della natura. Quei sistemi posavano, o sulla metafisica, come le dottrine di Parmenide e di Melisso: o sulla fisica, come le asserzioni de' filosofi jonii, di Democrito, di Em-

pedocle, ed in parte anche di Anassagora, o sulla *iperfisica*, come le opinioni de' pitagorici e di Platone. Aristotele conchiude, che tutti accordansi a dire dovere i principj delle cose essere opposti trà loro, e che questa unanimità sembra favorire la proposizion loro; poichè direbbesi che la verità del fatto li ha in certo modo astretti ad adottarlo. Anche la setta eleatica, ancorchè la sua ipotesi sia, tutto essere unico ed immobile, poneva però per principio le opposizioni de' fenomeni, massimamente quando portava l'attenzion sua sul mondo, siccome fece Parmenide rispetto al caldo ed al freddo. Le scuole non trovaronsi in opposizione tra loro se non perchè le une ammettevano principj opposti riconoscibili *a priori*, ovvero astratti, e le altre principj opposti riconoscibili *a posteriori*, ovvero empirici, come il solido ed il sottile (Talete, Anassimene), l'omogeneo e l'eterogeneo (Pitagora), il caldo e il freddo (Parmenide), l'amicizia, l'unione e la separazione (Anassimandro, Anassagora, Empedocle), il

secco o l'umido (Eraclito), il solido e il vuoto (Leucippo, Democrito, Epicuro), il grande e il piccolo (Platone). L'asserzione unanime di questi filosofi , che i principj della natura sono opposti tra loro , posa effettivamente sulla verità. I fenomeni sono disposti per modo , che tutti non agiscono sopra tutti , che tutti non sono mossi da tutti , e che tutti non nascon da tutti se non fosse per accidente. Onde, per modo di dire, il bianco non può derivar dall'armonico, ma da ciò che non è bianco, non però da tutto ciò che non è bianco, ma dal nero, o da altro colore. L'armonico trae la sua origine da ciò che non è armonico, non però da tutto ciò che non lo è, ma da alcun chè intermedio tra esserlo e non esserlo. Così il bianco non si converte in armonico, ma in ciò che non è bianco, come a dire in nero, o in altro colore. I fenomeni, che ci offrono in questo proposito le cose semplici, sono vari anche rapporto alle cose composte, benchè spesso non appaja, atteso che lo stato opposto non ha sem-

pre il suo particolar nome. Gli intermediarj fra gli opposti nascon pure da questi: così i colori provengono dal nero e dal bianco. Ciò posto, puossi dunque stabilire per principio fondamentale, che tutti i fenomeni della natura sono opposti, che nascono da opposti, e che si convertono ne' loro opposti. Dunque i loro principj debbon essere opposti. Qui è facile veder l'errore, nel quale incorse Aristotele, ammettendo l'opposizione come principio, non solo della logica (ossia del pensiero formale), ma anche della metafisica, (ossia della cognizione reale). Egli osservò nella natura un moto continuo di apparizione e di disparizione, che ne decide la forma. Una cosa non può essere e non essere al tempo stesso: pur sempre si vede nascere alcune cose nella natura, le quali pare non esistessero prima, e non pare che esistessero: dee dunque esservi in natura un principio di esistenza, ed un principio di non esistenza, che rendon possibili l'apparizione e la disparizione, (o privazione.). Questi principj sono tra se

contrarj , ma sono i primi principj obbiettivi della natura , poichè in virtù di essi posson le cose nascere e annientarsi , ed essi stessi non derivano nè da qualche cosa anteriore , nè l' un dall' altro , a cagione della loro contrarietà.

Benchè sembri dimostrato che i principj de' fenomeni della natura sieno opposti frà loro , non se n' era per ciò ancora determinato il numero. Uno solo non basta , perchè due contrarj non puonno formare una unità. Nè di infinito numero potrebbero essere , perchè allora la natura ci sarebbe del tutto incomprendibile. Può dirsi che il numero de' principj sia calcolabile , come lo prova l' esempio di Empedocle , dice Aristotele ; perocchè ogni spiegazione che offre principj di numero incalcolabile posa sopra una illusione , come quella di Anassagora. Pare che l' idea della opposizione che regna nella natura dovrebbe far credere che bastino due principj ; ma le opposizioni non sono altrimenti i principj de' fenomeni , rispetto alla loro materia. In questa qualità , una sostanza

non è opposta all' altra. Come potrebbe ciò che non è sostanza produrre una sostanza ? Come concepire che questa divenga ciò che non è sostanza ? L' amicizia e l' inimizia non producono nulla per se medesime , nè agiscon pure l' una sull' altra , ma sono in mutuo rapporto di azione con una terza cosa , alla quale l' attività loro trovasi opposta , e che per conseguenza è pur essa qualche cosa in se medesima. È una vecchia dottrina , dice Aristotele in via di cenno , quella che pretende essere principj delle cose naturali il più , il meno , e l' unità. Sostenevano gli antichi l' unità essere passiva , ed attivi gli altri due principj : filosofi più recenti vollero in vece che l' unità fosse attiva , e passivi gli altri due principj. Checchè sia di ciò , è necessario di ammettere tre principj fondamentali de' fenomeni , cioè i due opposti , e il soggetto , sul quale esercitano essi l' attività loro. Non fa bisogno di supporre un maggior numero. In tutti i generi , i contrarj sono suscettibili d' essere riferiti ad una opposizione prima :

ne' colori , al bianco ed al nero ; ne' sapori , al dolce e all' amaro. La sostanza è la prima idea generica , intorno alla quale l' opposizion prima si aggira : dunque non vi puonno essere che tre principii : di che anche la sperienza fa prova. Ogni forma di fenomeno , ed ogni cangiamento subito da esso , suppongono un soggetto , cui la forma è inerente , e che prova il cangiamento. I principii sussistono da per se : non possono derivare da altra cosa ; perchè , in tal caso , vi sarebbe un principio naturale de' principj naturali : son essi i primi nella natura : sono i principii obbiettivi della possibilità e della realtà.

È ora agevole di indicare i caratteri che Aristotele accordava ai suoi principj della natura. La materia forma il principio radicale , perchè essa è comune a tutti i fenomeni , e necessaria per tutti i cangiamenti essenziali o accidentali , naturali o artificiali , che può provare. La pianta nasce da un grano : fassi col bronzo una statua. Tra la materia e la forma vi ha lo stesso rapporto , come

tra la pianta e il grano , la statua ed il bronzo. Per se medesima ella è indeterminata , e senza qualità veruna , e consiste unicamente nella possibilità obbiettiva delle forme. Ella è però qualche cosa di positivo , potenzialmente e non attivamente. Onde si può soltanto pensarla , ma non sentirla : diventa sensibile quand' è unita alla forma , che la rende attivamente materia , perchè riesce essenzialmente necessaria ad ogni cosa suscettibile di colpire i sensi. La seconda fonte de' fenomeni naturali è la forma , ossia il principio delle qualità della materia. Essendo questa la base effettiva de' fenomeni , la forma ne è il principio causale. La forma come attiva , è più nobile della materia , come passiva ; ed aspira ad unirlesi , come la donna aspira ad unirsi all' uomo. Sono dunque la materia e la forma i principii positivi dei fenomeni. Ma perchè l' azion della forma sulla materia produca un fenomeno , bisogna che il material soggetto di questo fenomeno non abbia le determinazioni che l' impressione della forma gli comu-

nicherà; e perchè un fenomeno cessi bisogna che la determinazione del suo soggetto materiale scompaja. Vi debb'essere dunque una causa, per la quale la materia possa essere spogliata di certe qualità: senz'essa non potrebbesi intendere nè lo sviluppo, nè la cessazion de' fenomeni. Dunque la privazione è il terzo principio opposto alla forma. Ma questo principio è in opposizione con la forma, e agisce negativamente sulla materia, cui toglie la sua forma determinata, e sulla quale agisce accidentalmente e non essenzialmente. La materia differisce dalla privazione, che è una cosa negativa per se medesima. Soltanto accidentalmente può avere qualità negative, e quando è colpita dalla privazione. La materia, unita alla forma, rimane; ma la privazione è opposta alla forma, e la distrugge. La materia non si produce nè si distrugge, ma tutto vien da lei, e tutto in lei si converte. Essa è la base di tutti i fenomeni possibili. Manifestando siffatte idee sulla materia assoluta, Aristotele confu-

ta i ragionamenti di alcuni altri filosofi che avean preteso, che niente, assolutamente, non può nè cominciar nè finire. Perchè una cosa cominci, dicevan essi, bisognerebbe che provenisse da un'altra anteriore, ovvero dal niente. Non può venir il niente da ciò che già esiste, perchè avrebbe già esistito, e per conseguenza non comincerebbe: dall'altro lato niente vien da niente. Aristotele rispondeva: queste cose provengono dalla materia, quanto alla possibilità, e non quanto alla realtà: esse cessano, quando la materia è sottratta quanto alla realtà, ma non può essere sottratta quanto alla possibilità. La sola materia sottratta potenzialmente è niente: la materia sottratta realmente è la negazione di qualità, che lascia ancora la materia potenziale. Si ha dunque ragione di dire che il niente nè comincia nè finisce, quando si ammette che la materia prima esista di già realmente: perocchè ciò che esiste di già realmente non può cominciare, e un niente assoluto non potrebbe mai divenire qualche cosa di reale. Ma questa opinione diventa erronea

quando si parla della materia potenzialmente: in tal caso, qualche cosa può nascere e diventare reale, di possibil che era; e qualche cosa può pure cessar di essere, convertendosi la realtà in semplice possibilità.

I tre principii, materia, forma, e privazione, considerati nel loro rapporto reciproco di realtà e di causalità, costituiscono la natura. Le cose sussistono, o per la natura, o per altri principj. La natura prima, ovvero il residuo de' fenomeni, non può essere la natura, quale la voleva Antifone, che riguardava la forma come un semplice accidente: giacchè noi accordiam pure il principio della forma alla natura. Secondo il nostro modo di vedere, un fenomeno acquista la sua natura quando la sostanza, che ne costituisce la base, ha ricevuto la forma. Nè la forma è separabile realmente dalla materia, ma solo per astrazione. In conseguenza, la natura è il principio che determina la materia a ricever la forma; o il rapporto della forma alla materia; che unito alla presenza simultanea della

privazione, rende possibile l'apparizione e la cessazione de' fenomeni. Dunque la materia fa necessariamente anch' essa parte della natura come la forma, ma questa ne è la parte componente più nobile e più essenziale, perchè la natura è soltanto una cosa possibile, e deve alla forma la sua realtà. Puossi considerar la natura sotto due diversi aspetti. Nel primo senso ella è il principio della esistenza e dell' origine: allora, comprende anche l' arte. Nel secondo, l' arte ne resta esclusa, ed una cosa sussiste ed agisce per la sola natura, rispetto all' acquistare un principio immediato d' attività, ed al manifestarsi di questo principio; laddove il principio di attività si unisce soltanto mediatamente ad un prodotto dell' arte, ovvero si manifesta mediatamente. Un albero porta in se il principio immediato d' attività, in virtù del quale produce le foglie ed i frutti: e in questo aspetto agisce per natura. Se col legno di quest' albero si fabbrica un banco, lo stato di questo parte da un principio fuori di lui; il legno, come banco, sussiste, ed agisce solo per l' arte.

Considerando la natura nel primo senso si può distinguere negli individui che la compongono quattro specie di principj e di cause; la materia donde proviene un fenomeno, la forma che determina l'idea del fenomeno, la causa efficiente, e la causa finale. La causa efficiente è il principio al quale il fenomeno dee la sua origine e la sua cessazione. Essa può solo esistere potenzialmente, e allora rimane senza effetto; ma può anche esistere realmente, e allora è inseparabile dall'effetto. In cercando le cause fa d'uopo salir sino all'ultima; ma una progressione all'infinito rovescia la scienza della natura. Aristotele in questo luogo sfiora la disputa agitata dagli antichi filosofi per sapere se si debbono collocar la fortuna ed il caso nel numero delle cause naturali. Alcuni il negarono, sostenendo che tutto proviene da cause prestabilite. Altri, come gli atomisti, avevano attribuito al caso l'intera natura. Aristotele rifiuta le due opinioni, e ne adotta una intermedia. Gli avvenimenti, a dir vero, e le cose che accadono

ordinariamente, o sempre, o necessariamente, non dovrebbero ripetere l'origine loro dalla fortuna o dall'azzardo; ma non tutto è di una medesima condizione. Quando un avvenimento succede all'improvviso, e contro ogni intenzione, chiamasi caso: se riguarda un ente ragionevole, e che influisca sulla sua felicità, si dice buona fortuna o disgrazia: la buona fortuna è dunque sempre un azzardo, ma l'azzardo non è sempre una felicità. Resulta da queste idee, che la fortuna ed il caso non pueranno essere le cause prime della natura, poi che suppongono sempre cause anteriori, da cui son generate.

La coscienza insegna tanto positivamente, che l'uomo può agire ed agisce ordinariamente secondo le idee astratte, che fanno tendere le sue azioni verso uno scopo, e che le provocano, che i filosofi non potevano rievocare in dubbio questo fatto; ma non era sì facile il decidere se la natura, fuori dell'uomo, miri eziandio ad uno scopo nelle sue operazioni. Eravi filosofi che sostenevano il contrario, sia perchè negassero l'esi-

stenza della stessa natura, sia perchè seguissero il sistema del caso. Aristotele sostenne l'esistenza di un principio obiettivo dell'armonia della natura, senza però sufficientemente provarla e renderla intelligibile. Ei conchiuse questo principio dalla analogia de' fenomeni naturali coi prodotti dell'arte e dalla rassomiglianza della natura all'artista, senza darsi maggior cura di cercarne la possibilità. I fenomeni naturali non posson essere necessarij, perchè la sperienza non ne mostra la necessità, nè accidentali, perchè accadono, o necessariamente, o ordinariamente quasi sempre in un modo. Il ragno tende i suoi fili, la rondine fabbrica il suo nido, la formica raduna le sue provvigioni, certamente senza spirito, senza intenzione, e pel solo effetto di un istinto naturale, diretto però ad uno scopo; e l'istinto ubbidisce sempre alla stessa regola. Non si può qui contrastare l'analogia dell'azione della natura e di quella dell'arte. La sperienza parimenti insegna che tutto l'universo tende verso uno scopo finale.

Dunque la natura opera i suoi prodotti con una intenzione qualunque, e fa mestieri ch'ella vi abbia una disposizione, ancorchè talvolta le manchi lo scopo, come, per esempio, ne' casi di aborto; ma queste osservazioni non possono distruggere l'idea fondamentale, perocchè sortono dalle regole della natura, che non ha mai l'intenzion di produrle, e che non le produce se non quando non può svolgere compiutamente la sua attività. Dall'agire della natura senza ragione e senza riflessione, non segue che agisca senza scopo. Anche l'artista non riflette sempre, eppure non lascia di lavorare giusta lo scopo suo. L'arte imita la natura, e compie ciò ch'essa lascia imperfetto: e giacchè è forza di convenire che le sue azioni tendano ad uno scopo, perchè vorrà negarsi uno scopo alla natura?

Se la natura è il principio del moto e del cangiamento, ovvero consiste nella attività contrastante della materia, della forma, e della privazione, il moto, da cui provengono tutti i cangiamenti, deb-

besi esaminar parimenti con particolare attenzione; perchè la natura rimane incomprendibile fino a tanto che non è spiegata. Aristotele ha sentito assai bene l'importanza del problema che il moto presenta al fisico, ed ha messo in opera tutta la sua sagacità per risolverlo. La teoria del moto, come oggetto della metafisica, non ha sofferta la menoma modificazione da lui fino a Kant. Non si fece che combattere le opinioni che differiscono dalla sua. Aristotele determinò da principio l'andamento che convien tenere in questa indagine, che debbe aver per oggetto: 1.^o l'idea del moto in genere; 2.^o le sue condizioni necessarie e generali; 3.^o le sue differenti specie, e le sue leggi generali; 4.^o le cause del moto secondo i principj della natura, ed il loro mutuo rapporto; 5.^o la causa prima del moto, ossia il primo motore.

Quanto all'idea del moto in genere ecco in qual maniera Aristotele la spiegava. Ogni moto suppone un motore, ed una cosa mobile o mossa. Dunque è una idea relativa. Non può esistere che

nelle cose esistenti, perchè tutto ciò che si move o prova un cangiamento è sostanza, o grandezza, o qualità, o luogo. Vi sono tante specie di moto quante categorie della cosa; ma non può esservene di più. Una sostanza ha, o non ha, tal forma, tal volume, tal qualità, tal direzione nello spazio: e tutto ciò spetta al moto; ma il moto non è possibile fuorchè in queste categorie delle cose. Considerato in genere, esso è la cosa passante dalla possibilità alla realtà. Il cangiamento consiste nel passaggio dalla possibilità di cangiare al cangiamento reale. Una cosa esiste o potenzialmente o realmente. Ma Aristotele chiama la cosa, in quanto ella contiene in se il principio del moto, una entelechia, la qual possiede il principio della transizione dalla possibilità alla realtà. Se la cosa esiste solo potenzialmente, essa non ha entelechia; ma bisogna che ne abbia una per esistere realmente, sia che soggiaccia a cangiamento essa stessa, sia che lo faccia provare ad altre cose. Difatto, l'entelechia è quel principio, in virtù del

quale la semplice possibilità d'essere e di divenire passa all'esistenza reale. Debbe allora avvenire che, sotto il rapporto delle differenti determinazioni che una cosa potrebbe avere simultaneamente, ella sia nel medesimo tempo cosa possibile, e cosa reale. Quindi è cosa reale l'acqua che riscalda, in quanto ha preso un certo grado di calore, e suppone una entelechia esterna o interna; ma è nel tempo stesso cosa potenziale, in quanto può acquistare un grado maggior di calore; e in questo caso non suppone entelechia. Segue da ciò, che l'entelechia è una condizione necessaria per ciascun moto, pel quale una cosa possibile diventa cosa reale; che in conseguenza il potere non produrrebbe mai la realtà senza entelechia, ma che l'entelechia suppone pur sempre il potere; perchè qualunque entelechia è il principio del passaggio dalla possibilità alla realtà. Del resto il moto accade sì nel motore, come nel corpo mosso, salvo soltanto una idea differente. Il moto riproduce la forma nel corpo mosso, e questo

Il moto esprime un continuo: come tale può essere finito o infinito: bisogna dunque necessariamente pesar l'idea dell'infinito in generale. Altronde questa idea congiungendosi a quella della natura, giusta la sua quantità e qualità, non che a quella del tempo, non puossi lasciar negletta in fisica. Gli antichi filosofi, dice Aristotele, hanno in varj modi fatt'uso della idea dell'infinito per ispiegar la natura. I pitagorici lo accordavano all'omogeneo (cioè alla materia); Platone lo concedeva al grande e al piccolo, non che alle idee: essi adunque consideravano lo stesso infinito come qualche cosa di positivo, e non come accidente di qualche cosa. I sostenitori de' principj fisici mutabili, come gli Ionii e alcuni altri filosofi, riferivano l'infinito ad un elemento determinato, ma lo negavano agli elementi per se medesimi, ovvero lo concedevano a codesti elementi, come Anassagora sosteneva l'infinità delle omeomerie, e quella delle forme de' corpuscoli primitivi che si sviluppano per mezzo di un mutuo con-

tatto. Altri credevano l'infinito un principio senza cominciamento, immortale, contenente tutto, tutto reggente, insomma un ente divino. Puossi considerarlo (e la storia ci offre esempj di tutte queste maniere di vedere) come il tempo, senza cominciamento nè fine, come una grandezza divisibile all' infinito, come un cominciamento ed annichilamento eterno, come una intelligenza che pensa l'infinito, come uno spazio infinito al di là de' cieli, che quando può unirsi ad un corpo infinito, vi si unisce realmente, perchè possibilità e realtà sono identiche nelle cose che esistono fin da tutta l' eternità. Ma necessario è l' esame di queste opinioni, e del maggiore o minor loro valore, onde stabilire la vera idea dell' infinito, determinar l' uso che può farsene, e acquistar qualche dato che permetta di giudicare de' ragionamenti sopraccennati, che la riguardano. Si adopera la voce infinito in molte e varie accettazioni. Ella significa: 1.º ciò che non si può misurare, non essendo oggetto misurabile; quindi si intende la

voce, ma non la si vede; 2.º ciò che può misurarsi, ma che ha una misura infinita; com' è per esempio lo spazio infinito; 3.º ciò che appena si può misurare: quest' accettazione usata nel linguaggio familiare non è ammissibile in filosofia; 4.º ciò che può misurarsi, ma non ha realmente limiti per sua natura, com' è il circolo; 5.º ciò che è suscettibile di una addizione e di una divisione infinita, come sono le grandezze aritmetiche e geometriche. Nel primo senso, l'infinito non può importarci; perchè è identico con la indefinità della qualità intensiva, per esempio, col grado reale di una sensazione, che non puossi mai ridurre a zero. Sotto questo rapporto, l' infinito debb' essere un oggetto misurabile. Considerato nella sua terza accettazione, esso o rapportasi ad una figura realmente costrutta, o suppone l' idea della divisibilità all' infinito da cui dipende. Non riman più dunque a spiegare che la seconda ed ultima accettazione, cioè il corpo infinito, e le grandezze infinite aritmetiche e geometriche.

A quest' oggetto Aristotele fissa i seguenti assiomi: 1.° Non può esservi infinito reale, diverso dal mondo fisico. In fatti, o sarebbe una sostanza, perchè bisognerebbe che tutti gli attributi sensibili ne fossero separati, ed una sostanza indivisibile, locchè contraddice l' idea dell' infinito, che debbe potersi misurare e dividere; o sarebbe un accidente: ed allora non potrebbe essere un principio infinito, il qual sarebbe ciò cui l' accidente è inerente. 2.° Nè può esservi corpo infinito, perchè ogni corpo è limitato dalla sua superficie. Il mondo fisico parimenti non potrebb' essere infinito quanto al numero, perchè ogni numero è determinabile, e non lo è l' infinito. Gli elementi che compongono il corpo non posson pure essere infiniti: non tutti, perchè molti infiniti non si accordano insieme; nè soltanto un d' essi, perchè allora distruggerebbe gli altri in virtù della opposizione degli elementi. Oltr' a ciò gli elementi son limitati dal loro luogo. 3.° L' infinito adunque non esiste realmente, ma solo potenzialmente. Aristotele

ricorda che gli antichi avean dato una falsa definizione dell' infinito, dicendo essere ciò, oltre il quale non puossi ammetter nulla. In questo senso l' universo sarebbe infinito. Avrebbero dovuto dire essere ciò, oltre il quale puossi ancora ammettere qualche cosa; ovvero, dal quale trovasi ad ogni istante levata qualche cosa. Aristotele adunque identifica in certo modo l' infinito con la materia prima. Ma le matematiche non vengon perciò rovesciate, rifiutando di ammettere l' infinità reale. Diffatto il matematico è sempre libero di tener dietro alle grandezze aritmetiche e geometriche all' infinito, poichè l' infinito esiste potenzialmente.

Ogni moto si eseguisce nello spazio, in mezzo al quale si trovan pure tutte le cose naturali. L' esistenza dello spazio è provata dal moto locale de' corpi, e questo fatto confuta tutti coloro che non vogliono ammettere lo spazio. Lo spazio è comune, quando abbraccia più corpi; è particolare se un sol ne contiene. Lo spazio non è nè forma nè materia: perchè è impossibile di separar

la forma e la materia dai fenomeni, mentre può separarsi lo spazio da ciò che contiene, come un canale dall'acqua che il bagna. Può l'uno esser contenuto nell'altro in otto diversi modi: 1.^o come una parte nel tutto; 2.^o come il tutto nelle parti; 3.^o come la specie nel genere; 4.^o come il genere nella specie; 5.^o come l'accidente nel soggetto, o la forma nella materia; 6.^o come l'effetto nella causa; 7.^o come ciò che tende ad uno scopo nello scopo; 8.^o come nello spazio. Ma tutte le cose sono contenute nello spazio. Non vi è nulla che formi un tutto assoluto per se medesimo, ed in virtù della sua esistenza. Non può una cosa esistere fuorchè in virtù delle sue parti, e pel mezzo di altra cosa. Aristotele vuol dire con ciò che fuor dello spazio non si può concepir nulla come cosa assoluta. Lo spazio unisce in se le qualità seguenti: differisce essenzialmente da ciò che contiene, e si può separarvelo; ma il rassomiglia fin che il contiene e che esiste simultaneamente con lui. Ha estensione non solo in lunghezza e larghezza, ma

anche in altezza e profondità. Ogni corpo tende di sua natura verso il luogo che gli conviene e vi dimora. Il luogo, ossia lo spazio, è dunque l'estremo ed invariabil limite del corpo circoscrivente, e ciò che trovasi circondato da un altro corpo è nello spazio. Lo spazio per se medesimo non è corpo, perchè nessun corpo potrebbe penetrarne un altro, perocchè ognuno riempie esattamente il suo spazio. Ciò che non ha corpo al di là e fuori di se, come il cielo, e l'universo, non si trova nello spazio. Quando un corpo è giunto al luogo appropriato alla sua natura vi rimane in riposo. Tutti i corpi tendono verso un tal luogo, una parte staccata verso il tutto da cui proviene, una goccia d'acqua verso una massa liquida. Le differenze di luogo, in alto, basso, a destra, a sinistra, non esistono unicamente in una maniera relativa all'oggetto che le presenta, ma hanno anche una causa oggettiva, a norma della quale quest'ultimo cangia di situazione. L'elemento del fuoco tende sempre verso l'alto, come quel della terra dirigesì costantemente al basso.

Bisogna non confondere il vuoto con lo spazio, come fecer più fisici prima d'Aristotele. Ben dicevasi, e giustamente, che il vuoto è uno spazio senza contenuto positivo; ma non da per tutto vi ha un simile spazio vuoto. Anassagora avea tentato di rettificare l'idea del vuoto, e mostrato in esempio che un vaso vuoto non è realmente vuoto, perocchè l'aria il riempie; ma non avea con ciò provata la non esistenza del vuoto: anzi altro non avea mostrato che la realtà dell'aria. Codesta non esistenza del vuoto volle dunque Aristotele porre in evidenza contro gli atomisti, Leucippo, Democrito ed Epicuro. Questi filosofi ammettevano un vuoto, nel qual si trova il mondo fisico, e che anche lo penetra. Fondavano essi sul moto, che sarebbe impossibile senza la presenza di uno spazio vuoto in cui potesse eseguirlo, ed allegavano pure la sperienza che insegna essere comprimibili i corpi. Aristotele oppose loro che l'ammissione del vuoto distrugge positivamente la possibilità del moto, perchè in tal vuoto non vi ha

nè alto, nè basso; nè causa della direzione del moto, nè causa puranco o del moto, o del riposo in generale. Più; la velocità del moto è in ragion diretta della densità della materia per mezzo la quale propagasi. Ma non avvi il menomo rapporto fra il vuoto e il corpo; dunque il moto per mezzo alla materia non ne ha parimenti con quello per mezzo il vuoto; e ciò è contrario all'evidenza, atteso che ogni moto si fa in un luogo determinato, e può esser più lento o più rapido. Quando gli atomisti dicevano che il vuoto è la causa della maggiore o minor densità, o porosità, volevano che si intendesse che le cose porose, essendo più leggieri, eseguiscano il moto verso l'alto; perocchè non avean bisogno di vuoto per ispiegare il moto delle cose pesanti verso il basso. Ma perchè, dimanda Aristotele, se essi credean di comprendere il moto di corpi pesanti senza il vuoto, non intendevan del pari quello de' corpi leggieri senza lo stesso vuoto? Di qual si voglia natura sia il moto, puossi operar senza il vuoto, perchè la materia primitiva esi-

ste solo potenzialmente, e può avere o non aver forma. Egli è possibile, ciò posto, ch'ella sia picciola o grossa, densa o porosa, senza veruna addizione o perdita di materia. In tal guisa spiegasi la compressibilità del volume de' corpi. Le particelle più sottili degenerano soltanto potenzialmente in materia per effetto della pressione: ond'è che le altre parti occupano minore spazio. Secondo la teoria d'Aristotele, contraria a quella degli atomisti, non vi è dunque obbiettivamente spazio vuoto, ma esiste uno spazio obbiettivo, vale a dir pieno, ovvero un limite de' corpi, che s'avviluppano reciprocamente. Aristotele va ancora scorrendo alcune altre false spiegazioni del vuoto date dagli antichi fisici, qual è per esempio quella de' filosofi, che pretendevano nulla essere nè pesante nè leggiero. Non meglio aveano altri asserito che il vuoto è ciò, in che non esiste nulla di determinato, cioè nessuna sostanza corporea: perchè supponendo esatta la loro definizione, la materia sarebbe il vuoto; e ciò è contraddittorio.

Il moto si opera nel tempo. Egli è difficile il determinare se il tempo sia qualche cosa di reale, e ciò che sia realmente. Pare che non sia reale, perchè non si possono distinguer parti in lui. Il passato era, ma non è più; l'avvenire sarà, ma non è. Come da quello risulta l'indefinità del tempo, così questa sembra non avere realtà, poichè consiste in cosa che non esiste. Il momento presente non si può considerare come una porzione del tempo, perchè fa d'uopo che la parte abbia una misura, che il tutto sia composto di parti, e il tempo non par composto di momenti. Il periodo che separa il passato dall'avvenire non può essere osservato giammai, perchè non è legato a ciò che il precede. L'antecedente debbe per necessità esser passato, ma non può esser passato in se medesimo giacchè ha esistito; è impossibile che l'attual presente provenga da un altro presente; non vi è dunque una serie obbiettiva continua di momenti, in cui ciascuna parte sia per se medesima commisurabile. Queste con-

siderazioni rendono poco soddisfacenti le diverse opinioni degli antichi filosofi intorno al tempo. Alcuni dissero che è il moto del cielo, altri che è la sfera celeste. Quest'ultimo parere è rifiutato da Aristotele come assurdo. Contro il primo egli obietta, che se vi fossero più cieli ci vorrebbe un tempo differente per il moto particolare di ciascun d'essi, che per conseguenza ci vorrebbero più tempi diversi in una volta: ma un solo ed unico ne esiste: il moto ora è più lento ora più rapido; il tempo non offre nulla di simile; il moto si misura col tempo, ma il tempo non potrebb'essere misurato con se medesimo; per conseguenza non è identico col moto. Conchiude Aristotele, che il tempo è obbiettivamente indeterminabile: che non si può riguardarlo come identico col moto, ma gli serve di misura: che debbe necessariamente essere unito al moto ed al cangiamento, perchè senza la coscienza di un cangiamento noi non abbiám quella del tempo, siccome avviene in un sonno profondo. Quindi il tempo è la misura del moto e del can-

giamento quanto alla successione loro. Il tempo, rispetto al moto, ha continuità soltanto nella immaginazione, e non ne presenta in realtà. La mente ammette che le parti del moto sono successive e durevoli; essa riunisce gli istanti, come il punto riunisce le parti della linea, con la diversità che queste restano, mentre i momenti sfuggono sempre. Posta questa idea del tempo, Aristotele gli assegna anche i caratteri seguenti. Considerato come misura, ei contiene un infinitamente piccolo; e considerato come continuo, è divisibile all'infinito. Il molto e il poco si riferiscono a lui come a misura: e il lungo e il corto vi si riferiscono come a continuo. Come durata, il tempo è uno e sempre lo stesso; come antecedente e posteriore, è diverso. Il dire che le cose esistono nel tempo, significa esser le cose misurate dal tempo. Il tempo è più presto chiamato causa dell'annientamento e dell'oblio, che della origine e della scienza; perchè esso è la misura del moto, cangia le cose, le sfigura, e le accosta al

termine della loro distruzione. Ecco perchè l'idea del tempo non è applicabile alle cose eterne. Il tempo è anche misura del riposo come lo è del moto, perchè lo è così della forma esistente, come della privazione. Ogni moto o cangiamento si effettua nel tempo. Ma essendo il tempo una misura, ed ogni misura supponendo un oggetto da misurare, non vi sarà più tempo, se si sottrae il soggetto misurante e fissante, cioè l'intelligenza. Il punto primo de' tempi, o per dir meglio ciò che determina il tempo, è la misura del primo moto delle sfere superiori. Questo primo moto inclina ad una direzione circolare. Quindi tutti i corpi fisici, come moventisi nel tempo, percorrono un continuo circolo.

Spiegate le idee di moto, di spazio e di tempo, Aristotele passa ad esaminar la questione se il continuo sia, o non sia, divisibile all'infinito. Egli si decide in favore della prima opinione; perchè la linea, come grandezza, non è composta di punti, nè il moto di cangiamenti assoluti, nè il tempo di momenti

assoluti. Se la linea fosse formata di punti, sarebbero questi o continui o in contatto, ma nè l'un caso nè l'altro può essere. Si chiama continuo ciò le cui ultime parti fann'uno, e dicesi che un corpo è formato dal contatto delle sue parti, quando quelle son simultanee; ma il punto non ha parti: altronde le sue parti dovrebbero succedersi: e in tal caso non potrebbero formare un continuo, perchè fra due punti si trova sempre una linea che contiene essa pure altri punti. Dunque ogni corpo continuo è divisibile all'infinito. Ciò che si può dir della linea si applica del pari al moto ed al tempo. Nessun moto accade in un momento, ma bensì nel tempo, perchè lo stesso momento, la fine del passato, e il principio dell'avvenire, è divisibile all'infinito. Nè il riposo esiste nel momento, ma nel tempo: perchè un corpo mobile, che non si mova, è in riposo: ed è divisibile all'infinito rispetto al tempo. È vero che il cangiamento, appunto perchè avviene comincia; ma questo cominciamento corrisponde a ciò

che si chiama il momento, ed è sempre indivisibile: il cangiamento non esiste quando comincia, ma alla fine del moto, nè si dice soppravvenuto se il moto non lo ha preceduto. Il moto in uno spazio determinato non esige un tempo infinito, a meno che lo stesso spazio non rinnovisi incessantemente per lui, caso nel qual si trova il moto de' corpi celesti. In fatti lo spazio, al pari del tempo, è divisibile all' infinito, potenzialmente, ma non realmente: uno spazio determinato non può scorrersi che in un tempo determinato, e il moto può essere più rapido o più lento. Così argomentava Aristotele contro i ragionamenti di Zenone.

Tre specie, generalmente parlando, contiene il moto: cangiamento di luogo (ed è il moto propriamente detto), cangiamento di grandezza (ed è il crescere e il decrescere, il più e il meno), e cangiamento di qualità (ed è la trasformazione). I cangiamenti che avvengono nel mondo non hanno cominciamento. Ciò conchiude Aristotele, sì giu-

sta la natura del cangiamento per se medesimo, che ne suppone sempre un altro da cui proviene: e sì giusta l' eternità del tempo, di cui non puossi formare idea senza ammetter quella de' cangiamenti. Il principio di tai cangiamenti o è eterno o ha cominciato. Se ha cominciato, debb'essere stato preceduto da un cangiamento che l'abbia determinato ad apparire. Vuolsi dire che il tempo ha cominciato? Allora, esso non esisteva prima: dunque esisteva un tempo, in cui non si avea tempo, e questa è contraddizione. Il momento suppone sempre il tempo: esso è fine del passato e principio dell' avvenire: dunque non vi è mai primo momento. All' incontro ogni cangiamento individuale è finito, e nessuno è infinito, perchè ciascuno è ritenuto in determinati confini. Quindi l' opposizione delle qualità limita la trasformazione, l' alto e il basso limitano parimenti il moto propriamente detto, eccetto il circolare, rispetto al quale le cose vanno diversamente. Quindi l' infinità de' cangiamenti appartien loro in ge-

nere, ma non incontrasi particolarmente in alcuno.

Ogni qualunque moto di una cosa suppone un principio esterno o interno: nel primo caso, la cosa è mossa da un' altra; nel secondo, debbe avere in se stessa una forza motrice, che la mova o tutta o in parte: altrimenti una sola e stessa cosa metterebbe e verrebbe messa in moto simultaneamente, e questo è impossibile. Quando un corpo trovasi rispinto dal suo luogo, lo è da un altro, il quale valendosi del moto, lo riceve anch' esso da un altro. In tal maniera convien rimontare ad un' ultima causa motrice, la qual move tutte le altre, ma che non è già mossa da un' altra cosa. Non vi puot' essere una progressione di cause motrici all' infinito, perchè allora bisognerebbe che vi fosse un moto infinito in un tempo finito. Difatto, benchè i moti de' corpi in particolare sieno finiti, perchè son limitati da determinati confini, pure il loro insieme si perde in un moto infinito. Se dunque tutti i moti sopravvenissero in

uno stesso tempo (locchè dovrebbe accadere a cagione del vincolo causale necessario tra il motore ed i corpi mossi; tale che il moto del primo strascina quello di tutti gli altri), e che si supponesse un primo corpo in moto, siccome il suo moto avrebbe effetto in un dato tempo, tutti gli altri moti ne rappresenterebbero uno infinito in un tempo finito, e ciò implica contraddizione. Esiste adunque una causa motrice prima, e questa stessa è immobile. La causa efficiente del moto esiste sempre nel medesimo tempo come il corpo mosso, e ciò si conosce chiaramente, se sotto questo punto di vista si considerino le differenti specie di moto. Giova però, quanto ai corpi mossi, di stabilire le distinzioni seguenti. La trasformazione si esercita sulle qualità apparenti, perchè in queste soltanto l'opposizione è sensibile. Essa non estendesi al cangiamento della figura. Il bronzo convertito in statua non si chiama più bronzo, ma ne conserva il nome, qualunque sia il suo grado di calore o di freddo. Cominciare

e finire non chiamansi una trasformazione, benchè questa sia loro sempre compagna. Così pure non vi ha conversione nelle virtù e vizj dell'anima e del corpo: perchè la virtù è una perfezione, e nè lo approssimarvisi nè l'allontanarsene è una trasformazione. Oltre a ciò le virtù ed i vizj debbonsi porre nel numero delle idee logiche relative, alle quali non è applicabile il moto. Finalmente la trasformazione ed il moto non possono spettare all'acquisto delle scienze: poichè invece l'anima diviene istruita e saggia con l'agio, il riposo, e la calma delle passioni. Il moto propriamente detto, ossia quello di luogo, è semplice, o composto. Il semplice si divide in due specie, quello che si fa in linea retta, e quello in linea circolare. Esso è proprio de' corpi semplici, e tali chiamava Aristotele quelli che hanno in se il principio del moto. Questo filosofo poneva il moto circolare nella classe de' semplici; perchè il corpo che lo eseguisce non ha luogo in cui possa riposarsi, e per conseguenza debbe avere in se il principio

e lo scopo del moto. I moti composti son quelli de' corpi formati di altri corpi semplici, il moto de' quali segue la direzione della forza più energica. La distinzione posa interamente sulla differenza del principio del moto corporeo, principio che trovasi o dentro o fuor della cosa.

L'idea della differenza tra i corpi semplici e composti dovea condurre naturalmente a fare ammettere l'esistenza del moto circolare; ma era già dimostrata dalla osservazione. Il cielo in fatto movesi circolarmente; e secondo la sua natura non può moversi in altro modo. Ne segue eziandio che vi debb' essere un corpo solido ed in riposo, intorno al quale si opera il moto: e questo corpo è la terra. Scorgesi adunque che non solo le illusioni de' sensi, ma anche le conclusioni tratte dalle idee che aveva adottate, condussero Aristotele ad ammettere la volgare opinione che il firmamento giri intorno alla terra, ed a rifiutare il sentimento di Pitagora, che si accostava al sistema di Copernico. Ei chiamava terrestre tutto ciò che si move