

Zeitschrift: Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie = Revue philosophique et théologique de Fribourg = Rivista filosofica e teologica di Friburgo = Review of philosophy and theology of Fribourg

Band: 53 (2006)

Heft: 1-2

Artikel: La relazione micro-macrocosmica nei Quaternuli di David di Dinant

Autor: Casadei, Elena

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-760620>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 28.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ELENA CASADEI

La relazione micro-macrocosmica nei *Quaternuli* di David di Dinant

Al tema della relazione tra microcosmo e macrocosmo David di Dinant dedica, nel corso dei frammenti dei *Quaternuli*, interessanti approfondimenti, punto d'incontro delle due direttrici fondamentali della sua ricerca filosofica, quella naturalistica e quella metafisica.

I testi di David hanno avuto una storia complessa. Oggetto delle censure del 1210 e 1215¹ dei *Quaternuli* di David non sembravano essere sopravvissuti che gli estratti e le citazioni conservate negli scritti di autori medievali, primo tra tutti Alberto Magno.² Il procedere della ricerca nel secolo scorso ha portato, grazie al lavoro di Alexander Birkenmajer³ e Brian Lawn,⁴ all'identificazione di quattro ampi frammenti manoscritti dei *Quaternuli* oltre che di un trattato di argomento fisiologico, il *De iuvamento anhelitus*,⁵ trasmesso pseudoepigraficamente nel *corpus* galenico e di

¹ DENIFLE, H. / CHATELAIN, A.: *Chartularium Universitatis Parisiensis*, t. I. Paris 1889, 70.

² Per l'elenco delle testimonianze di Alberto relative a David cfr. THÉRY, G.: *Autour du decret de 1210. I David de Dinant. Etude sur son pantéisme matérialiste*. Kain: Saulchoir 1925, 151-153; ANZULEWICZ, H.: *Person und Werk des David von Dinant im literarischen Zeugnis Alberts des Grossen*. In: *Mediaevalia Philosophica Polonorum* XXXIV (2001) 47.

³ Nel 1933 Alexander Birkenmajer identificava come parti dell'opera filosofica di David di Dinant quattro ampi frammenti manoscritti, editi nel 1963 da Marian KURDZIALEK (Gand, Bibl. Univ. Ms.n.5 [416] f.158-182v, frammento G; Oxford, Bodleian Library, Ms.Digby n.67, f.96v-97r, frammento O; Paris. B.N. Ms B.N. Lat.15453 f.214va-216vb, frammento P; Wien, Bibl.Nat. Ms.N.4753 f.141r-143v, frammento W). Cfr. BIRKENMAJER, A.: *Découverte de fragments manuscrits de David de Dinant*. In: *Revue néoscolastique de Philosophie* XXXV (1933) 220-229; DAVIDIS DE DINANTO: *Quaternulorum Fragmenta*. Ed. M. KURDZIALEK. In: *Studia Mediewistyczne* III, 1963.

⁴ LAWN, B.: *I Quesiti Salernitani*. Trad. italiana a cura di Mauro SPAGNUOLO. Salerno 1969, 101-105.

⁵ Per l'attribuzione a David del *De iuvamento anhelitus* e l'esame della tradizione manoscritta cfr. CASADEI, E.: *Il corpus dei testi attribuibili a David di Dinant*. In: *Freiburger Zeitschrift für Philosophie und Theologie* 48 (2001) 87-124.

due brevi trattatelli di argomento meteorologico trasmessi in forma anonima da due edizioni rinascimentali.⁶

I nuovi materiali attribuibili a David hanno permesso una ricostruzione del profilo intellettuale dell'autore profondamente diversa da quella che si poteva ottenere considerando esclusivamente gli estratti e citazioni trasmesse dagli autori medievali. Si è in primo luogo potuta evidenziare l'ampia e articolata cultura aristotelica del filosofo: molti dei nuovi materiali sono infatti originali traduzioni greco-latine di testi aristotelici che nell'economia complessiva della sua ricerca catalizzano e ispirano le originali argomentazioni dell'autore. Il confronto con la filosofia aristotelica e l'utilizzazione estensiva di fonti dossografiche presocratiche in gran parte recuperate dai testi stessi di Aristotele, rappresenta infatti la cifra di fondo della ricerca filosofica di David e non c'è pagina dei nuovi scritti che non presenti richiami, anche se spesso critici e polemici, al pensiero del filosofo. Agli interessi metafisici, sia pure confermati dai nuovi testi, si affianca inoltre un impegno nello studio della filosofia della natura difficilmente immaginabile sulla base delle testimonianze medievali. Certo Alberto cita David come *auctoritas* filosofica in ambito di teoria della visione,⁷ e ricorda la sua dottrina per cui i processi di rarefazione e condensazione non avvengono per una trasformazione intrinseca della sostanza, aggiungendo che David aveva sostenuto *alia multa abusiva quae ponit in diffinitionibus nature in libro suo*,⁸ ma sembra aver concentrato il suo interesse critico esclusivamente sulla confutazione del monismo metafisico che aveva portato David a sostenere l'identità di *Deus* e *materia*. Quali sono i *multa alia abusiva* presenti nell'opera naturalistica di David? Il riferimento ai processi di rarefazione e condensazione riporta immediatamente ad un aspetto centrale della ricerca naturalistica di David, vale a dire alla sua critica del concetto aristotelico di mutamento sostanziale. Rifacendosi all'autorità dei primi

⁶ Cfr. CASADEI, E.: *Una nuova edizione a stampa di testi di David di Dinant*. In: Archives Internationales d'Histoire des Sciences CXLIII, vol. 49 (1999) 221-239. La mia tesi di dottorato, in corso di pubblicazione presso CISAM, comprende una nuova edizione critica dei materiali filosofico-scientifici attribuibili a David di Dinant, cfr. CASADEI, E.: *La filosofia della natura di David di Dinant: edizione critica ed analisi dottrinale dei testi*. Università degli studi di Roma "La Sapienza". Roma 1998. Le sigle G, P, W ed O seguite dal numero di pagina e di riga, rimandano alla mia edizione dei Fr.G, P, W ed O dei *Quaternuli*, mentre la sigla J a quella del *De iuvamento anhelitus*.

⁷ ANZULEWICZ: op.cit., 39-40.

⁸ ALBERTUS MAGNUS: *De Homine*. Ed. H. ANZULEWICZ / J. SÖDER [opera in corso di pubblicazione nell'ambito dell'Editio Coloniensis], 65.

filosofi, David fa infatti propria la tesi per cui il cambiamento è dovuto alla congregazione e disgregazione di costituenti elementari di per sé immutabili.

“Nam et hoc primis phisicis uisum fuit, quod nullum elementum possit alterari, et quod **alteratio nihil aliud est quam congregatio et disgregatio elementarium particularum que omnino immutabiles sunt in seipsis**. Nam et si flamma uideatur generari, fuit tamen in eo, a quo generari uidetur, seminata per particulas. Fuit enim in oleo, a quo generatur, et insuper <in> aere uicino, quod proprie est eius nutrimentum, quandoquidem nunquam potest ignis conseruari nisi influat aer ad eius nutrimentum. Rursum autem licet flamma uideatur deperire, permanet tamen in partibus suis, que aeri ammiscentur, a quo etiam prius excepte fuerint.”⁹

Il concetto di immutabilità che per David definisce il concetto stesso di elemento lo porta, in una critica articolata che costuisce uno degli aspetti teoricamente più significativi della sua ricerca, alla riduzione dell’ambito elementare sublunare a due soli elementi terra e fuoco, mentre aria ed acqua sono prodotte dall’aggregazione, secondo proporzioni quantitative differenti, degli elementi terra e fuoco:

“Dico igitur **duo tantum esse elementa**, calidum et frigidum id est terram et ignem, et terram quidem nigram esse, ignem uero album. **Aquam uero et aerem non esse elementa, sed constare ex elementis**, id est ex terra et igne, et aquam quidem esse coloris subnigri quia plus habet in se terre, aerem uero esse coloris subalbi quia plus habet in se ignis.”¹⁰

La prevalente composizione ignea dell’aria spiega perché questa costituisca il *nutrimentum* del calore¹¹ in ambito fisico¹² e, soprattutto biologico dove,

⁹ G, 63,22–64,6.

¹⁰ G, 67,18–22.

¹¹ J, 192,1–4: „Aer enim per digestionem fit ignis. Digestionem uoco separationem ignearum aeris partium ab aliis partibus: est enim aer corpus dissimilium partium, habens caliditatis et frigiditatis particulas in se ipso. Unde nec aer est elementum sed, sicut alibi ostensum est, duo tantum sunt elementa: calidum et frigidum.“

¹² J, 153,3–155,3: „Quod autem ignis nutritur ex aere probatur ex eo, quod si intra terram fodiatur specus ampla angusti oris, et magna lignorum congregatio intus missa incendatur immisso igne, obstructo quidem foramine, necesse est ligna, eodem momento omnino extinguere. Exit enim ignis per poros terre superiecte, et non potest aer subintrare ad reparationem ignis exeuntis, tum quia aer obtusior est igne, nec eque mobilis est ut ignis, tum quia necesse est plus aeris influere quam sit

contrariamente all'ipotesi aristotelica,¹³ l'*influxio aeris* garantito dalla respirazione permette la sostituzione delle particelle ignee utilizzate nei processi metabolici e il mantenimento di un grado adeguato di *calor vitalis*¹⁴

Questo quadro dottrinale sembra decisamente originale. A partire da Empedocle, Platone, Aristotele Macrobio e Calcidio sino alle formulazioni medievali, lo stato elementare di aria ed acqua non mi sembra sia mai stato messo in discussione. Per trovare traccia di una concezione paragonabile a quella di David bisogna risalire alle dossografie parmenidee in cui terra e fuoco vengono rispettivamente identificati con il principio materiale ed efficiente che, nella *via dell'opinione*, spiegano l'origine dei fenomeni del mondo in cui nulla nasce e perisce realmente.¹⁵ L'analogia con la dottrina di David si stringe così non solo sul piano della comune negazione ad aria ed acqua del carattere elementare in quanto formate per mescolanza dagli elementi terra e fuoco, ma anche su quello del rifiuto dei concetti di generazione e corruzione. Inoltre un aspetto centrale della dottrina metafisica – la distinzione tra l'*ens secundum rationem*, unico, indivisibile ed universale, privo di differenze che, inducendo composizione compromettano la sua semplicità, cioè la materia prima, e l'*ens secundum sensum*, la molteplicità degli esseri che dalla *yle* derivano per la presenza di differenze accidentali ed apparenti che già Alberto Magno aveva collegato a dottrine eleatiche¹⁶ – presenta precise corrispondenze con la dottrina parmenidea. Queste corrispondenze, data la sorprendente somiglianza nella trattazione degli elementi, sembrano implicare un rapporto tra il pensiero dei due autori più stretto della comune connotazione monistica, e quantomeno confermano la forte componente dossografica, con una decisa caratterizzazione presocratica, del background filosofico di David. Ciò è evidente anche nel caso della dottrina dell'immutabilità elementare attribuita ai *primis phisicis-*

ignis effluens, qui reparandus est ex eo pro eo, quod non ex toto aere, sed ex solis igneis partibus que sunt in aere fit ignis, fitque ex plurimo aere multo minor ignis. Nam et similiter in omni nutritione fit, ex multo nutrimento, res modica per digestionem.”

¹³ Per Aristotele la respirazione ha la funzione di temperare, raffreddandolo, il calore innato, mentre per David l'*usus anhelitus* è di tipo nutritivo. La funzione refrigerativa della respirazione è frequentemente affermata nelle opere biologiche di Aristotele, in modo particolare nel *De iuventute et senectute* (cap. V e VI) e nel *De respiratione*.

¹⁴ G, 25,10–26,16; J, 170,3–175,4.

¹⁵ Cfr. DK 28B 24; 34; 35.

¹⁶ Cfr. ad esempio ALBERTUS MAGNUS: *Metaphysica*. Ed. B. GEYER. Münster 1960, 56; *De homine*. Ed. ANZULEWICZ: op.cit., 63.

philosophis. Data la vasta diffusione dell'idea ed il suo sviluppo in ambito presocratico¹⁷ – in modo particolare in Empedocle¹⁸ ed Anassagora¹⁹ – ippocratico²⁰ ed ermetico,²¹ mi sembra non si possa riportare direttamente la dottrina ad un autore o ad un altro. Va comunque precisato che l'idea di indistruttibilità della materia per cui *nec morti esse locum*, particolarmente presente in Macrobio²² ed Adelardo di Bath²³ è sviluppata da David in modo da sottolineare l'immutabilità elementare non a livello specifico ma delle singole particelle, evitando così ogni implicazione del concetto aristotelico di reciproca trasformazione degli elementi. Si può quindi affermare che se la dottrina elementare di David se da un lato si costruisce sul rifiuto della coordinata fondamentale della fisica aristotelica degli elementi – l'idea cioè per cui essi possono trasformarsi gli uni negli altri – dall'altro fa propria la concezione aristotelica dell'infinita divisibilità della materia,²⁴ il che impedisce di ipotizzare un'origine atomista – magari nella mediazione di Guglielmo di Conches – dell'idea di immutabilità elementare. Anche se alcuni concetti della fisica di David sembrano compatibili con la tradizione

¹⁷ Cfr. SIMPLICII: *In Aristotelis Physicorum libros quattuor priores*. Ed. H. DIELS. Berolini 1882, 163,22: "I greci hanno pensato che la generazione e la corruzione non avvengono realmente, infatti nessuna cosa nasce o si corrompe, ma c'è separazione ed aggregazione di cose già esistenti e così, giustamente, si potrebbe chiamare la generazione associazione e la corruzione dissociazione."

¹⁸ Cfr. EMPEDOCLE: *Poema fisico e lustrale*. A cura di C. GAVALLOTTI. Milano 1993, *Testimonianze dottrinarie*, Aristotele: n°8 (*Methaphysica* II, 4); Galeno: n° 61 (*In Hippocratis de natura hominis* I, 13).

¹⁹ Cfr. DK59 B 52 ; 65.

²⁰ Cfr. HIPPOCRATES: *Nature of man*. Ed. W.H.S. JONES. London 1939, 234,13: "Di tutte le cose nessuna si corrompe e nessuna si genera che non esisteva già prima. Il cambiamento si realizza infatti per commistione e separazione."

²¹ *Corpus Hermeticum*, vol. I. Ed. A.D. NOCK. Paris 1960, in particolare tr. VIII, 88.

²² AMBROSII THEODOSII MACROBII: *Commentarium in somnium Scipionis*. Ed. J. WILLIS. Leipzig 1970, II, 12,12-16.

²³ ADELARDO DI BATH: *Die Questiones Naturales des Adelardus von Bath*. In: *Beiträge zur Geschichte der Philosophie des Mittelalters* XXX, 2. Ed. M. MULLER. Münster 1934, cap. IV, 9.

²⁴ G, 61,18-24: „Dicit autem elementum esse simplex corpus non quod careat partibus, sed quia non habet in se admixtionem alterius elementi, cum totum sit consimilium partium. Probat enim in Phisicis suis nullum corpus esse impartibile, sed **quodlibet corpus, quantumcumque sumatur, diuisibile est in infinitum**. Punctum quoque corporis, cum sit indiuisibile, non esse corpus neque corporis partem et uniuersaliter, ut ostensum est alias.”

meccanicista dell'atomismo – non solo l'idea di immutabilità dei costituenti elementari, a struttura particellare, e il rifiuto dell'ἄλλοίωσις aristotelica, ma anche un'impostazione di tipo quantitativo, per esempio nell'ipotesi della costituzione di aria ed acqua – nondimeno la sua resta una fisica “qualitativa”, in cui i costituenti ultimi, a struttura particellare, ma divisibili all'infinito, sono elementi determinati qualitativamente. E' nel quadro di questa fisica che presenta tratti radicalmente antiaristotelici che va letta la relazione micromacrocosmica proposta da David

Innanzitutto l'uomo è *ymago mundi* perché la sua composizione materiale rivela una strettissima analogia con la realtà macrocosmica, corrispondendo lo *spiritus* all'aria e al fuoco, il sangue all'acqua, i *solida membra* alla terra e il cuore al sole:

“Dico autem quod **cor solo motu calefacit corpus**, cum ipsum secundum complexionem non sit calidum, sed sit terrestrior pars corporis. Similiter quoque visum est Aristoteli quod sol, solo motu, calefacit mundum, cum ipse non sit calidus nec frigidus sed ethereus. Ponit enim tria elementa, calidum, frigidum, ethereum, et ponit propter hoc tres naturales motus, qui fiunt sursum et deorsum et in circuitu. **Cum ergo homo ymago sit mundi, sol quidem proportionalis cordi et spiritus, qui in corde est et in arteri<i>s et igni[s] <et> aeri, aqua uero sanguini, terra solidis membris. Spiritus autem primo loco calef[ac]it a corde, sicut et aer a sole, qui per arterias in totum corpus diffusum calefacit sanguinem et membra, sicut aer terram et aquam.**”²⁵

Ma la relazione micro-macrocosmica proposta da David non si struttura esclusivamente attorno alla semplice analogia tra le parti del corpo e i quattro elementi sublunari della tradizione aristotelica, essa va oltre quello che Allers ha definito come *elementaristic microcosmism*²⁶. Infatti il rapporto micro-macrocosmico limitato sul piano della semplice composizione elementare non regge nel caso del rapporto cuore-sole, l'uno *terrestrior pars corporis*, l'altro corpo eterico.²⁷ David allarga così l'ambito della relazione fino a comprendere una analogia di funzioni e comportamenti fisici tra i due ambiti: come il moto del corpo eterico del sole causa, con il suo movimento, il calore nel mondo sublunare, così il cuore riscalda con il suo movimento lo *spiritus* e questo, come *calor vitalis*, il sangue e le membra.²⁸

²⁵ P, 112,2-12.

²⁶ ALLERS, R.: *Microcosm from Anaximandros to Paracelsus*. In: *Traditio*, II, 1944, 344 e sgg.

²⁷ P, 112,3.

²⁸ P, 112,10-12.

Ed è proprio sul tema della produzione del calore, il *medium* dell'analogia tra cuore e sole, che con più evidenza vediamo agire la radicale prospettiva meccanicistica della fisica di David ed esprimersi il contrasto con Aristotele. A questo proposito David muove al maestro peripatetico un'accusa epistemicamente rilevante: questi ha descritto un fatto, il moto riscalda i corpi, ma non la causa che lo determina:

“Aristoteles quidem quodam in loco dicit corpus quod est sub spera lune esse ignem, alibi uero dicit illum esse aerem feruidum, qui calefit ex motu uicini etheris quem, licet neget esse calidum, aerem tamen calefacere affirmat confricatione et motu suo, [et] cuius simile ponit in hiis que ex motu calefieri uidentur. **Nunquam autem ponit causam quare motus corpora calefaciat. Dico igitur id quod mouetur trahere secum aerem sibi commixtum in quo, cum sint partes ignee que ceteris eius partibus mobiliores sunt, sequuntur quidem id quod mouetur congrega <n>turque circa ipsum.**”²⁹

La critica di David è, in qualche modo, fondata? Aristotele ha affrontato il problema in modo particolarmente approfondito in *De coelo* e *Meteorologica*, opere frequentemente citate nel corso dei *Quaternuli*. In *De coelo* II, 7, Aristotele riconduce la produzione del calore nel mondo sublunare alla trasformazione dell'aria in fuoco: il movimento del superiore corpo eterico produce un attrito nell'aria che si trova immediatamente al di sotto di esso. In seguito a questo attrito l'aria si trasforma in fuoco. Tale trasformazione può attuarsi con facilità perché l'aria è l'elemento più vicino al fuoco, secondo quanto indicato da *De generatione et corruptione* II 4 per cui gli elementi che possiedono una qualità complementare in comune si trasformano facilmente l'uno nell'altro. Il moto del superiore corpo eterico svolge la funzione di attivare questo processo di trasformazione dell'aria in fuoco che rientra pienamente nella ciclica e reciproca trasformazione degli elementi particolarmente descritta nel secondo libro del *De generatione et corruptione*.³⁰ Lo stesso schema esplicativo è sviluppato in *Meteorologica* I, 3: anche se nel quadro di una descrizione topologica dell'atmosfera com-

²⁹ G, 66,2-10.

³⁰ Come fenomeno esplicativo di questa capacità del movimento di attivare la trasformazione dell'aria in fuoco, Aristotele cita, sempre in *De coelo* II, 7, la fusione dei proiettili in movimento. Questi vengono riscaldati, o addirittura fusi perché l'aria che li circonda si trasforma in fuoco, che a sua volta fonde e riscalda i proiettili. Non è quindi solo il moto circolare del corpo eterico a porsi come causa agente della generazione sostanziale del fuoco dall'aria, ma qualsiasi movimento, purché dotato di sufficiente intensità.

plicata dall'introduzione del concetto di doppia esalazione, Aristotele conferma il processo di generazione sostanziale dell'elemento fuoco a partire dal moto dell'etere indicato dal *De coelo*, sottolineando come questo produca una διακρῖσις dell'esalazione secca posta a diretto contatto con la sfera della luna³¹. Dunque i due testi fondamentali in cui Aristotele affronta il problema del rapporto moto calore forniscono una spiegazione compiuta del fenomeno, e coerente con i principi fisici più generali, posti in *Physica* e *De generatione et corruptione*, della trasformazione reciproca degli elementi. Perché David accusa Aristotele di non aver saputo individuare la causa per cui il moto riscalda i corpi, tanto più che i *Quaternuli* sembrano testimoniare una conoscenza diretta dei luoghi aristotelici in cui è affrontata la questione?³² La spiegazione fornita da Aristotele del fenomeno si fonda sul

³¹ Nel suo commento a 340b11 Alfredodi Sareshel sembra negare che la regione eterica e quella sublunare siano in contatto, il che lo costringe ad ipotizzare un'azione a distanza, paragonabile a quella del magnete sul ferro, per spiegare la generazione del calore (cfr. ALFRED OF SARESHEL: *Commentary on the metheora of Aristotle*. Ed. J.K. OTTE. In: *Studien und Texte zur Geistgeschichte des Mittelalters* XIX [1988] 39,7-9). Il testo purtroppo non approfondisce la questione e a parte l'indubbia applicazione del principio della diversità fisico-ontologica tra etere ed elementi sublunari, non mi sembra chiarire in che modo Alfredo interpretasse la successione delle zone sublunare e celeste.

³² Il passo in questione in cui David accusa Aristotele di non aver individuato la causa della produzione del calore a partire dal moto del corpo eterico fa senz'altro riferimento a *De coelo* II, 7. David riconosce la problematicità della contiguità aria etere, ma soprattutto il termine *confricatio*, senza forse essere traduzione letteraria del participio παρεκτριβομένος (289a21) o del sostantivo πλήγη (289a28), con cui Aristotele rendeva il concetto di produzione del calore per attrito, ne esprime chiaramente il senso. Dopo aver esposto la dottrina aristotelica per cui il moto dell'etere riscalda l'aria inferiore (e il riferimento all'aria riporta già di per sé a *De coelo* II,7) David afferma: *est enim motus causa calliditatis, ut est uidere in motu cordis et in iaculis plumbatis que, si iaciuntur, plumbum liquescit in eis et in aliis similibus* (P, 116,13-15.). In *De coelo* II, 7 non compare l'esempio del moto del cuore ma l'espressione *iacula plumbata* è con molta probabilità traduzione del termine μολυβδίδα (289a25) che, nel passo in questione del *De coelo* si chiarisce ed approfondisce nel senso di parte plumbea dei proiettili con riferimento al termine βέλη - *iacula* - precedentemente introdotto (289a24). Ancora un altro brano dei *Quaternuli* fa ritenere molto probabile una conoscenza diretta da parte di David di *De coelo* II, 7. In P si legge: *Dicit autem ARISTOTELES quod sol, continuo motu suo, aerem calefacit sicut <etiam> uidetur iaculum ex motu calefieri ad eo [etiam] quod plumbum, quod in sagitta est, accidit liquefieri* (P, 124,8-11). A parte l'espressione *adeo quod*, che sembra traduzione letterale del greco ὅτιος ὥστε di *De coelo* 289a25, il concetto di fusione della parte plumbea dei proiettili sembra implicare una

concetto di mutamento sostanziale. Questa spiegazione, comune sia a *De coelo* che a *Meteorologica*, si approfondiva in quest'ultima opera con l'introduzione del concetto di διακρῖσις che, senza essere particolarmente sviluppato da Aristotele, sottolineava come la modificazione della qualità sensibile che ciascun corpo possiede in virtù della sua forma sostanziale – nel caso in questione il grado di rarefazione – portasse ad un cambiamento di natura specifica.³³ Una volta che il grado di rarefazione determinato dalla forma sostanziale dell'aria è alterato radicalmente ad opera del processo di διακρῖσις messo in atto dal movimento, dall'aria o dall'esalazione secca si genera una nuova sostanza, il fuoco, la cui natura specifica richiede proprio quel grado di rarefazione, mentre aria od esalazione secca si corrompono. Ed è proprio questo che David non può accettare. La sua concezione particellare della sostanza materiale si fonda proprio sul concetto di immutabilità elementare per cui quella che appare come generazione e corruzione altro non è che diversa aggregazione e disgregazione di particelle, di unità materiali sempre uguali a se stesse. La spiegazione del fenomeno fornita da David invece non fa alcun riferimento al concetto di generazione sostanziale:

“Dico igitur id quod mouetur trahere secum aerem sibi commixtum in quo, cum sint partes ignee que ceteris eius partibus mobiliores sunt, sequuntur quidem id quod mouetur congrega < n > turque circa ipsum.”³⁴

Il movimento del corpo eterico svolge quindi la funzione di aggregare le particelle ignee presenti nella struttura complessa dell'aria causandone la concentrazione e quindi un aumento locale di temperatura. Lo stesso

conoscenza diretta del passo aristotelico in cui la trasformazione di aria in fuoco causava la fusione dei μολυβδίδη intesi come parte plumbea dei βέλη nel senso primario di proiettili ma anche in quello di *sagitte*. Per quanto riguarda l'altro testo aristotelico relativo al problema, *Meteorologica* I, 3, le frequenti citazioni del capitolo confermano che la critica di David ad Aristotele partisse da una piena ed articolata conoscenza di quanto Aristotele aveva scritto sull'argomento.

³³ Cfr. SALMAN, D.: *La physique aristotélicienne et la philosophie*. In: *Revue Neoscholastique de philosophie* 39 (1936) 37. Molto chiara, e in termini aristotelici assolutamente corretta l'analisi di Alberto Magno che fa riferimento al limite oltre il quale la modificazione di una qualità porta alla corruzione dell'elemento e alla sua trasformazione in un altro che richiede la qualità a quel grado (cfr. ALBERTUS MAGNUS: *De causis proprietatum elementorum*. Ed. P. HOSSFELD. Münster 1980, Lib. II, Tract. II, cap. I, 94; ALBERTUS MAGNUS: *De coelo et mundo*. Ed. P. HOSSFELD. Mon. Westf. 1971, 143.

³⁴ G, 66,7-10.

avviene nel caso dei proiettili e in quello del cuore che con il suo movimento riscalda lo spirito:

“Querendum est autem, cum sol non sit igneus, sed ethereus, qualiter [f. 216 ra] calefacit aerem et terram. Dicit autem Aristoteles quod sol, continuo motu suo, aerem calefacit sicut <etiam> uidetur iaculum ex motu calefieri adeo [etiam] quod plumbum, quod in sagitta est, accidit liquefieri. **Unde uidetur quod sol sit cor mundi. Similiter autem et cor animalis continuo motu suo calefacit spiritum, qui est in eo et in omnibus arteriis. Unde differentia est inter motum solis <et cordis>, quod motus quidem solis nec non et omnium astrorum fit a natura uel ut quidam dicunt ab anima. Motus autem cordis non fit a natura uel ab anima sed ab accidenti.** Sanguis enim qui est in corde calore suo continuo resoluitur in spiritum. Hunc autem spiritum dicit Aristoteles maiorem locum occupare quam prius occupauit sanguis, ex quo generatus, et propter hanc causam accidit cor <di> dilatari, ideoque postmodum sua grauitate constringi. Quod autem [a] generacio spiritus causa sit pulsus non solum accidit in corde, sed in apostemate prius quam maturetur et in aliis consimilibus. **Hoc autem non recte uisus est Aristoteles sensisse, quod ex minori humiditate maior generetur spiritus aut ex minori aqua maior aer.** Dico igitur quod spiritus facit cordis eleuationem non quia [est] maior sit sanguine, ex quo generatus est, sed quia uidetur sursum moueri.”³⁵

L’analogia tra cuore e sole si stringe così attorno alla comune caratteristica per cui elementi non caldi producono, con il loro movimento, calore. Ma, a differenza del moto del sole, sottolinea David, il *motus cordis* non è né *a natura* né *ab anima*, ma *ab accidenti*. L’autorità con la quale David comprova tale definizione è un passo del *De respiratione* in cui Aristotele dimostra come il battito cardiaco dipenda dalla variazione di volume del *succus cibi* all’interno dell’organo.³⁶ L’azione del calore sul *succus cibi* fa sì che questo subisca un processo di vaporizzazione, con conseguente aumento del suo volume, che provoca la dilatazione delle pareti del cuore. L’afflusso di aria conseguente alla dilatazione dell’organo, provoca un raffreddamento della sostanza vaporosa e una diminuzione del suo volume, il che determina il successivo rilassamento delle pareti. Nell’esposizione dell’opinione David sottolinea in termini assolutamente corretti rispetto al testo aristotelico come l’espansione del *succus cibi*, che per l’azione del calore presente nel cuore si trasforma in *spiritus*, causi la dilatazione del

³⁵ P, 124,7–125,2.

³⁶ 479b26–480b12.

cuore, ma è piuttosto impreciso nella descrizione della fase successiva in cui le pareti collassano affermando solamente che *postmodum sua grauitate constringi*.³⁷ Anche se l'analisi aristotelica non fa alcun riferimento al peso delle pareti, l'osservazione di David è sostanzialmente corretta, ma non menzionando la causa per cui il volume della sostanza nutritiva presente all'interno del cuore diminuisce, omette di segnalare l'elemento più qualificante dell'ipotesi aristotelica, che collegava la spiegazione del battito alla teoria più generale sulla funzione refrigerativa della respirazione. L'assenza di richiami alla funzione refrigerativa dell'*affluxio aeris* dipende dal fatto che David ha sviluppato un'ipotesi alternativa ed opposta a quella aristotelica sulla funzione della respirazione, il che non gli impedisce di far proprio il principio, implicito nell'analisi del *De respiratione*, per cui il moto del cuore non è naturale – l'organo non ha in sé il principio del proprio moto – ma è *ab accidente*, essendo estrinsecamente causato dalle variazioni di volume della sostanza presente nel cuore. Tale principio è però originalmente ripensato nel quadro dell'ipotesi di fondo della fisica di David, che affermando l'immutabilità dei costituenti materiali non può accettare che *ex minori humiditate maior generetur spiritus aut ex minori aqua maior aer*. Come esplicitamente affermato all'inizio del *De iuuamento anhelitus*,³⁸ la trasformazione dell'acqua in vapore, con conseguente aumento del volume della sostanza, deriva dall'*admixtio aeris*: conformemente al principio per cui ogni trasformazione deriva dalla *congregatio* e *disgregatio* di parti immutabili, l'espandersi dell'acqua vaporizzata in un volume maggiore è dovuto all'aggiunta di un componente, parti aeree, e non ad una trasformazione intrinseca della stessa sostanza. Come testimonia Alberto Magno, *rarum sine extensione sua rarificari*. Allo stesso modo nel cuore l'*admixtio* di aria inspirata e sangue produce lo *spiritus* che rispetto al sangue da cui è generato occupa un volume maggiore proprio per la presenza di un ulteriore componente, parti aeree. Inoltre la presenza di parti aeree nello *spiritus* determina non solo un aumento del suo volume rispetto a quello del sangue, ma anche un diverso moto della sostanza, che tende verso l'alto, causando l'elevazione in diastole del cuore. L'accettazione del principio dell'accidentalità del moto del cuore, ripensato all'interno delle originali

³⁷ P, 124,19.

³⁸ J, 155,2–156,1: “Nam et similiter in omni nutritione fit, ex multo nutrimento, res modica per digestionem. Uniuersaliter etiam quidquid fit ex alio minus est eo a quo generatur, quod tamen plerique negant. Nam sicut – inquit – ex modica aqua fit multus fumus, similiter quoque ex modica aqua fit multus aer; ita quoque ex modico aere fit multus ignis. Dico autem quod **fumus non fit ex sola aqua, sed habet plurimum aerem** in quo disseminate sunt aquee particule.”

coordinate della fisica di David, costituisce un ulteriore esempio della fecondità speculativa del confronto con i testi aristotelici che, soprattutto per quanto riguarda i temi biologici, in modo particolare la questione cardio-centrica, non si appiattisce sul piano di una ricezione acritica e passiva, ma stimola sviluppi indipendenti e significativi.

Si è già visto come l'analogia tra uomo e mondo non definisse una corrispondenza materiale completa tra i due piani perché nella costituzione del corpo umano non individua la presenza di etere ma un modello di comportamento fisico comune ai due ambiti per cui ciò che in sé non è caldo – il sole perché eterico, il cuore perché di natura terrea e quindi freddo – può con il suo moto produrre calore. E' però significativo che David limiti il suo sviluppo del concetto di *homo* quale *ymago mundi* al piano corporeo, e non parli di anima. Nei *Quaternuli* David attribuisce ad Aristotele la dottrina della natura eterica dello *spiritus* spermatico, sottolineandone la relazione con l'anima:

“Dicit autem ARISTOTELES spiritum per quem fit uis nutritiua esse \ex/ inferioris etheris parte, spiritum uero per quem fit uis sensitiua esse ex media etheris parte, spiritum uero per quem fit uis rationalis fieri ex ea parts etheris que suprema est.”³⁹

Che la *uis nutritiua* vada identificata con l'anima vegetativa, risulta con evidenza da un passo parallelo dove David aggiunge che. lo *spiritus* eterico *facit* l'anima vegetativa, che è *principium uirtutis informatiue membrorum*:

“Aristotiles in libro de generacionie animalium <dicit> quod, cum uirile sperma spumosum exeat, spuma autem fit ex spiritu et aqua, spiritus ille uitalis non est igneus, sicut nec corpora astrorum, sed est ethereus et est eiusdem nature cum astris. Et facit ille spiritus animam uegetabilem, qualis in plantis <et> in embrione, qui tantum ex <spermate uiri et> sanguine menstruo[li] generatur. Et hec est anima principium uirtutis informatiue membrorum, postremo est anima sensibilis, qualis est in animalibus solum.”⁴⁰

In nessuna opera del *corpus* aristotelico compare un'opinione di questo tipo. Certo in *De generatione animalium* 736b33a1, cui si riferisce direttamente l'ultimo passo citato, Aristotele afferma che la natura del pneuma spermatico non è ignea ma analoga a quella dell'elemento astrale. Solmsen ha analizzato approfonditamente il passo in questione, riconoscendolo come l'unico luogo aristotelico in cui si neghi che il calore vitale abbia natura

³⁹ G, 50,4–7.

⁴⁰ W, 132,5–11.

igneo e si attribuisca all'etere, sia pure indirettamente, una funzione biologica.⁴¹ Secondo lo studioso, Aristotele ha introdotto il concetto nuovo, e non più ripetuto, non solo in considerazione del fatto che il calore del fuoco non ha potere generativo ma solo distruttivo, ma anche perché, sostenendo che le funzioni dell'anima devono essere potenzialmente presenti nello sperma, aveva bisogno di un veicolo materiale più nobile e più divino dei quattro elementi. In ogni caso il testo del *De generatione animalium*, esprime esclusivamente un rapporto analogico tra etere e *spiritus* spermatico, come confermano sia la traduzione di Guglielmo di Moerbeke che il commento di Michele di Efeso,⁴² e non sembra affatto indicare la materiale presenza dell'elemento astrale nel liquido seminale. Considerando che nessuno dei manoscritti greci conosciuti del *De generatione animalium* presenta varianti significative di 736b33a1, l'attribuzione ad Aristotele della dottrina della natura eterica dello *spiritus* spermatico sembra verisimilmente potersi valutare come consapevole operazione pseudoepigrafica. Tale operazione è intellettualmente disonesta, o è possibile interpretarla come atto ermeneutico certo audace e filologicamente scorretto, ma fondato in qualche modo su una interpretazione del pensiero aristotelico che ha trovato, nel generico accenno di *De generatione animalium* 736b33a1, conferma di una concezione dell'etere diversa da quella del *De coelo*?

Il *De generatione animalium* è generalmente ricondotto all'ultima fase dell'attività filosofica di Aristotele⁴³ ma, come sottolinea Leemeere,⁴⁴ in esso compaiono sviluppi dottrinali che appartengono ad una fase anteriore della sua carriera filosofica. Numerose testimonianze sembrano confermare

⁴¹ F. SOLMSEN: The vital heat, the imborn pneuma and the aether. In: The journal of hellenic studies 77 (1957) 119 e sgg.

⁴² IOHANNIS PHILOPONI (MICHELI EPHESI): *In libros de generatione animalium commentaria*. Ed. M. HAYDUCK. Berlin 1903, 86,8 e sgg; *Aristotelis de animalium generatione libri quinque cum Philoponi commentariis*. Venetiis 1526, 41; ARISTOTELES: *De generatione animalium. Translatio Guillelmi de Moerbeka*. Ed. H.J. DROSSART LULOFS. Leiden 1966, A.L. XVII 2\5, 54,12 e sgg.

⁴³ Per la datazione del *De generatione animalium*, cfr. MANSION, A.: *Introduction a la Physique aristotélicienne*. Louvain/Paris 1946, 312; JAEGER, W.: *Aristoteles*. Berlin 1923, 352-353; DÜRING, J.: *Aristotle's De partibus animalium. Critical and literary commentaries*. Goteborg 1930, 30; NUYENS, F.: *L'evolution de la psychologie d'Aristote*. The Hague/Louvain/Paris 1948, 254-263; THIELSCHER, P.: *Die relative Chronologie der erhaltenen Schriften des Aristoteles nach den bestimmten Selbstzitaten*. In: *Philologus* 97 (1948) 229-265.

⁴⁴ LEEMERE, W.: *Au temps où Franz Cumont s'interrogeait sur Aristote*. In: *L'Antiquité classique* XVIII (1949) 297. Leemere non si riferisce direttamente alla dottrina di 736b33a1, ma all'idea delle cinque specie di esseri viventi.

che il giovane Aristotele abbia in qualche modo collegato, pur senza introdurre il concetto di *spiritus*, l'anima umana e l'elemento celeste. In *Quis rerum divinarum heres sit* Filone espone la dottrina degli "antichi" secondo la quale esiste una πέμπη ούσια di cui l'anima umana è un frammento.⁴⁵ Secondo Luigi Alfonsi il passo in questione di *Quis heres* è un frammento del *De philosophia* e con Bignone sottolinea come per il giovane Aristotele la sostanza di cui sono costituiti gli astri e l'anima fosse la stessa quinta essenza.⁴⁶ Tale rapporto tra etere ed anima umana è confermato inoltre da Cicerone che attribuisce ad Aristotele l'idea per cui esiste un *quintum genus, e quo essent astra mentesque*,⁴⁷ e ribadisce che il filosofo *quintam quandam naturam censet esse, e qua sit mens*.⁴⁸ E' quindi attestata l'esistenza di una tradizione dossografica che attribuisce ad Aristotele la dottrina della natura eterica dell'anima umana, dottrina che Filopono attribuisce ai tardi peripatetici e ad Eraclide Pontico.⁴⁹ Questi, oltre a proporre una teoria astronomica di tipo eliocentrico, e a sostenere l'ipotesi di moto circolare della terra, è associato da Stobeo alla dottrina pitagorica per cui gli astri, ed in modo particolare la luna, sono altrettanti mondi avviluppati in una fitta coltre d'aria e immersi nell'etere.⁵⁰ David conosce questa dottrina,⁵¹ e considera l'ipotesi pitagorica, che faceva della terra *unam ex stellis* e come queste dotata di moto circolare, egualmente probabile della tesi aristotelico tolemaica della sua immobilità:

"Solus igitur motus circularis uidetur esse naturalis, quo mouetur corpus incessanter per proprium locum. Unde querendum utrum terra et ignis quiescant in propriis locis, an moueantur motu circulari quemadmodum et stelle, ut uisum est Pithagore qui etiam ponit terram esse unam ex stellis. Dicit enim tam terram quam stellas moueri ab oriente in

⁴⁵ PHILO D'ALEXANDRIE: *Quis rerum divinarum heres sit*. In: *Les œuvres de Philon d'Alexandrie*, vol. XV. Ed. R. ARNALDER / J. POILLOUX / C. MONDÉSERT. Paris 1966, cap. 283, 308.

⁴⁶ ALFONSI, L.: *Un nuovo frammento del De philosophia aristotelico*. In: *Hermes* (1953) 45-49; BIGNONE, E.: *L'Aristotele perduto e la formazione filosofica di Epicuro*. Firenze 1936, vol. I, 136

⁴⁷ CICERONE: *Acad.* I, 7,26, Fr. Ross 27. Cfr. ARISTOTELE: *Della filosofia*. Ed. M. UNTERSTEINER. Roma 1963, 54.

⁴⁸ Cic. *Tusc.* I,10,22.

⁴⁹ WEHRLI: *Herakleides Pontikos*. In: *Die Schule des Aristoteles, Texte und Kommentar VII*. Basel 1969, fr. 99.

⁵⁰ WEHRLI: *op.cit.* fr. 114.

⁵¹ O, 149,18-19: „Uisum est ergo Pictagore quod quemadmodum circa terram ita quoque circa unam quamque stellam spissus est aer ex uaporibus resolutis.“

occidentem, complere \\\ autem peryodos suas in diuersis temporibus et super diuersos polos. Dicit enim terram circumferri per diem et noctem circa polos circuli equatoris diei, solem uero circumferri per annum circa polos zodiaci, et alia similiter per alia tempora et circa alios polos. Quorum opinionem quidam refellentes sic inquit: \si/ terra circumfertur, ea que sunt in aere et aues et nubes accidit preteriri a motu terre. Dicit autem Pithagoras non solum terram circumferri, ymo etiam et aerem et quecumque sunt in eo. **Utrum igitur uerior opinio sit Pithagoreorum an aliorum, qui ponunt terram esse immobilem, nulla potest deprehendere ratio.**"⁵²

David può quindi essere venuto in contatto anche con la dottrina di Eracleide della natura eterica dell'anima, dottrina che però, nella testimonianza di Stobeo e Macrobio, si approfondisce nel senso di natura luminosa dell'anima,⁵³ dottrina questa più volte citata da Alberto e Tommaso⁵⁴ ma

⁵² G, 65,10-23.

⁵³ WHERLI: op.cit. fr. 98. Per l'origine aristotelica della dottrina cfr. BIGNONE: op.cit. II, 163.

⁵⁴ Rispetto al problema dell'"utrum anima uniatu corpori animalis mediante aliquo corpore", Tommaso riporta la dottrina per cui "unitur corpori mediante luce, quam dicunt esse corpus, et de natura quintae essentiae: ita quod anima vegetabilis unitur corpori mediante luce caeli siderei; anima uero sensibilis mediante luce caeli cristallini; anima uero intellectualis mediante luce caeli empyrei." (S. THOMAE AQUINATIS: *Summa Theologiae*, Q.76, a.7; cfr. Q. 41 a.1 ad secundum). Nella dottrina presentata da Tommaso non si fa direttamente menzione del concetto di *spiritus*, ma considerando che questo era stato utilizzato precisamente nel senso di legame, termine medio tra l'anima e il corpo (cfr. ALANUS DE INSULIS: *De fide catholica contra haereticos*, P.L.210, I,28, 329D-330A; UGO DI SAN VITTORE: *De unione corporis et spiritus*, P.L.177, 285A; PHILIPPI CANCELLARII PARISIENSI: *Summa de Bono*. Ed. N. WICKI. Berna 1985, 285) e che Alberto Magno, esponendo una dottrina simile a quella citata da Tommaso, parla esplicitamente di *spiritus de natura quintae essentiae* (ALBERTUS MAGNUS: *De Animalibus*. Ed. H. STADLER. Münster 1920, 1285,5-6) si può forse segnalare una qualche somiglianza con la dottrina che David attribuisce ad Aristotele, soprattutto per la relazione posta tra le tre *vis* dell'anima e le tre regioni eteriche. Certo David non approfondisce la relazione tra etere ed anima attraverso il concetto di luce celeste, concetto anzi per lui improponibile ritenendo la luce fenomeno sublunare e, con Aristotele, non *corpus sed accidens aeris* (G, 56,21), il colore *secundum quem alteratur aer ab igne* (G, 57,1), Inoltre nell' opinione riportata da Tommaso la luce proveniente dalle tre regioni celesti ha solo la funzione di unire l'anima al corpo, mentre la dottrina che David attribuisce ad Aristotele è assai diversa, ma nondimeno mi sembra significativa l'analogia tra le due dottrine rispetto alla correlazione tra l'anima *vegetabilis, sensibilis* ed *intellectualis* e le tre regioni eteriche.

che in questa forma non compare mai nel corso dei *Quaternuli*. In ogni caso né in Eraclide né nelle dossografie aristoteliche si parla di natura eterica dello *spiritus* spermatico che presiede alla formazione dell'anima nutritiva, ma unicamente di natura eterica dell'anima. I concetti di etere e *spiritus* cominciarono ad essere associati in ambito stoico, cui può essere riportata la dossografia trasmessa da Ippolito per cui l'etere è una specie di pneuma,⁵⁵ e quella di Ario Didimo per cui etere e pneuma condividono la stessa definizione.⁵⁶ Samuel Sambursky ha, tra gli altri, fatto luce su questa

⁵⁵ DIELS: *Dox.*, 570,21–22. Come si è visto già la dottrina della natura eterica dell'anima attribuita da Filone e Cicerone ad Aristotele mostra l'influenza della filosofia stoica. Secondo Georg Luck la dottrina della natura eterica dell'anima non è originalmente aristotelica ma è un fraintendimento del pensiero del maestro avviato in primo luogo da Eraclide e trasmesso dagli stoici e Cicerone (cfr. LUCK, G.: *Der Akademiker Antiochos*. Bern/Stuttgart 1953, 38). Anche Paul Moraux ritiene la dottrina dell'anima di Eraclide indipendente da Aristotele ma condizionata dalle indicazioni platoniche e pitagoriche relative al rapporto anima-astri (MORAUX, P.: *Quinta essentia*, RE, XXIV, 1963, 1195; sul concetto pitagorico e neopitagorico di natura materiale ed eterica dell'anima umana cfr. E. ZELLER / R. MONDOLFO: *La filosofia dei greci nel suo sviluppo storico*. Firenze 1937, vol. II, parte I, 464, e DIOGENES LAERTIUS: *Lives of eminent Philosophers*. Ed. R.D. HICKS. London 1925, vol. II, 324). Su una linea del tutto diversa si pone l'interpretazione di A.H. Armstrong che, riprendendo le considerazioni di von Arnim, individua una vera e propria fase materialista della psicologia di Aristotele cui sarebbero riconducibili, senza alcun influsso stoico, le posizioni materialiste di Teofrasto, Eraclide e Dicearco (cfr. ARMSTRONG, A.H.: *The Cambridge history of later greek an early medieval philosophy*. Cambridge 1967, 111; H. VON ARNIM: *Die Entstehung der Gotteslehre des Aristoteles*. In: *Sitzungsberichte der Akad. Der Wiss in Wien, Philos-hist. Klasse*, 212, 5, (1931) 12; THEOPHRASTI ERESII: *Opera quae supersunt*. Ed. F. WIMMER. Leipzig 1886; Frankfurt 1964, vol. III, 162; IOHANNIS STOBAEI: *Antologii Libri duo priores qui inscribi solent Eclogae Physicae et Ethicae*. Ed. C. WACHSMUTH. Berolini 1884, vol. I, 336)

⁵⁶ SVF II, 471. Il *De mixtione* di Alessandro d'Afrodisia rappresenta una testimonianza della reazione peripatetica all'identificazione stoica di pneuma ed etere ed alla concezione immanentistica della divinità che la fondava. L'inscindibile rapporto che la *Quaestio* XXV del II libro poneva tra il concetto di etere e quello di permanenza nel cielo (ALEXANDRI APHRODISIENSIS: *Praeter commentaria scripta minora*. Ed. I. BRUNS. Berolini 1892, 76,15–19) è ribadito nel *De mixtione* in cui, al recupero in chiave antistoica della cosmologia aristotelica segue una forte accentuazione del carattere separato dell'etere: ogni suo rapporto col mondo sublunare, impensabile in termini di presenza materiale, si precisa ne concetto di δύναντες in cui acquistano intellegibilità le esigenze di separazione degli ambiti sublunare e celeste (sia rispetto allo status ontologico che a quello topologico) e quelle della loro relazione (sia rispetto al concetto di *influentia* che a quello di unità del mondo). Cfr.

associazione: nel *cosmos* aristotelico l'unità e la continuità dell'universo erano determinate e regolate dal movimento circolare dell'etere, mentre nella fisica stoica questo stesso potere regolativo era attribuito al pneuma, corpo divino che penetrando la materia assicurava la coesione e la vita.⁵⁷ Come al pneuma vennero attribuite caratteristiche dell'etere i due termini iniziarono a confondersi ed essendo il pneuma stoico principio immanente la realtà materiale, l'etere – divenuto oltre che principio cosmologico anche principio vitale – non venne più relegato alla sfera celeste. Oltre all'analogia di funzioni, contribuì all'associazione dell'etere aristotelico con il pneuma stoico l'identificazione del quinto elemento con il fuoco – *Aristoteles ex quinto corpore igneo esse coelum*⁵⁸ – che per Crisippo Cleante e Seneca costituisce il principio coesivo ed animatore del cosmo di cui l'anima umana è un frammento.⁵⁹ “E se bisogna parlare della sostanza dell'anima, è necessario dire una di queste due cose: o bisogna dire che essa è, qual'è, un corpo brillante e di natura eterica, opinione verso la quale sono portati, loro malgrado, per ragioni di coerenza sia Aristotele che gli stoici, o che essa è una sostanza incorporea e che questo corpo è il suo primo veicolo (ὄχημα) attraverso il quale può interagire con altri corpi”:⁶⁰ un

ALEXANDER APHRODISIENSIS: *De mixtione*. In: TODD, R.: *Alexander of Aphrodisia on stoic physic*. Leiden 1976, cap. X, 132 e sgg; cap. XI, 136 e sgg; cap. XII, 142–144; cap. XIII, 148–150; cfr. *Quaestiones*, op.cit., 2,19–4,26; 39,8–41, 19; 47,28–50,27; 63,15–64,7).

⁵⁷ SAMBURSKY, S.: *Physics of the stoics*. London 1959, 34 e sgg.

⁵⁸ GALENUS: *De historia philosophica liber spurius*, XIX 269 K.

⁵⁹ SVF II, 434; 773; 774; 778; 779; 879; 885; III, 305; cfr. PHOLENZ, M.: *La stoà, storia di un movimento spirituale*. Firenze 1967, vol. I, 167 e sgg; per una quadro riassuntivo sulla questione cfr. G. VERBEKE: *La doctrine du pneuma di stoicisme à S. Augustin*. Paris/ Louvain 1945, 512–515

⁶⁰ GALEN: *On the doctrines of Hippocrates and Plato*. Ed. P. DELACY. Berlin 1984, 474,25 e sgg. (trad. mie). Dodds riporta il concetto di natura brillante e luminosa della sostanza dell'anima alla tradizione poseidoniana (PROCLUS: *The elements of theology*. Ed E.R. DODDS. Oxford 1933, 316–317) ma sottolinea anche come la dottrina fosse una modificazione dell'opinione per cui l'anima è essa stessa pneuma. Questa dottrina non era limitata alla tradizione materialista (SVF II 774,885). Eraclide pontico ha descritto l'anima come corpo celeste di sostanza luminosa, e opinioni simili sono attribuite da Alessandro Polistore (D.L.8.28) ai pitagorici e da Giamblico (Stobeo I.366.25–870h) ad alcuni aristotelici. Il successo della dottrina è per Dodds dovuto al fatto che “It enabled the eclectically minded to hold that the soul was immortal and yet an entelecheia, and incorporeal yet inseparable from the pneuma. One can readily understand that the hypothesis was found attractive by serious thinkers in the period of the early empire, an age whose

autore come Galeno, che David conosce in modo non certo episodico o superficiale, attribuisce ad Aristotele ed agli stoici la stessa dottrina della natura materiale, eterica, dell'anima umana. Inoltre in questa testimonianza Galeno accenna alla dottrina dell'ἄχρημα αὐγοειδής che secondo Temistio è analogo al quinto elemento aristotelico.⁶¹ Dodds ha fatto chiaramente luce sull'origine platonica, ma anche aristotelica della dottrina dell'ἄχρημα-πνεῦμα, dimostrando come in ambito neoplatonico non solo si identificasse il pneuma di Aristotele con il veicolo astrale dell'anima, ma anche come la definizione dell'ἄχρημα quale corpo luminoso fosse condizionata dal riferimento alla natura del pneuma analoga a quella dell'elemento celeste sviluppato da Aristotele.⁶²

Tutte queste testimonianze – dossografie relative al pensiero psicologico del giovane Aristotele, interpretazioni stoiche della concezione aristotelica dell'anima e dell'etere, dottrina neoplatonica dell'ἄχρημα-πνεῦμα – danno la misura dell'ampia e trasversale diffusione di interpretazioni ed approfondimenti della dottrina aristotelica dell'etere chiaramente eterodosse rispetto alle tesi dei primi due libri del *De coelo*. Nessuna delle dossografie e dottrine citate coincide con la tesi che David attribuisce ad Aristotele, ma nondimeno esse attestano come, in ambiti e con finalità dottrinali del tutto diverse, fosse comune il coinvolgimento dell'autorità di Aristotele nello sviluppo di tesi che associavano l'anima umana all'etere. Si può pertanto avanzare l'ipotesi per cui la pseudografia non rappresenti esclusivamente un *escamotage* fraudolento per diffondere le proprie tesi con una copertura autorevole come quella aristotelica, ma anche il possibile esito di uno sforzo ermeneutico fondato su una conoscenza profonda e del pensiero e, probabilmente, delle dossografie aristoteliche. L'accenno di *De generatione animalium* di un rapporto tra *spiritus* spermatico ed etere, forse supportato dalle testimonianze dell'Aristotele perduto e dalle dossografie stoiche e neoplatoniche, può aver fornito a David una sufficiente conferma del fatto che quella dualista ed assiologica del *De coelo* non è l'unica e indiscussa espressione della dottrina elementare aristotelica.⁶³ David fa infatti notare

philosophical ideal was to reconcile Stoicism with the Timaeus and both with Aristotle.” Per il concetto stoico di anima come soffio materiale e la sua diffusione medievale cfr. G. VERBEKE: *L'influence du stoicisme sur la pensee medievale en occident*. In: Actas del V congreso internacional de filosofia medieval. Madrid 1979, 108.

⁶¹ THEMISTIUS: *In de anima*. Ed. R. HEINZE. Berlin 1890, 32.

⁶² KISSLING, R.C.: *The ἄχρημα-πνεῦμα of the neoplatonists and the de Insomniis of Synesius of Cirene*. In: *The American Journal of Philology* XLIII (1922) 320 e sgg.

⁶³ Cfr. in modo particolare il tema dei diversi gradi di purezza dell'etere e la problematica relativa al colore del corpo celeste.

come sia Aristotele stesso che nel *De anima*⁶⁴ riconosce la trasparenza come proprietà comune all'aria, all'acqua e all'eterno corpo superiore,⁶⁵ e ad affermare nei *Meteorologica*⁶⁶ che l'etere presenta diversi gradi di purezza:

“Amplius autem dicit Aristoteles spiritum qui est in spermate non esse eius caloris cuius est ignis, ymo etiam non esse calidum neque etiam igneum, sed esse eius nature cuius est ether et corpus astrorum. Dicit enim Aristoteles a lunari spera sursum esse ethereum elementum, quod omnino differt ab inferioribus 4 simplicibus corporibus. Dicit etiam Aristoteles calorem et spiritum embrionis esse ex spermate, corpus uero embrionis omnino ex spermate non esse, sed ex solo menstruo sanguine. Manifestum est autem quod quidem in spermate non est solus spiritus, ymmo etiam aqua, et non solum aqua, ymmo etiam terra que ipsum inspissat. Nam et simul cum sit aquosum sperma et liquidum non est omnino gignituum. Unde ad probandum utrum sit sperma gignituum mittunt illud medici in aquam, et si descendit ad fundum gignituum esse asserunt. Querendum est igitur quid fit ex aqua et terra que sunt in spermate. Forsan autem dicit Aristoteles aquam et terram conueniri in sperma non enim est spiritus ex solo aere, cum aer <e> spissior \sit/, sed habet aquam et terram ammixtam. Quod si ita est non est igitur spiritus spermatis ethereus, cum Aristoteles dicat ethereum omnino non communicare inferioribus corporibus. Dicit etiam Aristoteles in ethere esse partes puras et impuras et medias. Dicit enim ethere[u]m impurum esse in ea parte qua ad aerem contingitur, ex qua parte dicit fieri etiam corpus lunare quod impurius est aliis corporibus stellarum.”⁶⁷

Il concetto dei diversi gradi di purezza del corpo celeste è dunque introdotto proprio in relazione all'attribuzione ad Aristotele della dottrina della natura eterica dello *spiritus* spermatico. Se, come Aristotele sostiene nel *De coelo*, l'etere *omnino non comunicare inferioribus corporibus*, come giusti-

⁶⁴ 418b6-9.

⁶⁵ P, 129,10-13: “Amplius autem dicit Aristoteles etherem esse corpus diafanos penetrabile, et propter eius diafaniam uideri stellas trans ipsum. Unde uidetur quod ether sit passibilis secundum colores, quemadmodum et aer, cum diafania nichil aliud sit, secundum colores, quam alterabilitas per colores.”

⁶⁶ 340b6-11.

⁶⁷ G, 49,7-50,1. Cfr. anche P, 129,8-13: “Dicit autem Aristoteles eam partem etheris, que ad aerem coniungitur, ex qua et lunare corpus est, non esse puram ut mediam. Amplius autem dicit Aristoteles etherem esse corpus diaffonos penetrabile, et propter eius diaffoniam uideri stellas trans ipsum. Unde uidetur quod ether sit passibilis secundum colores, quemadmodum et aer, cum diaffonia nichil aliud sit, secundum colores, quam alterabilitas per colores.”

ficare la presenza di etere in un *mixtum*, lo sperma, di elementi sublunari? Se la parte terminale del corpo eterico è impura perchè presenta *admixtio* con elementi sublunari, ciò significa che l'etere non è del tutto separato ed incomunicante con i corpi inferiori: quindi l'obiezione per cui lo *spiritus* spermatico non può essere eterico perchè la sua presenza in un *mixtum* di elementi sublunari sarebbe inconciliabile con il suo essere separato non ha più ragione di essere perchè questa separazione, almeno in termini assoluti non esiste. Utilizzando in questo senso il concetto dei *Meteorologica* dei diversi gradi di purezza dell'etere David reso verisimile l'attribuzione ad Aristotele della dottrina della natura eterica dello *spiritus* spermatico dimostrando quantomeno una profondissima conoscenza del pensiero aristotelico, di cui ha individuato forse il solo punto in cui potrebbe leggersi una attenuazione della drastica separazione topologica sancita nel *De coelo* tra etere ed elementi sublunari.

Questa lettura della dottrina aristotelica dell'etere si insierisce nel quadro originale di una fisica in cui David definisce come unico moto naturale quello circolare.⁶⁸ Al contrario i moti rettilinei, analogamente al *motus cordis*, presentano una componente di accidentalità dovuta alla non uniformità della loro velocità e al fatto che dipendono, oltre che dalla natura del medio che deve essere attraversato, dalla posizione del corpo rispetto al suo luogo:

“Dico igitur quod **uterque rectorum motuum non solum fit a natura, ymo etiam partim ex accidenti**. Non enim fit nisi quando corpus est extra proprium locum et redit ad illum. Amplius autem **neuter eorum <pro> prius est alicuius elementi**, cum accidit idem corpus moueri naturaliter utroque eorum. Lignum enim mouetur sursum [f. 175v] per aquam et deorsum per aerem, et similiter si aliqua pars etherei corporis fuerit inferius, mouebitur recto motu redeundo sursum. Fit igitur **rectus motus non solum ex natura eius, quod mouetur, ymo etiam pariter ex natura eius per quod fit motus, quod fit a natura referente unumquodque corpus ad proprium locum [...]**. Amplius autem ex quo quilibet rectus motus intenditur aut remittitur probatur non fieri tantum a natura, ymmo partim ex accidenti. Solus igitur motus circularis uidetur esse naturalis, quo mouetur corpus incessanter per proprium locum.”⁶⁹

Come si è visto David non solo considera l'ipotesi che fa della terra *una ex stellis* dotata di movimento circolare ugualmente probabile di quella aristo-

⁶⁸ G, 65,10-11.

⁶⁹ G, 64,13-65,11.

telico tolemaica, ma afferma anche che particelle eteriche possano trovarsi *inferius* e che nel ritorno al loro luogo naturale si muoveranno, esattamente come gli altri elementi, di moto rettilineo⁷⁰ Dalla circolarità del movimento celeste Aristotele aveva dedotto che, muovendosi i corpi sublunari di moto rettilineo ed essendo la natura principio di movimento, i corpi celesti dovevano necessariamente possedere una natura assolutamente diversa da quella degli elementi sublunari, una natura superiore, incorruttibile, divina. Contro questa visione assiologica degli elementi e dei movimenti si rivolge la critica di David che arriva a negare – con il principio aristotelico per cui la natura di un corpo determina il movimento di cui questo si muove – che il moto circolare sia esclusivo dell'etere e che di moto rettilineo possano muoversi solo gli elementi sublunari. L'etere risulta così strettamente accumulato a questi non solo dalla comune caratteristica del movimento circolare nel proprio luogo naturale, ma anche dalla possibilità che anch'esso possa trovarsi al di fuori del proprio luogo e che per

⁷⁰ G, 64,18–19. Da un punto di vista aristotelico un'opinione di questo tipo è assolutamente insostenibile, e fondamentalmente per due ordini di ragioni. Innanzitutto il concetto di etere quale sostanza della quale sono costituiti i cieli e i corpi che sono in esso è sviluppata da Aristotele in modo da sottolineare non solo la profonda differenza ontologica con i quattro elementi sublunari, ma anche il carattere separato, approfondito soprattutto in *De coelo* I, 2, dell'elemento eterico, *diverso dagli altri, puro e divino* (329a8–9), che nell'immagine aristotelica di un cosmo ordinato gerarchicamente veniva ad occupare la parte superiore, il cielo, che eternamente si muove con ordine immutabile. Ammettere la possibilità della presenza di particelle eteriche *inferius* avrebbe avuto un effetto disintegrante su questa visione ordinata e gerarchica dell'universo, introducendo un fattore di cambiamento nel cielo, smentendo la dottrina dei luoghi naturali, destabilizzando l'ordine assiologico delle sostanze che, nella loro diversa collocazione topologica, vedevano rispecchiata la loro diversa dignità ontologica (269b15–17). Inoltre il concetto del moto rettilineo delle particelle eteriche è esplicitamente confutato da Aristotele in *De coelo* I, 3: il corpo eterico non può muoversi di moto rettilineo né secondo natura, perché il suo moto naturale è quello circolare, né contro natura, perché ciò implicherebbe che per esso sia naturale muoversi di moto contrario a quello secondo natura – nel caso specifico di moto del moto rettilineo di particelle eteriche *sursum* come moto contro natura, sarebbe per esso naturale muoversi di moto rettilineo *deorsum* – il che è impossibile visto che il suo moto naturale è quello circolare che non ha contrario. David afferma invece proprio questo: particelle eteriche possono trovarsi nel mondo sublunare e ritornando *sursum* si muoveranno di moto rettilineo. Se l'affermazione in sé è isolata, tuttavia non solo rientra nel quadro di quella critica e distacco dal dato aristotelico su cui si sviluppa la dottrina degli elementi di David, ma costituisce l'indispensabile presupposto teorico su cui si fonda la dottrina della *spiritus* eterico.

raggiungerlo si muoverà di un moto rettilineo, *partim ex accidenti*, stravolgendo così l'immagine aristotelica della necessità del moto dell'etere nel suo luogo naturale a favore di una visione assolutamente paritetica degli elementi, diversi qualitativamente ma tutti, egualmente, ingenerabili ed incorruttibili che interagendo nei processi della realtà materiale – basti pensare al processo di produzione del calore, al ruolo dello *spiritus* spermatico nell'embriogenesi – portano ad un superamento della dicotomia aristotelica tra una parte superiore del mondo, divina e perennemente eguale a se stessa, ed una parte mortale ed in continuo cambiamento. Tutti gli elementi derivano dalla materia prima, Dio stesso, e tutti ne rappresentano, allo stesso modo, la manifestazione sensibile:

“Si ergo mundus est ipse deus preter se ipsum perceptibile sensui, ut Plato et Zeno et S<en>o<phanes> et multi alii dixerunt, yle igitur mundi est ipse Deus, forma uero adueniens yle nil aliud quam id, quod facit Deus sensibile se ipsum. Nam quantitas, ut ait Aristoteles, primum est adueniens yle et fit corpus, corpori uero aduenit naturalis motus, et fit elementum. Cum enim yle ui sui nature sicut imperceptibile et immobile, sensus tamen recipit magnitudinem et motum in ea. Manifestum est igitur unam solam substantiam esse non tantum omnium corporum, sed etiam animarum omnium, [f. 215ra] et eam nichil aliud esse quam ipsum Deum. Substantia uero ex qua sunt omnia <corpora> dicitur yle, substantia uero ex qua sunt omnes anime dicitur ratio siue mens. Manifestum est ergo Deum esse rationem omnium animarum et yle omnium corporum.”⁷¹

Se il mondo è *ipse deus preter se ipsum perceptibile sensui*, ogni realtà elementare che costituisce il mondo manifesta in sé l'unico *vere ens*, la *substantia divina*. Ed è probabilmente la prospettiva di fondo della metafisica di David a determinare, in senso antidualista, la critica alla dottrina aristotelica degli elementi: la derivazione fenomenica di tutte le realtà fisiche dalla materia prima impedisce di scorgere un ordine assiologico nelle sostanze e di considerare l'etere come elemento più divino degli altri. *Unde iupiter <est> quodcumque uides*: se Dio è il mondo, tutto ciò che appare, e l'uomo è *ymago mundi*, l'uomo deve necessariamente comprendere in sé tutti gli elementi materiali attraverso i quali Dio si rende visibile. La correlazione micro-macrocosmica stabilità considerando esclusivamente il corpo dell'uomo non funzionava però perfettamente: in primo luogo essa avrebbe potuto essere applicata a tutti gli animali sanguigni e quindi, aristotelicamente, dotati di cuore, ma soprattutto, nel caso dell'etere, il

⁷¹ P, 115,9–116,7.

rapporto si stringeva esclusivamente rispetto all'analogia di funzione tra cuore e sole. Con la dottrina della natura eterica degli *spiritus* che presiedono allo sviluppo della *uis nutritiua sensitiua e rationalis*, di cui ha ritenuto di rinvenire un'origine aristotelica, David ha probabilmente tentato di risolvere questo aspetto incompleto e insoddisfacente della teoria. L'uomo è vera *ymago mundi*: il suo corpo è costituito dai quattro elementi sublunari della tradizione aristotelica, la sua anima razionale è prodotta da uno *spiritus* che proviene dalla parte superiore dell'etere, la sua anima sensitiva da uno *spiritus* che proviene dalla regione intermedia dell'etere e quella nutritivo da uno *spiritus* che proviene dalla parte terminale del corpo eterico, ricapitolando così in sé l'intera costituzione materiale dell'universo. Se l'idea di una relazione micro-macrocosmica sul piano della composizione elementare non è affatto nuova, e già presente nelle prime formulazioni della dottrina umorale, l'aspetto più significativo ed originale di questa concezione è la sua radicale connotazione materialista per cui non solo il corpo dell'uomo, ma anche la sua anima, è ricondotta ad un ambito elementare e quindi corporeo. E' perciò impossibile, a parte generici punti di contatto, riportare la dottrina di David alla concezione micro-macrocosmica espressa da Bernardo Silvestre nel *De mundi uniuersitate* per cui l'uomo, come coronamento dell'opera creatrice, *mentem de coelo, corpus trahet ex elementis, ut terra habitet corpore, mente polum*.⁷² Se per Bernardo, come sottolinea Gilson,⁷³ l'uomo, compendio dell'universo, partecipa con il suo corpo dei quattro elementi, mentre la sua anima è *ex endelechia*,⁷⁴ formata a partire dall'*anima mundi*, questa, mai identificata con l'etere,⁷⁵ è sostanza

⁷² BERNARDI SILVESTRI: *De mundi universitate*. Ed. C.S. BARACH / J. FROBEL. Frankfurt 1967, II, X, 55,15.

⁷³ GILSON, E.: *La cosmogonie de Bernard Silvestre*. In: A.H.D.L.M.A. III (1928) 19.

⁷⁴ BERNARDO SILVESTRE: op.cit., 56,8.

⁷⁵ "Aether omnisque compago siderea non elementale est compositum, sed ab elementis numero quintum, ordine primum, genere divinum, natura invariabile. Si enim ex elementis, natura quorum convertibilis, caelum stellaque caeligerae substantiam contraxissent, nihil certum, nihil veridicum nuntiarent" (BERNARDO SILVESTRE: op.cit. I.III, 38,80). Lemay riporta la concezione di dell'etere di Bernardo a quella di Abu Ma'shar e la riconosce come ortodossamente aristotelica (R. LEMAY: *Abu Ma'shar and latin aristotelianism in the twelfth century*. Beirut 1962, 262). Se la concezione dell'etere di Bernardo, riprendendo indirettamente le considerazioni di *De coelo* e *De mundo* sulla superiore dignità ontologica dell'elemento eterico rispetto a quelli sublunari non è rapportabile a quella di David, presenta tuttavia un significativo punto di contatto nell'affermazione dei diversi gradi di purezza dell'etere. Infatti nel loro viaggio *Natura* ed *Urania* arrivano "ubi aether itemque

spirituale e non corporea.⁷⁶ Nel pensiero di David invece l'uomo, come il mondo di cui è immagine e ricapitolazione, è realtà materiale, *concursum elementorum*, entità corporea che trova il suo fondamento non nel creatore, ma nella materia prima che, come testimoniano le fonti medievali e gli stessi *Quaternuli*, David identifica con Dio. E se il mondo, come totalità delle realtà elementari che dalla *yle* derivano si identifica con Dio, *unde Jupiter est quodcumque uides*, il concetto di *homo* quale *ymago mundi* si approfondisce, senza alcuna mediazione creazionista ma unicamente sul piano dell'identità materiale, in quello di *vera Dei facies*.

Abstract

The author gives a new interpretation of the micro-macrocosmic relation between man and the cosmos, pointing out a complete material correspondence, coherent with the physical and metaphysical side of his speculation. The pantheistic assimilation of Deus and the world leads to an overcoming of the Aristotelian axiological dichotomy between the celestial region and the sublunar one: man is real ymago mundi being composed of the same elements, ether included, through which Deus manifests himself.

obtusior nec adeo subtilis planetarum regio participatis sibi qualitibus immiscetur" (op.cit. II, V, 41,41).

⁷⁶ Per il problema cfr. T. GREGORY: *Anima mundi. La filosofia di Guglielmo di Conches e la scuola di Chartres*. Firenze 1955, 140.