

Introduzione

L'oggetto di questa tesi consiste nell'individuazione delle fonti arabe nella filosofia della natura del Rinascimento, con particolare riferimento alle opere di Bernardino Telesio (Cosenza, 1509 -1588) e Tommaso Campanella (Stilo, 1568 – Parigi, 1639). Si tratterà di valutare l'effetto della filosofia araba all'interno del loro sistema filosofico sia in termini di contributo che in termini di opposizione e critica, partendo dal presupposto ineliminabile del grande impatto determinato dalla filosofia araba sul pensiero dell'Occidente cristiano.

L'ingresso della filosofia araba in Europa avvenne per la prima volta nel XII secolo attraverso il movimento di traduzione arabo-latino¹ nella Spagna della Reconquista e continuò nel XIII secolo alla corte di Federico II, dove furono tradotte le principali opere di Avicenna (*Prima philosophia* e *De anima*) e di Averroè (commenti alla *Metafisica*, al *De caelo*, alla *Fisica* e al *De anima* di Aristotele).

La filosofia araba classica fu determinante nella storia dell'Occidente cristiano, influenzandone fortemente il pensiero filosofico fino al XVI secolo, come ha posto in evidenza in *The Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*² Dag Nicholas Hasse, partendo dalla constatazione che i nomi dei più famosi filosofi arabi come al-Kindi, al-Farabi, al-Gazali e soprattutto Avicenna e Averroè appaiono innumerevoli volte nelle opere filosofiche del Rinascimento, a testimonianza dell'attualità di alcuni temi propri della filosofia araba.

Secondo Hasse, i motivi di questa presenza sono da ricercarsi storicamente nella notevole autorità acquisita dal filosofo di Cordova nelle Università di tutta Europa ed in particolare nelle Università italiane, soprattutto a Padova, dove aveva sede il centro di studi filosofici più

¹ Per un quadro generale dell'ingresso della filosofia araba nel Medioevo latino cfr, *Storia della filosofia araba medievale* a cura di Cristina D'Ancona vol. II, Piccola biblioteca Einaudi, Torino 2005 pp. 783-843.

² Cfr. Hasse, D.N., *Arabic philosophy and Averroism*, in *Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*, a cura di Hankins J., Cambridge University Press, Cambridge 2007 pp. 113–136.

importanti di tutto il Rinascimento e dove avevano operato i più grandi aristotelici averroisti, come Agostino Nifo, Nicoletto Vernia e Marcantonio Zimara, impegnati in un'intensa attività editoriale delle opere di Averroè, che raggiunse il suo culmine nell'edizione Giunta del 1550-52, con la pubblicazione di tutte le opere di Aristotele corredate dei commenti del filosofo di Cordoba.

L'edizione Giunta conteneva la gran parte delle nuove traduzioni degli scritti di Averroè, prodotte nel Rinascimento, il più delle volte attraverso la mediazione di traduzioni ebraiche, dal 1480 fino al 1549, quando morì l'ultimo grande traduttore Jacopo Mantino. Circa 19 commentari di Averroè vennero tradotti per la prima volta, contro i 15 tradotti durante tutto il Medioevo, nonché le altre opere filosofiche di Averroè, alcuni trattati sull'anima di Avicenna, trattati di Alfarabi e Avempace. Solo alcuni tradussero direttamente dall'arabo, come Andrea Alpago, traduttore dei trattati di Avicenna sull'anima, mentre la maggior parte delle nuove traduzioni fu realizzata dall'ebraico, essendo la maggioranza dei traduttori degli studiosi ebrei, spesso fisici di professione. Gli ebrei espulsi dalla Spagna musulmana, con l'avvento della dinastia almohavide, infatti, portarono con sé le opere di Averroè nelle terre in cui trovarono asilo.

È proprio attraverso le traduzioni latine realizzate a partire dall'ebraico che le opere del filosofo di Cordova sono riapparse nuovamente in Europa. Wolfson³ ha definito questo movimento di traduzione dall'ebraico, dopo quello dall'arabo al latino del XIII, la seconda "rivelazione" di Averroè, che incontrò negli umanisti, che tacciarono di barbarie linguistica l'averroismo, i suoi principali avversari. La linea tracciata dalle edizioni Giunta del 1550-52 trovò il suo compimento più alto nelle edizioni del 1562⁴. La fisionomia di queste edizioni

³ Cfr. Wolfson, H.A., *The Twice Revealed Averroes*, *Speculum* 36 (1961), pp. 373-92.

⁴ Cfr. Burnett C., *Revisiting the 1552-1550 and 1562 Aristotle-Averroes Edition*, in *Renaissance Averroism and his Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*, Warburg Institute, Londra 2013, pp. 55-64. Nell'articolo sono descritte sia l'edizione del 1550-52 che quella del 1562 e sono riportate, altresì, alcune

che associano i commenti di Averroè ai corrispettivi testi aristotelici dimostra come l'aristotelismo rinascimentale fosse caratterizzato dalla preponderanza dell'influenza del Commentatore per eccellenza, al punto che per un secolo e mezzo l'università di Padova è stata considerata una vera e propria scuola di averroismo.

L'interesse per il filosofo di Cordova, infatti, non si limitava alle sue opere di commentatore, ma si estendeva anche ai suoi scritti personali. Nel 1500 comparvero, infatti, numerosi commentari universitari su opere come il *Colliget*, il *De substantia orbis* e la *Destructio destructionis*.

L'influenza di Averroè era tale che nel 1512 il Concilio Laterano condannò come contrarie alla fede, seppur filosoficamente ammissibili, la tesi dell'eternità del mondo e la tesi dell'unicità dell'intelletto che Averroè espone largamente in *De anima* III, 5 e che ebbe nel Rinascimento numerosi sostenitori fra i filosofi italiani come Paolo di Venezia, Niccolò Tignosi, Nicoletto Vernia, Alessandro Achillini, Agostino Nifo, Pietro Pomponazzi, Luca Prassicio, Francesco Vimercato e Antonio Bernardi. Partendo da Pietro d'Abano (XIV sec.) fino a Cesare Cremonini (XVII sec.) sono stati numerosi i pensatori influenzati dal pensiero del grande filosofo arabo, di cui studiarono e commentarono ampiamente le opere.

L'influenza di Averroè non si esercitò solo nell'ambito degli studi psicologici, ma anche in quelli di logica e di fisica, al punto che i suoi testi furono commentati e spiegati, a volte, più di quelli dello stesso Aristotele, sebbene sia innegabile che la fortuna del filosofo di Cordoba tra il XV ed il XVI secolo non prescindesse da quella del suo maestro greco. Secondo Schmitt⁵, addirittura, la tradizione aristotelica era più forte nel Rinascimento di quanto non lo fosse stata prima e dopo del Rinascimento, come dimostra la notevole diffusione di diversi tipi di opere, commentari, esposizioni, parafrasi degli scritti di Aristotele che circolavano in

differenze di impostazione che, secondo Burnett, riflettono gli effetti dei dibattiti nei circoli accademici dell'Università di Padova.

⁵ Cfr. *Renaissance Averroism studied through the Venetian editions of Aristotle-Averroes*, in *L'averroismo in Italia*, Accademia nazionale dei Lincei, Roma 1979, pp. 121-142.

quel periodo. L'approccio umanistico-filologico alla filosofia dello Stagirita, inoltre, non aveva intaccato l'autorevolezza di Averroè quale strumento privilegiato per la comprensione della dottrina aristotelica, nonostante la possibilità di accedere al testo greco originale, finendo per determinare un crescente interesse verso le sue opere, anche sulla base della convinzione che vi fosse una corrispondenza fra Averroé e i commentatori greci, cui il filosofo arabo era ricorso, in particolare Temistio, Olimpiodoro e Alessandro d'Afrodisia.

Secondo Schmitt, l'edizione Giunta del 1550-52 delle opere di Aristotele-Averroè può essere considerata l'esempio più importante della cosiddetta reazione filosofica all'umanesimo filologico, segnando la fine in Italia dell'approccio filologico-umanistico allo studio di Aristotele e l'affermazione dell'importanza del contributo arabo, in particolare di Averroè⁶, alla civilizzazione europea, di contro alle critiche e alle svalutazioni messe in atto dagli umanisti. Lucchetta⁷ nel parlare dell'averroismo padovano, inteso come un nucleo d'interpretazioni e dottrine riferibili complessivamente ad Averroè, non necessariamente eterodosse, sostenute dai pensatori dell'Università di Padova, fra il XV e il XVI secolo, misura il grado di "averroismo"⁸ dei pensatori del Rinascimento, distinguendo un averroismo

⁶ Nella prefazione dell'edizione 1550-52, infatti, l'editore Tommaso Giunta scrive un encomio ad Averroè: «...At Arabes, non contenti nudis interpretationibus, materiam totam, hoc est res ipsas de quibus tractandum fuerat, multo diligentius ac fusius sibi inspiciendas putaverunt, idque vel praecipuum in Averroé laudatur, cuius solidissima doctrina de Graecorum fontibus non magis hausta quam expressa usque eo enituit ut solus 'commentatoris' nomen sibi iure vendicavit, ac iam constet inter omnes qui proximis saeculis sunt philosophati, eas philosophiae partes quae ab Aristotele sunt omissae, ab alio hactenus nemine vel diligentius inspectas vel fundamentis solidioribus fuisse constitutas».

⁷ Cfr. Lucchetta F., *Recenti studi sull'averroismo padovano*, in *L'Averroismo in Italia*, Accademia Nazionale dei Lincei, Roma 1979, pp. 91-120.

⁸ La definizione di "averroismo" latino è stata contestata da Van Steenberghen nell'*Introduction à l'étude de la philosophie médiévale* che preferisce parlare di «aristotelismo eterodosso» per definire i pensatori che gravitavano intorno a Sigieri di Brabante. La definizione storiografica di averroismo medievale coniata da Renan in *Averroes et l'averroïsme* (...) non appare pienamente e storicamente fondata, così come il complesso di dottrine filosofiche definite "averroiste". Secondo Kristeller già il termine "averroismo" è ambiguo poiché se lo si intende in senso lato allora tutti i pensatori medievali e rinascimentali possono essere definiti averroisti, avendo fatto uso dei commenti di Averroè, se lo si intende, invece, in riferimento a coloro che hanno sposato

esegetico da un averroismo teoretico. Del primo tipo avrebbero fatto parte coloro che individuavano nell'interpretazione di Averroè la verità della dottrina di Aristotele.

L'averroismo teoretico, invece, sarebbe consistito nel propugnare le dottrine di Aristotele e Averroè anche laddove queste fossero in contrasto con la fede cristiana. Secondo Lucchetta, però, ciò non avvenne mai apertamente; secondo Nardi, infatti, l'averroismo padovano consistette principalmente nell'uso da parte degli aristotelici dei commenti di Averroè per interpretare lo Stagirita, in totale autonomia rispetto ad una prospettiva concordista fra la dottrina aristotelica e la fede, limitandosi ad un approfondito approccio esegetico e filologico. Lucchetta fa riferimento anche agli studiosi, come il Nifo ad esempio, che studiarono e commentarono le opere originali di Averroè, considerato nella sua valenza di filosofo e non solo di commentatore.

Secondo Lucchetta, inoltre, sarebbe esistito anche un averroismo assimilato nelle teorie di Alberto Magno e di San Tommaso che fu chiamato «averroismo teologizzante», sebbene né l'uno, né l'altro vengano ritenuti averroisti tout court, nel senso in cui al termine averroismo è stata associata una connotazione di eterodossia. Eppure a dispetto delle ripetute condanne di Averroè per le sue reali o ipotetiche eresie, i suoi commentari sono stati ampiamente commentati, studiati e copiati. Gli stessi autori, come Alberto Magno, San Tommaso

pienamente la dottrina di Averroè, allora non vi sarebbe alcun averroista. Pertanto sarebbe più opportuno parlare di «aristotelismo italiano laico», piuttosto che di «averroismo padovano». Cfr. Kristeller P.O., *Paduan averroism and alexandristism in the light of recent studies*, in *Aristotelismo padovano e filosofia aristotelica, Atti del XII congresso internazionale di filosofia*, IX, Firenze 1960, pp. 149-155. La questione sull'identità degli averroisti è associata all'individuazione di un nucleo dottrinale riconducibile al pensiero di Averroè. La definizione di averroista si riferisce generalmente ai pensatori latini che accettano la dottrina dell'unità dell'intelletto possibile e che hanno un'attitudine particolare verso le dottrine di Aristotele basata essenzialmente sull'interpretazione di Averroè, anche quando questa stride con i precetti della fede cristiana. Tuttavia quella di averroista rimane una definizione fluida, spesso associata pretestuosamente al libero pensiero o ad un estremo razionalismo. Durante il Rinascimento fiorirono diverse correnti averroiste, fra le quali, secondo Nardi, la versione più diffusa fu quella detta 'sigeriana', cui si rifecero Agostino Nifo, Paolo di Venezia, Alessandro Achillini nella ricezione della dottrina dell'intelletto inteso come una sostanza separata, unica per tutta la specie umana. Cfr. *Renaissance Averroism and his Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*, a cura di Anna Akasoy e Guido Giglioni, Warburg Institute, Londra 2013.

d'Aquino e Giles di Roma, hanno seguito il suo esempio e hanno scritto commentari su Aristotele seguendo il suo stile e citandolo costantemente. Già dal XIV secolo Averroè è stato riconosciuto come il Commentatore di Aristotele per eccellenza, mantenendo questa reputazione fino al XV secolo.

In tal senso sia Jacopo Zabarella sia Giordano Bruno affermarono che Averroé, sebbene arabo, comprese Aristotele meglio di chiunque altro. La dottrina del filosofo di Cordova esercitò la sua influenza anche sul pensiero di filosofi e scienziati che non possono essere ricondotti tradizionalmente all'averroismo, inteso come corrente.

La presenza della filosofia araba nel Rinascimento non fu, dunque, un fenomeno accessorio e superficiale. Come vedremo più avanti, nei capitoli dedicati alle opere di Bernardino Telesio e Tommaso Campanella, apparirà chiaro che vi sono dei motivi ricorrenti, riconducibili a tale filosofia, innestati all'interno di un sistema che li ripensa, ritenendoli presupposti imprescindibili di ogni rielaborazione filosofica. Inseriti in una prospettiva nuova, quegli elementi dottrinali già discussi nella scolastica e commentati dai «padovani» assumono anch'essi una valenza ed un significato nuovi, capaci di generare non solo indispensabili spunti di riflessione, ma feconde reinterpretazioni.

La tesi che presento è suddivisa in quattro capitoli, seguiti da un'ampia conclusione. Il primo capitolo è dedicato all'analisi del *De rerum natura iuxta propria principia* di Telesio ed è suddiviso per paragrafi tematici, dalla teoria del caldo, del freddo e della materia a quella dello spazio e del tempo, alla teoria sull'anima, puntualizzando per ciascun nucleo dottrinale le fonti arabe; il secondo capitolo verte sull'opera giovanile di Campanella, la *Philosophia sensibus demonstrata*, suddiviso in nove paragrafi di cui otto riprendono la suddivisione dell'opera in otto *disputationes* e uno raggruppa, invece, i riferimenti ad Avicenna contenuti nel trattato.

La *Philosophia sensibus demonstrata* si presenta come una vera miniera di riferimenti, sebbene non sia esente da errori e da qualche forzatura da parte di Campanella nell'accostare

il suo pensiero a quello di Averroé. Le numerose citazioni contenute in quest'opera riguardano sia tutti i commenti del filosofo andaluso alle opere di Aristotele, dalla *Metafisica*, alla *Fisica*, al *De generatione et corruptione*, salvo quelle di logica, che gli scritti stessi di Averroé, quali il *De substantia orbis*, la *Destructio destructionis* e il *Colliget*.

Il terzo capitolo è dedicato al *Senso delle cose e della magia*, suddiviso in tre paragrafi: uno dedicato alla presenza di Averroé e uno a quella di Avicenna nell'opera di Campanella, mentre il terzo analizza i riferimenti impliciti alla filosofia araba contenuti nel trattato.

Il quarto capitolo, infine, analizza le *Quaestiones Physiologicae* e si divide in due ampi paragrafi dedicati alla presenza di Avicenna e di Averroé nel trattato. Ciascun capitolo termina con brevi considerazioni conclusive che riassumono la rilevanza e il peso della presenza araba in ciascuna delle opere analizzate, con qualche annotazione ripresa dalla *Metaphysica*, soprattutto in riferimento alla diffusa dottrina della Colcodea che Campanella pone in relazione con l'*anima mundi* e con il *dator formarum* avicenniano.

L'ultimo capitolo della tesi, infine, si presenta come un bilancio complessivo dell'apporto della filosofia araba al pensiero di Campanella e Telesio, per porre in evidenza l'influenza che alcuni temi riconducibili alla tradizione filosofica araba hanno esercitato sullo sviluppo delle dottrine di entrambi i filosofi calabresi, ovviamente modulati e reinterpretati alla luce di una sensibilità diversa e deliberatamente animata da un'ansia di rinnovamento e di rottura con il passato.

1. Fonti arabe nel *De rerum natura iuxta propria principia* di Bernardino Telesio

1.0 Premessa

Nella prefazione della seconda e terza edizione del suo *De rerum natura iuxta propria principia* Telesio dichiara di voler ricercare i principi del mondo naturale secondo la conoscenza che di esso rimandano i sensi, senza gli inutili e sterili orpelli della ricerca

razionale perseguita per secoli dai filosofi fingendo sofisticate ed oscure costruzioni metafisiche, che hanno snaturato la reale natura delle cose.

Telesio contrappone al principio dell'auctoritas, quella della novitas⁹, quale ricerca che, libera dal peso di una tradizione filosofica stantia, può approdare ad una nuova e più vera comprensione della natura. La percezione sensibile è l'unica garanzia di attendibilità e veridicità di un sistema filosofico, l'evidenza attestata dai sensi non è ingannevole e pone l'uomo non più al di sopra della natura, in competizione con Dio, ma al centro.

Con tali premesse, ossia la pretesa di costruire un nuovo modello esplicativo, che non s'iscrive in una data tradizione filosofica, rintracciare le fonti del pensiero telesiano è impresa quanto mai difficile, stante anche la penuria di citazioni esplicite all'interno del *De rerum natura iuxta propria principia* di testi o filosofi a lui contemporanei o antecedenti, fatti salvi gli interi capitoli dedicati all'esposizione di una data dottrina di Aristotele con il quale per tutta l'estensione del suo trattato Telesio ingaggia un vero e proprio "duello" filosofico, atto a dimostrare la vanità di alcune teorie del filosofo greco e la sua incoerenza rispetto ai suoi stessi principi o alle sue stesse premesse, quando considera il mondo naturale un accidente delle sue architetture metafisiche.

In altri luoghi del *De rerum natura* gli attacchi di Telesio sono rivolti anche ai seguaci di Aristotele, che avrebbero mistificato con le loro elucubrazioni e sottigliezze la sua dottrina, accomunando vecchi e nuovi peripatetici. I riferimenti espliciti ad altri filosofi quali Galeno, Alessandro d'Afrodisia o Averroé hanno perlopiù un tono polemico, atto a dimostrare la parziale o totale infondatezza delle loro affermazioni scientifiche.

Eppure un'attenta lettura dell'opera di Telesio rivela che il sistema telesiano, frutto di lunghe meditazioni, può essere considerato un ripensamento senz'altro originale d'istanze ancora fortemente connesse con l'aristotelismo nelle sue varie declinazioni e con tutta la

⁹ Francis Bacon riconoscerà in Telesio il "primo degli uomini nuovi". Cfr. *De principiis atque originibus secundum fabulas cupidinis et coeli. Opera Omnia*, ed. J. Spedding, R.L. Ellis, D.D. Heath, Vol III, London 1887, Reprint Stuttgart-Bad Cannstatt, pp. 79–118.

tradizione filosofica e scientifica a lui precedente e coeva. In questo contesto, ancora più complessa diventa la ricerca delle fonti arabe, al quale Telesio non poté avere accesso se non attraverso le traduzioni latine circolanti alla sua epoca. Tuttavia all'interno delle tre edizioni del *De rerum natura* non mancano riferimenti espliciti ed impliciti alla filosofia araba, in particolare ad Averroè.

1.1 I principi della fisica telesiana: il caldo, il freddo e la materia.

I fondamenti della fisica telesiana, che il filosofo annuncia sin dalle prime battute della sua opera principale, poggiano sull'osservazione dell'estrema diversità e contrarietà degli enti naturali e al tempo stesso sulla constatazione che il conflitto perpetuo che agita la natura poggia sulla permanenza di un principio inossidabile.

Il fondo ultimo della realtà sensibile è triplice ed è costituito dal calore, dal freddo e dalla materia. I primi due principi sono al tempo stesso dei principi formali ed efficienti¹⁰, mentre la materia è completamente passiva ed inerte, ma fondamentale per garantire la continuità del divenire e l'azione dei principi attivi¹¹. Il calore ed il freddo agiscono sulla materia, modificandone lo stato fisico; fra i due principi Telesio attribuisce al calore il ruolo più importante¹², mentre il freddo sembra giocare un ruolo passivo o di resistenza all'azione

¹⁰ Cfr. *De rerum natura* I, 3: «patet calorem frigusque agentia rerum omnium principia esse».

¹¹ Cfr. *De rerum natura* I, 4: «Quoniam vero et calor et frigus incorporeum est, siquidem, qui a sole nostroque etiam ab igne, calor, et, quod e terra emanat, frigus, nulla umquam corporea cum re emanare videtur; et utrumque vel longe densissimas longeque profundissimas res penitus subit universas, et cuius ipsarum parti et puncto cuius aequae sese indit utrumque: itaque nullum prorsus ipsarum remanet punctum, quod a subeunte calore frigoreque non penitus et aequae occupetur universum; nullum prorsus, quod vel sola moles, vel calor frigusve solum, aut non utrumque sit: quod utique, si corporea sint, evenire minime queat. Et terra non uno a frigore, nec sol stellaque reliquae ne culla caeli portio nec ens ullum prorsus, quod a calore constitutum sit, uno a calore; sed omnia e corporea itidem mole constare videntur»

¹² Cfr. *De rerum natura* I, 3: «Nam si, una terra exceptam, reliquorum entium nullum prorsus a frigore, sed, ut dictum est atque dicetur, a calore constituta sunt omnia; quoniam, ut, qualia effecta sunt fierent, frigoris etiam opera opus fuit, quod caloris actionem veluti interciperet moderareturque, et alterum primorum corporum

potente del calore che modella la materia secondo differenti gradi d'intensità, rarefacendola o liquefacendola, o ancora comprimendola, senza che essa aumenti o diminuisca.

Dal conflitto perpetuo fra i due principi efficienti, che tendono a dominare l'uno sull'altro per impadronirsi completamente della materia e conservare ed amplificare al massimo il proprio essere¹³, deriva la produzione dell'infinita varietà degli esseri animati e inanimati che si trovano in natura. Francesco Patrizi da Cherso, contemporaneo di Telesio, nelle *Obiectiones* affermava che la fisica telesiana fosse una riproposizione della filosofia di Parmenide. Nel porre il caldo e il freddo quali principi agenti della natura, secondo Patrizi¹⁴, Telesio avrebbe restaurato la dottrina del filosofo di Elea.

Tuttavia, rispetto alla lettura patriziana del pensiero del filosofo cosentino, altri studiosi ridimensionano la portata dell'influenza del filosofo presocratico, soffermandosi, soprattutto, sulla differenza che divide i due filosofi a proposito della diversa opinione sulla conoscenza che deriva dai sensi. Per Parmenide i sensi sono sempre fallaci e rimandano una visione distorta della realtà, mentre per Telesio la vera conoscenza risiede proprio nei sensi, cui la ragione è subordinata, poiché distante dai fenomeni cui, invece, i sensi sono isomorficamente connessi.

Badaloni¹⁵ ha, invece, scorto nell'opera del medico veronese Gerolamo Fracastoro

frigoris, ut dictum est, est opus, ipsum itidem alterum agens principium ponendum videtur».

¹³ Cfr. *De rerum natura* I, 6: «At contrariae agendi operandique vires calori frigoriq̄ue tributae cum sint, sese tamen assidue generandi multiplicandique et amplificandi et quaque versus effundendi molemq̄ue omnem occupandi, proptereaque et sese mutuo oppugnandi et e propriis sedibus expellendi seseque in iis constituendi».

¹⁴ L'interpretazione di Patrizi ebbe un notevole seguito storiografico: da Campanella, a Francis Bacon, a Brucker Telesio è stato considerato il restauratore della filosofia naturale di Parmenide.

¹⁵ Cfr. Badaloni N., *Sulla costruzione e sulla conservazione della vita in Bernardino Telesio*, in *Bernardino Telesio nel 4° centenario della morte* (1588), Istituto nazionale di Studi sul Rinascimento meridional, Napoli 1989. Hanno ripreso la tesi di Badaloni anche Mulsow M., «Nuove terre» e «nuovi cieli»: la filosofia della natura, in Vasoli, C., *Le filosofie del Rinascimento*, Bruno Mondadori, Milano 2002, pp. 416-431 e Lerner M-P, *Le parmenidisme de Telesio*, in *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*, a cura di Sirri R. e Torrini M., Istituto universitario di magistero «Suor Orsola Benincasa», Napoli 1992, pp. 79-105.

cronologicamente più vicino a Telesio una possibile fonte della fisica telesiana. L'opera alla quale fa riferimento è il *Fracastorius sive de anima dialogus*, in particolare dove Fracastoro sostiene che Dio avrebbe suddiviso la materia o «corpo informe» o «chaos» in due zone, una superiore, sede del caldo, dieci volte più grande di quella inferiore, sede del freddo. Dalla mescolanza dei due principi e della materia passiva, Dio crea i primi due enti dotati di forma sensibile e atti al movimento, generandovi contemporaneamente una sorta di «amor sui», rivolta alla propria conservazione e al tempo stesso alla propria espansione e intensificazione. Tuttavia il medico veronese, a differenza di Telesio, introduce ben 99 combinazioni dalla cui mescolanza avrebbero origine gli altri enti naturali, sia animati che inanimati. Le analogie riscontrate fra i due sistemi filosofici indicherebbero che Telesio abbia potuto trovare in Fracastoro una fonte d'ispirazione, ma rimane da dimostrare se il cosentino abbia letto l'opera del medico veronese.

Bacone, invece, ha ritenuto che ad esercitare una qualche influenza su Telesio sia stato il *De primo frigido* di Plutarco, opera in cui il freddo non è una privazione del caldo, ma il suo contrario attivo. Tuttavia lo stesso Bacone notava che Plutarco ometteva di porre fra i principi della natura la materia, che, invece, Telesio poneva quale sostrato comune e permanente dei contrari e delle loro operazioni.

De Franco¹⁶ problematizza la funzione del freddo nella fisica telesiana, attribuendo ad esso la funzione di graduare la potenza del calore, mentre spetta al caldo la funzione generativa. Persino gli enti che appaiono prodotti solo dal freddo, come il ghiaccio o i cristalli, sono per Telesio prodotti dal caldo che ha generato i fluidi e i vapori di cui sono costituiti che il freddo ha poi condensato. Secondo la lettura di De Franco il freddo si presenta come una sorta di *privatio* del calore e questo troverebbe conferma nel passo telesiano sopra citato¹⁷.

La struttura triadica della realtà sensibile, elaborata da Telesio, in realtà, riprende lo schema

¹⁶ Cfr. De Franco L., *La funzione del freddo nella fisica telesiana*, in Bernardino Telesio. *La vita e le opere*, Edizioni Periferia, Cosenza 1989 pp.143-157.

¹⁷ Vedi nota 13.

aristotelico di forma/privatio/substratum, in una chiave marcatamente naturalistica che trova il suo antecedente proprio nel commento di Averroè alla Metafisica di Aristotele. In *Aristotelis opera cum Averrois commentariis* Metaph. XII, 22, infatti, Averroé scrive:

...principia in substantia declaratum est quod sunt tria, duo contraria, et subiectum: ut unum contrariorum est quasi forma et abitus et aliud quasi privatio. Quod autem est quasi forma est sicut calor, qui est forma quorundam elementorum, sicut ignis et aeris. Illud vero, quod est quasi privatio est sicut frigidum, quod est forma terrae et aquae.

In questo passaggio Averroè stabilisce un'equazione tra forma e calore e tra privazione e freddo, che riporta la privazione nell'alveo del concreto divenire fisico ed innalza il caldo e il freddo a principi della sostanza. Accanto al caldo e al freddo, Telesio ha posto un terzo principio, la materia, di cui argomenta diffusamente nel capitolo 4 del I libro.

Secondo il filosofo calabrese, la materia è ciò che permane nel cambiamento e nei movimenti di generazione e corruzione, in quanto sostrato che accoglie le nature differenti che si succedono, che operano al suo interno e che la dispongono affinché sia atta a riceverle. In conformità con la dottrina peripatetica, la materia non può possedere nello stesso tempo due nature in atto. La materia è priva di operazione propria e ed è totalmente inerte; sono, invece, le nature agenti che la dispongono effondendo in essa le proprie forze, penetrandola.

Le forme sono generate dalle nature agenti insieme agli enti, poiché la forma si dà insieme al composto. La materia, nel sistema telesiano, è essenzialmente qualcosa di corporeo, poiché la sua corporeità è il requisito per la generazione degli enti¹⁸.

¹⁸ Cfr. *De rerum natura* I, 4.: «Et quod nulla usquam caloris frigorisque sentitur actio, quae, nudo a calore nudove a frigore et nulli prorsus corporeae moli inherentae, edita videri queat; utique ad entium natura constantium, quorum nos principia et constituentes inquirimus naturas, constitutionem corporea itidem moles afferenda necessario est, et tria omnino illorum principia ponenda sunt: agentes naturae duae, calor frigusque, et corporea moles una (...) Propterea porro a Deo optimo maximo moles creata, ut agentes operantesque naturae eam subirent in eaque subsisterent et propria illarum utraque specie eaque donaret dispositione, quae ipsius ingenio operationique apta foret, itaque caelum ex ea terramque et entia reliqua constituerent omnia. Non aliud ipsa, sed molem modo corpusque, praestante».

La materia nel *De rerum natura* perde ogni astrattezza aristotelica, come dimostra anche l'uso del sostantivo "moles" per riferirvisi. Essa non è solo un concetto limite, ma è definibile come corpo¹⁹, come la quantità tridimensionale che permane nel corso dei mutamenti prodotti dall'azione del caldo e del freddo e che funge da *limen* fra le reciproche operazioni dei principi agenti, senza mai distruggersi o convertirsi completamente nell'una o nell'altra potenza²⁰.

L'idea di materia intesa come quantità e tridimensionalità, non più pura potenzialità, è stata ampiamente trattata nel *De substantia orbis* di Averroé, laddove il filosofo andaluso definisce la materia nei termini della quantità e dell'estensione.

Sebbene in nessun passaggio dell'opera in cui argomenta la dottrina della materia Telesio menzioni esplicitamente la posizione di Averroè sull'argomento, la trasformazione operata dal filosofo arabo sul concetto aristotelico di materia appare come un possibile riferimento per la dottrina telesiana.

¹⁹ Il concetto di materia quale massa o corpo è presente anche nell'edizione del 1570 ai capitoli 5 e 6 del I libro: Nel cap. 5: «quod generatur nimirum ens non universum nihil praexistens generari enascique, sed praexistens novam speciem assumere, et quod corrumpitur non universum perire, sed eius species modo atque ingenium moles vero corpusque remanere» e nel cap. 6: «Et quoniam insuper eorum quae generantur corpus molesque praexistere videtur, et species modo atque ingenium generari et eorum quae corrumpuntur species modo atque ingenium perire, at corpus molesque remanere». Nell'edizione del 1565 non compare esplicitamente l'equazione materia = moles corporea. La materia è il terzo principio, insieme al caldo e al freddo, della generazione degli enti. È ciò che accoglie le nature agenti e permane nei mutamenti che in essa hanno luogo.

²⁰ Cfr. *De rerum natura* I, 5: «Nulla porro agenti seseque generandi facultate materia donata cum sit, et assidue a calore summam in tenuitatem paene et in non ens agatur, et a frigore in angustius cogatur maximeque densetur; nihil tamen eius moles, itaque nec mundi magnitudo, imminui augerive apparet umquam. Quod su calori frigori que illam, ut libet, effingendi disponendique, non et efficiendi et veluti novam creandi neque imminuendi et in non ens agendi donata est vis: non scilicet, si agentes itidem naturas, veluti divinas substantias, rerum omnium Conditor incorporeas creavit, illis itidem, veluti et his, per se subsistendi et per se, iuxta proprium ingenium, operandi vires attribuit; sed, ut subsistant vivantque et operentur, corporea opus habere voluit mole. Itaque et eam creavit et facultatem illarum utrique indiditipsam subeundi, effingendi, disponendi, ut commode in ea iuxta proprium operari quaet ingenium. Et moles ipsa, non ullam ut actionem ullamve propriam ut ederet operationem, nec ut ens somnino per se subsistens esset, a Deo creata est; sed ut agentes operantesque naturas susciperet, et ab inexistensibus iis in entia ageretur, quae ex ipsa facta apparent».

Nel primo capitolo del *De substantia orbis* 4 A-B, infatti, Averroé definisce la materia come l'estensione dotata delle tre dimensioni «interminatae»²¹. La materia prima, secondo il filosofo di Cordova, non può mai essere denudata della tridimensionalità, poiché il corpo non può derivare da ciò che non è corporeo:

Et quando invenit substantiales formas dividi secundum divisionem huius subiecti, divisio autem non est huic subiecto nisi in quantum habet quantitatem, scivit quod primum eorum, quae existunt in hoc, sunt tres dimensiones, quae sunt corpus. Et, cum invenit in eis dimensionibus communicari formas omnes, quarum qualibet hent quantitatem terminatam propriam, scivit dimensiones terminatas ultimo actu non posse esse, nisi postquam forma substantialis in eo, sicut est dispositio de aliis accidentibus in actu (...) Et, quia invenit

²¹ La presenza dell'Averroè del *De substantia orbis*, si riconosce nella concezione della materia di Gerolamo Cardano: nel *De subtilitate*, infatti, la materia viene presentata come una *quantitas* indefinita, contrariamente alla natura del tutto potenziale della materia aristotelica intesa come puro atto, privata di ogni determinazione. La materia prima è dotata di quella dimensionalità che le consente di ricevere la notevole variabilità di determinazioni quantitative che in essa si succedono attraverso il continuo flusso delle forme. Cfr. *De subtilitate* I, 359 «Sed nec materia prima omnibus est spoliata rebus (...) sequitur ut materia prima quantitatem quandam retineat, quam indefinitam vocamus (...) quare materia illa prior, quae minori subiiciebatur quantitati, mutatione formae maiorem locum implevit (...) Quumque haec quantitatis certa determinatio illi actu inhaereat, quid mirum est ipsam materiam primam, propter quam magnitudo ipsa est constituta, actu esse, ac subsistere? (...) Etenim cum necesse sit materiam primam semper sub aliqua iacere forma, si subsequens impediatur arte, vel casu, priorem formam manere necesse est (...) Similiter & in trasmutationibus par materiae quantitas requirenda fuit». Così la quantità indefinita cui corrisponde la materia di Cardano è la «certa mensura substantiae», che nel *De subtilitate* rappresenta uno dei principi delle cose naturali, che ne garantisce la corporeità e la sussistenza. Cfr. *Ibidem* I, 358-359: «Hylen esse, ostendit rerum ipsarum perpetua generatio, quae semper ex aliquo sit alio (...) Itaque aliquid in generatione omni commune manet, quod materiam primam dicimus aut hylen». La materia coincide con l'estensione indeterminata su cui s'innestano le determinazioni qualitative anche nella filosofia di Giordano Bruno. Il concetto di materia averroistico supera quello aristotelico di pura potenza, trasformando la materia in un principio attivo che produce le forme da sé. La materia, secondo Bruno, come aveva evidenziato già anche Badaloni²¹, è un'unità infinita che soggiace allo scontro degli opposti e non si identifica con la definizione di materia come «prope nihil». La materia ha in sé tutte le misure, le specie e le dimensioni, traendole dal suo interno, in linea con l'idea averroista che la materia contenga le *dimensiones interminates*. La materia è la condizione del divenire e possiede un fondo attivo, una potenzialità che corrisponde all'anima del mondo. La nozione averroista di materia, infatti, ha consentito a Giordano Bruno di integrarla con quella plotiniana, per elaborare la dottrina della coincidenza dell'unica materia universale con l'*anima mundi*, come ha messo in evidenza Ingegno in *Cosmologia e filosofia nel pensiero di Giordano Bruno*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1978.

omnes formas comunicari in dimensionibus non terminatis, scivit quod prima materia nunquam denudatur a dimensionibus non terminatis. Quia, si denudaretur, tunc corpus esset ex non corpore, et dimensio ex non dimensione: et tunc formae corporales essent contrariae, et succedentes sibi in hoc subiecto, sicut est dispositio de formis substantialibus (...) Dimensiones, igitur simpliciter, quae appellantur corpus simpliciter, non denudant a prima materia, sicut nec alia accidentia communia omnibus corporibus contrariis, aut duabus eorum, aut pluribus.

Allo stesso modo in *Phys.* I, 63 38D Averroé afferma che la materia non si dà mai separata dalla corporeità, essendone una modalità:

Et manifestum est quod ista materia non denudatur a corporeitate, quoniam tunc haberet dispositionem substantialem, et haberet nomen et definitionem.

Anche in *Metaph.* VII, 8 159 C il filosofo arabo stabilisce una relazione fra materialità e corporeità, secondo la quale il corpo è sostanza, ovvero la presenza delle tre dimensioni nella materia:

Et cum dedit ratiocinationes, ex quibus sequitur, quod materia est substantia, scilicet dicentem materiam esse substantiam, per hoc quod ablatis aliis non aufertur, et ipsa ablata auferunt alia, et ratiocinationem dicentem, quod corpus est substantia, et nihil aliud est quod tres dimensiones in materia, et dimensiones non sunt substantiae rerum, remanet quod corpus sit substantia per materiam, et illud, per quod substantia sit substantia, est substantia.

1.2 La struttura del cielo e i suoi movimenti

Nei capitoli 9 e 10 del I libro del *De rerum natura* Telesio descrive la struttura del cielo e dei suoi movimenti. Dopo aver spiegato le condizioni di azione dei principi agenti sulla massa e aver affermato che il moto è un'operazione del caldo, Telesio intende mostrare in che modo e perché il cielo si muova in un dato modo.

Il cielo, secondo Telesio, ha una forma necessariamente sferica, poiché se le sue orbite non avessero avuto tale forma, si sarebbero distrutte a vicenda, né si sarebbero mosse di moto

uniforme²². Una stessa materia calda e tenue di natura ignea compone le molte orbite che costituiscono il cielo²³, di cui alcune uniformi e con il medesimo aspetto, altre più tenui in alcune parti e più calde in altre, secondo le diverse disposizioni e graduazioni del calore, che determinano le notevoli differenziazioni fra gli astri²⁴, per come esposto dai matematici ai quali Telesio afferma di adeguarsi per quanto concerne la descrizione del cielo e dei suoi movimenti, salvo alcune obiezioni che il filosofo cosentino solleva sui movimenti delle stelle erranti.

Secondo Telesio le stelle erranti non sembrano essere trasportate nella parte contraria all'orbita stellata, né distano sempre allo stesso modo dal polo equinoziale, da cui, invece, si avvicinano o si allontanano, poiché le loro orbite non si muovono, come la sfera suprema da oriente a occidente, bensì da occidente ad oriente, essendo, però, poi trascinate dall'orbita suprema a portarsi nella sua stessa direzione²⁵.

²² Cfr. *De rerum natura* I, 10: «Et caelum terraque sphaerica facta est : illud quidem, quod multos in orbis distinguendum cum fuerit et in multos distinctum, quin veluti e multis distinctum, quin veluti e multis compositum cum sit, et quos, si non contrariis, diversis certe, moveri oportuerit motibus ; utique, nisi sphaerica donati ii sint figura, mutuo sese discerpant dilacerentque, nec, quo maxime oblectantur, uniformi moveri queant motu».

²³ Cfr. *ibidem*: «Et duplex iis omnibus beneque, ab altero alter cum velocitate tum veluti et itinere, differens, ut videtur, assignatus est motus : longe nimirum alter velocissimus et veluti in directum, pigrior alter tardiorque et veluti in obliquum : quo, veluti per vices, huc illuc actus, sol terris nullis nimis diu directus immineret, sed aequae omnes illustraret omnesque, animalibus si non omnibus at plerisque, hominibus certe, ommodas faceret sedes».

²⁴ Cfr. *De rerum natura* I, 9: «Nihil modo laborandum, qui una eademque e materia et uno eodemque a calore non unum prorsus neque uniforme factum sit caelum, sed in multos distinctum orbis; et quorum quidam, ut mathematicis placet, sibi ipsis penitus uniformes, eadem universi dispositione, eadem caloris copia, eadem specie; alii, quapiam sui ipsorum parte, minore tenuitate, itaque copiosiore, et propterea robustiore donati calore specieque, in stellas scilicet acti sunt; et nequaquam omnes numero magnitudineque aequales, sed et hac et illo amplius immensum quid a se ipsis differentes».

²⁵ *Ibidem*: «Nihil etiam caeli constructionem motusque indagantes, sed et illam et hos huiusmodi esse supponentes, cujusmodi mathematicis exponuntur, vel si, errantes quae dicuntur stellae, non propterea forte in contrariam stellato orbi partem ferri videntur, et non aequae perpetuo ab aequinoctialis polo distant, nec, ut reliquae, terris iisdem eodem in situ perpetuo imminet, sed assidue aequinoctialis polo proximiores, remotiores modo, terrisque iisdem assidue magis directae magisve obliquae fiunt; quod, ut illis placet, ipsarum orbis super

A Telesio, tuttavia, appare inconcepibile che le orbite inferiori, dotate di un proprio movimento, si muovano in una direzione opposta, secondo due movimenti contrari l'uno all'altro. In realtà le stelle erranti sembrano quasi andare incontro alle stelle fisse, visto che le loro distanze dal polo equinoziale e le loro posizione sopra la Terra variano continuamente, perché le loro orbite si muovono nella stessa direzione della sfera suprema, da oriente a occidente, senza tuttavia girare con la medesima velocità. Mentre l'orbita suprema compie il suo giro in 24 ore, le stelle erranti impiegano più tempo ed è a causa di questo ritardo che sembrano spostarsi in senso contrario²⁶. Così anche le stelle che si trovano al centro delle orbite sono ora più vicine o ora più lontane dal polo equinoziale, poiché, nel loro portarsi da oriente a occidente, possono declinare e muoversi di un movimento duplice, ma non contrario²⁷.

Le teorie esposte da Telesio sui movimenti celesti sono state ricondotte da Tommaso Campanella all'opera dell'arabo Alpetragio che egli cita con il titolo di *De qualitate motuum caelestium*²⁸. Ed è nella III disputa della *Philosophia sensibus demonstrata* che Campanella

diversis polis, et proprio quidem motu, longeque eo tardiore, non, ut supremus, ab oriente ad occidentem, sed ab occidente ad oriente feruntur; et a supremo, rapti, in eandem, in quam ipse fertur, referuntur partem».

²⁶ *Ibidem*: «Nam qui, inferiores orbes a supremo distincti et proprium sortiti motum cum sint, ab illo rapiantur, et qui duplici motu et alteri contrario altero simul moveantur, nos cogitatione quidem assequi non possumus. Sed propterea forte errantes iis, quae fixae dicuntur, veluti obviam fieri illarumque aequinoctialis ad polum distantia et ad suppositas terras situs assidue immutatur, quod eandem quidem in partem, in quam et supremus et ab oriente omnino ad occidentem ipsarum etiam orbes moventur, at non eadem, quae ille, velocitate, non scilicet viginti quattuor horarum spatio sed longiore tempore, proprios conficiunt giros. Eodem videlicet cum ferantur itinere, contrario ferre apparent».

²⁷ *Ibidem*: «Quare et stellae, quae in medio orbium locatae sunt, aequinoctialis polo modo proximiores, modo vero remotiores, et his modo terris, illis modo directae fiunt. Nec, quin, dum ab oriente ad occidentem feruntur orbes, veluti in obliquum declinare et duplici, at nequaquam alteri altero contrario, moveri queant motu, nobis obstare quid videtur».

²⁸ Cfr. Lerner M.P, *La physique céleste de Telesio: problèmes d'interprétation* in «Atti del convegno internazionale di studi su Bernardino Telesio», Cosenza 12-13 maggio 1989, p. 111 nota 42, dove Lerner afferma che Campanella utilizza per l'opera di Alpetragio *Theorica planetarum* lo stesso titolo del suo contemporaneo A.Tassoni e di Agostino Nifo. Perciò è ipotizzabile che questi autori utilizzassero un'altra

esplicita la sua tesi²⁹. Alpetragio, infatti, rigetta l'invenzione tolemaica degli eccentrici e degli epicicli, poichè tale dottrina contraddice il principio stesso del movimento circolare. Fra le obiezioni che l'astronomo arabo muove a Tolomeo, la più forte è quella sulla direzione del movimento di rivoluzione delle orbite celesti; egli non ammette per le sfere dei pianeti e delle stelle fisse una direzione opposta a quella impressa dal nono cielo che va da oriente a occidente.

Nel suo articolo sulla fisica celeste di Telesio, presentata nelle tre edizioni del *De rerum*

traduzione latina del trattato dell'astronomo arabo o che il titolo si riferisse ad un'adattamento più o meno fedele dell'opera.

²⁹ Cfr. *Philosophia sensibus demonstrata*, disputatio III: «At has rationes Telesii doctrinam labefactare nihil manifestum fiet, cum eius adducemus intentionem ; at nec priscorum philosophantium, ut ex narratione Alberti in 2 De coelo, tractatu 2, capite 5, patet. Haec enim fit sententia antiqua valde, ut narrat Galenus in libro De historia philosophica, et sustentata subtiliter ab Alpetragio, philosopho optimo in his et astrologo, ut dicit Niphus in Destructio, disputatione 14, et Albertus in allegatis. Hic quidem in suo libello De qualitate motuum coelestium eccentricos et epicyclos et motum raptus destruxit, naturalem dans omnibus diurnum ex ortu ad occasum, licet sub diversis polis, et omnium apparitionum reddidit causam sufficientem (...) Dicit quidem Alpetragius stellam inferiorem omnem moveri ab ortu ad occasum sicut prima sphaera, et omnes ab unica ferri virtute motoris primi ; sed hanc virtutem fortiolem esse in ea, quae coniungitur vicinius primae, et debiliolem in sphaera, quae longinquis se habet ad ipsam, et ideo cum prima perficit circulum tunc sphaera inferior aliquantulum retardatur a perfectione tota circoli; et huius retardationis causa videtur stella quod moveatur ab occaso in ortum. Et huius exemplum est aliquale quod quando velocitate magna aqua fluminis plani deorsum labitur videmur nos, qui deorsum in medio eius etiam tendimus, aliis vel nobis impetu sursum ferri. Ad dicta Simplicii dicit Alpetragius quod aliquando est ultra aequinoctialem in meridie, quandoque in aequinoctiali, quandoque in aquilone citra aequatorem, et it borealiur et australior modo stella, inde fit quod poli non sunt iidem superioribus et inferioribus, et in obliquum feruntur modo versus polos mundi, modo aequatorem versus inferiores, sicut sensu videmus et ipsi dicunt Peripatetici nunc arguentes Alpetragium. Itaque reddenda est eis ratio horum; nam per motum raptus reddunt solummodo unius apparentiae causam, scilicet motus, qui apparet fieri ex occaso, cum dent motum inde proprium, non autem latitudinis (...) Et Alpetragius posuit illam naturalem cum proportione; et si Alpetragio impossibile id reputant, impossibilius sibi esse agnoscant. Sed nullum nos invadit malum, si cum Alpetragio dicamus Deum tantum voluisse motum unicuique distribui secundum diversitates quantitatum orbium et capacitatem itaque eorundem; et sic in diversis non est intensio et remissio. Omnes enim moveri volunt orbis, hi quidem celerius quia maiores sunt, hi vero tardius quia minores; et si non fieret hoc pacto, rerum natura esset inordinata. At remissio et intensio non est eiusdem virtutis, nisi in his inferioribus variabilibus, non autem in coelis, in eodem scilicet subiecto non distincto; semper enim aequalis duravit proportio, et multis situs variantur modis semper eisdem motibus existentibus».

*natura*³⁰, Lerner afferma che per i contemporanei di Telesio, come Campanella o Tassoni, era indubitabile che la dottrina del filosofo cosentino fosse da ricondurre a quella del matematico arabo. Eppure Lerner ridimensiona l'influenza che Alpetragio ha esercitato sulla dottrina di Telesio, affermando che in più punti le tesi dei due autori sono inconciliabili, tenendo conto anche delle contraddizioni interne alla dottrina telesiana che lo stesso Tassoni e lo stesso Campanella, nell'*Epilogo Magno*, avevano rilevato.

Secondo Lerner l'ispiratore del sistema telesiano delle orbite celesti sarebbe stato lo stesso Aristotele, come aveva affermato il Patrizi, poiché Telesio avrebbe ripreso dal filosofo greco l'idea dell'identità sostanziale fra i corpi del cielo e gli astri che ruotano con lui.

Nel capitolo 24 del IV libro Telesio ritorna sul movimento celeste per indagarne la natura, chiedendosi se il cielo si muova per sua natura, oppure se, dotato di anima come gli animali, sia spinto da un impulso di desiderio verso il motore immobile³¹. Nell'edizione del 1586, Telesio non inserisce nell'ambito dell'argomentazione il riferimento esplicito ad Averroé che,

³⁰ Nell'edizione del 1565 il riferimento alla struttura del cielo si trova nel capitolo 6 del I libro, in cui Telesio introduce l'idea di una graduazione del calore celeste per evitare che la Terra sia distrutta da un calore eccessivo ed uniforme. Il cielo non si presenta come un tutto omogeneo, ma formato da diverse orbite. Un secondo riferimento è contenuto nel capitolo 43 del II libro in cui il filosofo deduce l'esistenza delle orbite: «Caelestium autem nihil sub sensum cadit praeter stellarum motum coloremque lucidum splendidumque, e quibus et orbis esse ratiocinamur; si siquidem per se moveantur stellae, rationabile videtur eosdem circa terram conficere omnes circulos, ut circa proprium circolorum centrum, quod quia non apparet, caelesti ratiocinamur affixas corpori». Nell'edizione del 1570 i capitoli dedicati alla descrizione dei cieli sono il 2 e il 33 del I libro e il 51 del II. Tuttavia mentre nel capitolo 2 Telesio afferma che gli astri sono contenuti in un corpo e che, essendo di natura identica, descrivono circoli uguali intorno alla terra, nel capitolo 33, invece, scrive: «si unum sit coelum et stellas secum omnes et ipsum etiam deferat solem, vel si proprii horum orbis proprio quidem motum, at vel velocitate eadem, vel per eadem supremo ferantur coelo, retro etiam et in contraria actus sol eadem perpetuo ratione eodemque terris omnibus immineat modo et viribus perpetuo iisdem in omnes agat, medias igitur quibus directus imminet illisque proximas exurat tandem perdatque extremas quas nihil omnino aut valde obliquus videt, nec foveat quicquam unquam, nec unquam omnino collustret. Haec ne eveniant, non circumvolvendus modo, sed huc illuc agendus fuit sol stellaeque proximae omnes: at hoc ut fiat, proprii singulis dandi fuere orbis iique orbibus motus quibus quod fieri oportet et fieri apparet et adducatur sol et abducatur».

³¹ Questa teoria risale ad Alessandro d'Afrodizia, al trattato *Sui principi del tutto*. Cfr. Badawi, 'A. *La trasmissione de la philosophie grecque au monde arabe*, Paris, Librairie philosophique J.Vrin, 1968, pp. 121-139.

invece, è presente nel capitolo 59 del II libro dell'edizione del 1570, dove, trattando del medesimo argomento, il filosofo cosentino scriveva che secondo Averroè le orbite si muovono, poiché intendono che nel moto risiede la perfezione della loro sostanza:

Neque igitur perperam Averroes coelestes orbis a motoribus moveri asserit, et sui ipsorum gratia et formarum insuper materialium. Propter se quidem, inquit Averroes, orbis movent motores; quoniam intelligunt quod perfectio et substantia eorum in motu, ut facit qui movetur ad conservandam sanitatem suam movet enim, non propter finem acquirendum. Propter formas vero materiales, quia intelligunt quod propter ipsorum motum e potentia materiae extrahuntur formae. Propter hoc autem, non primo, sicuti propter propriam conservationem, sed veluti per consequens. Motus itaque propria Coeli operatio Averroi videtur, quo nimirum servari videtur; propria enim operatio, aliud praeterea nihil, vel servet, vel oblectet entia³².

È riconoscibile, dunque, il riferimento a *Metaph.* XII, 36 318 L-319 A, dove il filosofo di Cordova afferma che il movimento dei cieli è frutto del desiderio degli stessi di conservare la propria salute, assecondando, quindi, la propria natura e la propria perfezione. Il moto celeste è, dunque, un perfezionamento delle sostanze celesti e non ha un'origine eterologa:

Dicamus igitur, quod non moventur, nisi quia intelligunt ex perfectio et substantia eorum est in motu: sicut facit illud, quod movetur ad conservandam suam sanitatem, quia scit quod sua sanitas non conservatur nisi motu. Et intelligunt quod motus eorum est exitus eius, quod est in potentia in illis formis abstractis ad actum, sed ad formas materiales. (...) Sed motus eorum non est nisi exitum istarum formarum a potentia in actu, ita illud sit perfectio prima eorum, sed ita illud est consequens primam perfectionem eorum. qui exercitatur ad conservandum sanitatem per aliquam operationem alicuius artis, primo intendit ad conservandum sanitatem suam, secundo autem intendit illam operationem.

³² Nell'edizione 1565 II libro cap. 58 Telesio scriveva: «Neque igitur perperam Averrois caelestes videlicet orbis a motoribus moveri et sui ipsorum gratia et formarum insuper materialium: propter se quidem, inquit Averrois, orbis movent motores, quoniam intelligunt quod perfectio et substantia eorum in motu, sicut facit ille qui movetur ad conservandam sanitatem suam. Movet enim non propter finem acquirendum, sed propter habitum finem conservandum. Propter formas etiam materiales, quia intelligunt, quod propter ipsorum motum e potentia materiae extrahuntur formae. At propter hoc non primo, sicuti propter propriam conservationem, sed veluti per consequens. Propria igitur caeli operatio motus Averroi videtur, quo nimirum servari videtur caelum; neque enim aliud, at propria tantum operatio vel servet vel oblecta entia». In questa edizione è presente il riferimento alla causalità efficiente delle sostanze celesti che, invece, è omessa nell'edizione successiva.

1.3 Lo spazio e il tempo

I capitoli 25-29, conclusivi del I libro dell'edizione del 1586, contengono la dottrina di Telesio sullo spazio e sul tempo³³. Telesio rigetta le definizioni aristoteliche di spazio e tempo che per il filosofo, come sostiene il Kristeller³⁴, sono delle entità indipendenti dal corpo e dal movimento; lo spazio non è il limite dei corpi, ma «una specie di attitudine a ricevere i corpi», ed è del tutto incorporeo. Allontanandosi dalla concezione aristotelica del tempo come qualcosa di relato al movimento, Telesio si avvicina, secondo Kristeller, ad una nozione di tempo assoluto di tipo newtoniano.

Spazio e tempo lungi dall'essere strettamente legati alla corporeità, divengono i presupposti, o meglio, le condizioni dell'esistenza del movimento e del corpo. La prima proprietà del luogo, secondo Telesio, è quella di accogliere tutte le cose, in quanto ricettacolo di tutti gli enti che vi entrano o si ritirano, permanendo inalterato e completamente diverso da tutto ciò che accoglie³⁵. Lo spazio è, dunque, qualcosa di assolutamente differente dalla massa dei corpi, poiché è uno e identico e non differisce da se stesso in nessuna parte, poiché gli enti che lo occupano non lo mutano in alcun modo, né lo assimilano ad essi³⁶. Lo spazio secondo

³³ La trattazione di questi temi è assolutamente nuova, poiché non compare né nell'edizione del 1565, né in quella del 1570.

³⁴ Cfr. Kristeller, P. *Eight Philosophers of the Italian Renaissance*, University Press, Stanford 1964, pp. 91-110.

³⁵ Cfr. *De rerum natura* I, 25: «Loco id primum inesse videtur, ut id, cuius est locus, in ipso sit; et ut quae ipsum subeunt suscipere queat et suscipiat omnino omnia, itaque locus entium quorumvis receptor fieri queat, et inexistens entibus recedentibus expulsivus, nihil ipse recedat expellaturve, sed idem perpetuo remaneat et succedentia entia promptissime suscipiat omnia tantusque assidue ipse sit, quanta, quae in ipso locantur, sunt entia; perpetuo nimirum iis, quae in eo locata sunt, aequalis, at eorum nulli idem sit nec fiat umquam, sed penitus ab omnibus diversus sit».

³⁶ Cfr. *Ibidem* I, 25: «Itaque manifeste spatium ab entium mole diversum dari potest et datur omnino; et entia omnia in eo locata esse et ex iis, quae dicta sunt, et inde praeterea intelligere licet, quod quae loco inesse oportere visa sunt, spatio insunt omnia: ens scilicet quodvis in ea spatii portione est, in qua locatum est et quae ipsius est locus; et penitus, ut dictum est, incorporeum et actionis omnis omnique expertum cum sit operationis; aptitudo scilicet quaedam modo ad corpora suscipienda, aliud nihil prorsus, proindeque entium nulli prorsus simile dissimileve aut contrarium sed penitus ab omnibus diversum cum sit, nihilque a se ipso differat usquam

Telesio, dunque, non è né la superficie che delimita il corpo contenuto, né platonicamente lo spazio/materia in cui e da cui avviene la generazione dei corpi sensibili, ma un'inerte ricettività che coincide con il vuoto.

Secondo Schuhmann³⁷, il concetto di spazio presso Telesio avrebbe come antecedente le teorie antiaristoteliche del filosofo cristiano Giovanni Filopono, il quale nel *Corollarium de loco* formulò l'idea che lo spazio fosse l'estensione vuota, incorporea e tridimensionale dei corpi. Dopo aver esposto la sua teoria, nel capitolo 28 Telesio esamina le argomentazioni dei Peripatetici che sostengono che in nessun modo il luogo può essere spazio, dove per spazio s'intende qualcosa di distinto dalla massa dei corpi.

Secondo la dottrina dei Peripatetici, se il luogo fosse lo spazio che riceve i corpi, perché questi possano essere ricevuti, lo spazio stesso dovrebbe avere tre dimensioni e, quindi, necessariamente sarebbe qualcosa di corporeo, in contraddizione con le premesse³⁸. Tra le obiezioni opposte dai Peripatetici, Telesio riporta anche la supposta impossibilità da parte dello spazio di penetrare i corpi, poiché, se così fosse, si darebbero contemporaneamente corpo e spazio. La questione, in realtà, per Telesio non si pone, poiché lo spazio ed il corpo possono coesistere, poiché lo spazio è incorporeo³⁹.

sed unum idemque sit universum, quavis in sui portione promptissime ens suscipit quodvis, et inexistens commotis recedentibusque aut expulsis, nihil ipsum commovetur nullaque ipsius portio recedens sectatur ens; sed universum perpetuo immobile permanet, et succedentia suscipit entia, in tantaque ipsius parte singula locantur, quanta ipsa sunt entia, et quamdiuvius ens quodvis quavis in parte immoretur, numquam tamen haec illi nec illud huic simile fit».

³⁷ Cfr. Schuhmann, K. *Le concept de l'espace chez Telesio*, in *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*, atti a cura dell'Istituto Suor Orsola Benincasa, Guidam, Napoli 1992 pp. 141–167.

³⁸ Cfr. *De rerum natura* I, 28 «Si, inquiunt, spatium locus sit, in quo corpora suscipiuntur, quoniam corpora trinam sortita sunt dimensionem, et quanta sunt, utique et spatium, quod illa suscipit, trinam et ipsum dimensionem habeat oportet; quare et quantum et corpus sit oportet: nam aliarum quantitatum nulli, sed corpori tantum illa attribui potest. Corpus si sit, vel mathematicum vel naturale erit; at mathematicum si sit, cum non secundum rem sed secundum nostram imaginationem modo subsistat, naturalium corporum locus esse eaque in se ipso suscipere non potest; minus etiam si naturale, nam tale si sit, mobile et in loco etiam sit: quorum utrumque spatio abnegant qui id ponunt».

³⁹ Cfr. *Ibidem*: «Adhuc quantitatem, dicunt, spatium sortitum cum sit, nequaquam (quod iis, qui illud ponunt,

Nel formulare tali argomentazioni, Telesio sembra riferirsi al commento di Averroè alla *Fisica*, cioè a *Physicorum*, IV, 124 H-I, dove il commentatore di Aristotele afferma che il luogo non è corporeo, ovvero dotato di tre dimensioni, perchè se così fosse vi sarebbero due corpi che s'interpenetrano:

Dicamus igitur quam existimatur locus esse corpus non aliud, quam existimatur quod locus habet tres dimensiones, longitudinem et latitudinem, et profundum: et omne, quod habet tres dimensiones, est corpus: ergo locus est corpus. Dum induxit impossibile, quod sequitur ex hac positione, et dixit: sed est impossibile locum esse corpus. Contigit enim duo corpora esse in eodem loco secundum penetrationem: quam contiget ut dimensiones corporis locati penetrent dimensiones loci. Quod est impossibile.

Sempre nel commento al IV libro della *Fisica*, prima di esaminare la definizione aristotelica di spazio quale limite esterno del corpo contenuto, Averroé dimostra che il luogo non è corpo, non è qualcosa del corpo, ma altro da esso; esso non è neppure incorporeo, poiché dotato di dimensione e misura:

Locus universaliter non est de natura corporea, neque de incorporea. De corporea quidem non est, quoniam aut erit corpus, aut elementum corporis: sed non est corpus, quia tunc essent duo corpora in eodem loco, neque elementum corporis, nam elementum corporis est corpus. Neque est etiam de natura incorporea, verbi gratia intelligibilium. Locus enim videtur habere quantitatem et mensura; nihil quod est de natura incorporea, habet quantitatem: ergo, si locus est aliquid, non est de natura corporea, aut incorporea⁴⁰.

Secondo Telesio, i Peripatetici che hanno sostenuto la tesi aristotelica, per difendere aprioristicamente lo Stagirita, non sono andati fino in fondo alle intuizioni contenute nelle loro esposizioni dimostrative, altrimenti sarebbero conseguentemente giunti alla sue medesime conclusioni sulla natura dello spazio.

Secondo Averroè, infatti, lo spazio non coincide neppure con la materia intesa come

fieri placet) per omnes corporum. Quae in eo ponuntur, partes dimensionesque penetrare permeareque poterit; tum si penetret, simul et spatium et corpus in eo locatum erit. Equidem spatium, quod ponimus, penitus incorporeum et veluti non ens, et, ut probavimus, aptitudo modo quaedam ad corpora suscipienda, aliud nihil prorsus cum sit, proindeque corporibus, quae ipsum subeunt».

⁴⁰ Cfr. *Physicorum* 125 E-F.

ricettacolo, poiché la materia possiede la dimensione solo in potenza ed è il soggetto della successione delle forme, mentre il luogo è il soggetto della successione dei corpi. Inoltre il luogo non è qualcosa di ciò che esso contiene, poiché il luogo non è una parte di ciò che vi si trova.

Da queste affermazioni, secondo Telesio, si sarebbe dovuto concludere che il luogo non può essere ciò che Aristotele sostiene. Lo spazio, nell'ottica telesiana, è luogo di tutti gli enti e perché sia così è necessario ammettere l'esistenza del vuoto, inteso come lo spazio senza corpi. La separatezza del luogo dal suo contenente, infatti, non può che implicare che i movimenti del corpo non modificano lo spazio che rimane immutabile.

Nel capitolo 29 Telesio passa ad esaminare lo statuto del tempo, che egli ritiene indipendente dal movimento e dalla quantità, essendo ciò entro cui si danno tutti i mutamenti e tutti i movimenti. Le categorie del prima e del poi che attengono alla quantità e, quindi, al moto non riguardano il tempo che, invece, esiste di per sé ed in modo incondizionato rispetto al moto⁴¹. Il tempo, secondo il filosofo cosentino, deve essere concepito come intervallo e durata, entro cui avviene il moto. Solo il moto della sfera celeste può essere considerato misura del tempo:

Tempus mora sit duratioque et spatium, at non super quo aut per quod, sed in quo motus immutatioque fit omnis. Et motus temporis sit mensura, at non omnis sed caeli modo, qui nimirum unus continuus est et uniformis.

Questa visione presenta sorprendenti punti di convergenza con la concezione del tempo del medico e filosofo arabo Abu Bakr Muhammad Ibn Zakariyya al-Razi (IX-X secolo), che distingue fra un tempo assoluto ed un tempo relativo: il primo è estensione, durata, mentre il

⁴¹ Cfr. *De rerum natura* I, 29: «at non recte, ut videtur, ex iis tempus sine motu et mutatione non esse colligit. Cur enim, cum tempus ut sit entis nullius motus immutatiove praestet sed per se existat, ab entium motu pendeat et, si nullus motus nullaque fiat immutatio, tempus itidem esse fluereque cesset? (...) Minus etiam continuas, et prius posteriusque temporis indendum fuit, quod quantitati, proindeque et motui, qui super ea fit, insunt: nihil enim a motu cum pendeat tempus sed per se, ut dictum est, existat, quas habet condiciones, a se ipso habet omnes, a motu nullam prorsus».

secondo si misura secondo il movimento della sfera. Tuttavia che Telesio fosse a conoscenza della dottrina filosofica di al-Razi appare poco probabile, dal momento che ad essere tradotte in latino furono le sue opere mediche e che il corpus filosofico di al-Razi⁴² è noto per lo più attraverso le ampie citazioni dei suoi scritti riportate da altri filosofi.

1.4 La dottrina della generazione degli enti

Ampio spazio è dedicato da Telesio alla discussione sulla generazione degli enti. Nel I capitolo del II libro⁴³ Telesio introduce, infatti, una dettagliata digressione sulla dottrina

⁴² Cfr., Abi Bakr Mohammadi Filii Zachariae Raghensis, *Opera Philosophica fragmentaque quae supersunt*, Dar al-Afaq al-Jadida, Beirut 1982. Il “Discorso sullo spazio e sul tempo” si trova alle pp. 241-279.

⁴³ Un importante riferimento ad Averroé è contenuto nel capitolo 28 del primo libro dell’edizione del 1565 e nel capitolo 30 del I libro del *De rerum natura iuxta propria principia* del 1570, che non compare, invece, nella terza edizione. Cap. 28: «Neque igitur suis placet omnibus et quibus placet, propterea placet quod alii displicent magis; alii et longe quidem clarissimi illius positionibus acquiescere omnino impotentes; quae nimirum et multis premi videntur angustiis et nequaquam, ut dictum est, e putri enata a simili genita manifestent, vel universalem atque unicum mundo indidere animam, quae animam materiae indat cuius suscipere ipsam aptae, vel intelligentiam commenti sunt, cuius id esset munus, formas nimirum rebus indere; mirari utrosque licet et animalium animas et reliqua, quae fiunt, omnia a calore constituti videntes, et ipsum insuper, quem venerantur, audientes Aristotelem a calore constitui omnia et omnia animae esse plena, quod caloris, calore omissio, aliam indagasse substantiam, quae animalibus animas et rebus reliquis indat formas, et longe illam sensui ignotissimam et obscurissimamque et ab ipso etiam reiectam explosamque Aristotele». Cap. 30: «Alii et longe quidem clarissimi hominis positionibus acquiescere impotentes, quae nimirum minime stabiles minimeque firmas, sed modis multis labefactari posse viderentur, et nequaquam (ut dictum est) quae sponte enascuntur a simili generari manifestent, vel universalem atque unicum Mundo indidere animam, quae se ipsam materiae indat cuius simul ac ipsam suscipere apta ea facta est, vel intelligentiam commenti sunt cuius id esset munus formas nimirum rebus indere». Telesio fa riferimento ad *Aristoteli opera cum Averrois commentariis* Metaph., XII, comm. 18, dove Averroé espone le dottrine dei suoi predecessori in merito alle cause della generazione, citando sia Avicenna e Alfarabi che Filopono e Temistio; in XII, 18 304A-B a proposito di Avicenna: «Unde quidam dicunt quod omnes formae substantiales fiunt a forma abstracta estrinseca, quae dicitur a dator formarum. Et dicunt haec intelligentia agens». Poco dopo aggiunge a 304D-E: «Dicentes autem creationem, dicunt, quod agens creat totum ens de novo ex nihilo, quod non habet necesse ad hoc ut sit materia, in quam agat, sed creat totum. Et haec est opinio Loquentium in nostra lege, et lege Christianorum: de qua Ioannes Christianus opinabatur quod possibilitas non est nisi in agente, ut Alpharabius narravit in libris de entibus transmutatis. Opiniones autem mediae inter istas duas videntur reduci in duas: quarum una dividit, et sunt tres. Ista quidem tres conveniunt in hoc, quod ponunt generationem esse transmutationem in substantia, et nihil generat ex nihilo, quod necessarium est in generatione subiectum esse, et quod generatum non fit nisi ab eo, est sui generis in forma. Una autem

secondo la quale le forme si trovano come “addormentate” o latenti nella materia dall’eternità e il loro attualizzarsi avviene grazie all’azione di forme esterne simili ad esse.

Telesio, infatti, attribuisce ai Peripatetici l’idea secondo la quale nell’intera materia sono presenti contemporaneamente tutte le forme e tutte le qualità, di cui una in atto e le altre quasi dormienti, in attesa di attualizzarsi⁴⁴. In quest’ottica le nature agenti vengono private di ogni capacità di agire e l’insorgere delle forme dal senso della materia non può essere concepita come una produzione, bensì un ridestarsi delle forme dal letargo in cui si trovano dall’eternità⁴⁵.

istarum opinionum est, quod agens creat formam, et ponit eam in materia. Et istorum quidam dicunt, quod illud agens non est in materia omnino, et vocant ipsum datorem formarum: et Avic. est de illis». Cfr. anche *Metaph.* VII, 31 181 B-D: «Et ideo quia Avicenna obedit istis propositionibus, credidit omnes formas esse ab intelligentia agente, quam vocat datorem formarum. Et existimatur etiam, Themistius dicat hoc. In entibus vero, quae generantur ex semine, manifestum est de eo, et iam hoc aperte in tractatu libri suae abbreviationibus. In omnibus vero formis apparet hoc ex hoc, quod dixit in sexto suae abbreviationibus de anima, quod anima non est illud, in quo sunt omnes formae tantum intellegibile et sensibile, sed est illud, quod ponit formas in materiis et creat eas. Et manifestum est, quod ipse intendit per hanc animam formam separatam. Alexander autem videt convenire ei, quod hic ab Aristotele et ei, quod dixit in Sextodecimo de Animalibus. Et etiam potest aliquis dicere, quod formae elementorum proveniunt a datore formarum, videmus a motu generari ignem in actu, ex eo quod est ignis in potentia: et non possumus dicere, quod motus facit formam substantialem ignis, qui fit a motu, fit a datore formarum» e a 181D-E: «Nos autem dicamus, quod, cum considerata fuerit demonstratio Aristotelis in hoc loco super hoc, quod, formae materiales sunt generantes formas materiales, apparebit, semina sunt illa, quae dant formas rerum generatarum a seminibus per formas, quas dederunt semina generantia».

⁴⁴ Cfr. *De rerum natura* II, 1: «Principio formae omnes omnesque qualitates materiae universae et cuivis eius portioni simul inexistere peripateticis videntur, at non semper actu omnes sed unic tantum, reliquae vero potentia non agentes sed veluti stertentes: quae nisi actu interdum et aeterno tempore veluti per vices fiant, frustra ibi inditae sint».

⁴⁵ «Id vero, quod veluti inertiae imperitiaque naturam incuset, pacto nullo admittendum existimantes peripatetici, materiae, inertissimae rei et quae actionis omnis per se penitus expers, quin veluti non ens et id modo Aristoteli sit quod ab agentibus fit naturis, harum quas vult vel a quibus detinetur et quae in ea vigent, veluti in soporem deiciendi, alias contra quae stertunt et veluti demortuae in eius latebris latent, veluti excitandi et in lucem actumque agendi facultatem attribuunt, propriis placitis rerumque naturae repugnantes et aliis, ut videtur, multis peccantes modis (...) Formarum itaqueeductio omnis non ipsarum productio sed expergefatio sit aut revocatio, quae in materia eadem perpetuo remanent eadem, eo dumtaxat a se ipsis differentes, quod non perpetuo vigilant atque operantur sed stertunt interdum et desides fiunt». Telesio affronta la medesima questione sia nell’edizione del 1565 che in quella del 1570, rispettivamente nei capp. 32 del primo libro dove si legge: (32) «Inexistere videlicet materiae universae et cuilibet materiae portioni formae omnes qualitatesque Peripateticis

La teoria cui Telesio sembra pensare, pur non facendovi esplicito riferimento, è la teoria della latenza di cui Averroè tratta ampiamente in *Metaph.* XII, 18. Qui il filosofo arabo spiega che esistono diverse tesi concernenti la generazione delle forme sostanziali: quella dei «dicentes creationem»⁴⁶ e quella dei «dicentes latitationem» i quali respingono l'idea che l'esistenza del mondo sia una radicale innovazione dal nulla:

Dicentes latitationem dicunt, quodlibet est in quolibet: et quod generatio est exitus rerum abinvicem: et agens non est nisi extrahens et distinguens eas abinvicem.

Accanto a queste due spiegazioni contrapposte ed inconciliabili, esiste una terza via, esposta in *Metaph.* XII, 18 304G-L e *Metaph.* XII, 18 304K-305A, che differisce da esse, pur avendo dei punti in comune con entrambe ed è la via di Aristotele che ritiene che la causa agente non determina che il composto di materia e forma:

Tertia autem est opinio Aristotelis et est quod agens non facit nisi compositum ex materia et forma. Et hoc sit movendo materiam, et transmutando eam, donec exeat de ea illud, quod est de potentia in ea, ad illam formam in actu (...) sed est dicere, quod extrahit formam sibi convenientis ex potentia in actum, et non est agens, quia adducit in illam materiam aliquid extrinsecum (...) Et intentio proportionum et formarum existentium in generantibus animalia

videntur, at non omnes semper actu, sed unica tantum, reliquae potentia, non agentes nimirum, at veluti stertentes; quae igitur, nisi actu interdum et aeterno tempore quasi per vices fiant, frustra ibi a natura inditae videantur. Nam praeterquam quod rem ponunt quam nulla concipere queas imaginatione, multae illam excipiunt angustiae. Primum enim, si, ut Peripateticis placere videtur, materiae insint formae qualitatesque, multas et summe contraria usquequaque existit altera, sed mediae plerumque, nec vero, quod non actu existant at potentia tantum, simul esse posse dixerint contraria somnino existentes et contraria appetentes, et quarum utraque, potentia existens tantum, actu existentem contrariam vigentemque subiecto deturbare videtur Aristoteli» e 37 del primo libro (1570): «Inexistere vide licet materiae universae, et cuilibet materiae portioni, formae omnes qualitatesque Peripateticis videntur, at non omnes semper actu, sed unica tantum, reliquae vero potentia, non agentes nimirum, at veluti stertentes (...) Tum si formae omnes materiae perpetuo insunt, nequaquam forma ulla vel unquam corrumpatur vel generetur omnino unquam, sed quae interim videtur corrumpique, veluti in soporem deiiciatur veternumque, expergefiam quae generari videtur, perpetuo existens eadem, at modo actu potentia modo, modo nimirum vicens agensque, stertens modo agendi vi exuta; formarum itaque eductio omnis non ipsarum generatio, at expergefiam sit aut resurrectio, quae nimirum in materia eadem perpetuo remanent eadem, id modo a se ipsis differentes, quod non perpetuo vigilant atque operantur, sed stertunt interdum (ut dictum est) et desides fiunt. Non igitur materiam modo, ut Peripateticis placet, inexistens formis et in ea».

⁴⁶ Tra questi Averroè menziona Giovanni Filopono e le tre religioni rivelate.

est, quia extrahunt proportiones et formas, quae sunt in materia ex potentia in actum; et omne extrahens aliquod ex potentia in actum, necesse est ut in eo sita liquo modo, illud, quod extrahit, non quod sit ipsum secundum omnes modos.

Ritroviamo espresso il medesimo concetto anche in *Phys. I*, 32, 21 G-H, dove il filosofo di Cordova afferma che secondo la dottrina della latenza, la generazione non è altro che l'uscita delle forme dallo stato di latenza:

...sed dicunt quod contraria, et universaliter omnia diversarum specierum, et formarum sunt existentia in actu in illo uno principio secundum latentiam: generatio nihil aliud est quod exitus illarum rerum latentium ex illo uno: ut dixit Anaximander naturalis.

I passaggi di Averroè sopra riportati s'inseriscono nella critica mossa dal filosofo di Cordova alle Idee platoniche e alla dottrina dell'intervento di un Intelletto separato nella generazione degli enti. La causalità efficiente si manifesta, secondo Averroè, con l'attualizzazione di ciò che l'effetto possiede già in potenza, di conseguenza tutte le forme e i rapporti fra esse esistono in potenza nella materia prima e in atto grazie all'intervento dei corpi celesti.

Continuando la sua analisi, Telesio scrive che secondo i Peripatetici vi sono delle forme esterne, che chiama principi agenti, che dispongono la materia affinché le forme interne possano estrinsecarsi:

Non igitur materiam modo, ut Peripateticis placet, inexistentibus formi set in ea delitescens externa similes concinnant et aptam illis faciunt propriamque, quo facto elucent illae et in opus exeunt, sed vere illas generant praeexistens nihil, dum se ipsas amplificant multiplicantque et proxima propria afficiunt natura, quod agentium natura proprium existit opus⁴⁷.

⁴⁷ Cfr. edizione 1565 I libro cap. 33: «Non igitur, ut hoc etiam hoc examinetur loco, quae constituuntur forma, non generantur, sed praesistentes, ut Peripateticis placet, et in materia delitescens, educuntur ex illa tantum et veluti expergefiunt, materia tantum ab externis similibus agentibus formis parata et concinna illis facta propriaque; quam nactae, per se illae elucent et in opus exeant, quod alioquin et obscurissimum videtur et longe plurimis scatens difficultatibus, ut expositum est et aptiore amplius exponetur loco. Sed vere generantur, praesistentes nihil, ab externis se ipsas, ut dictum est, amplificantibus multiplicantibusque et propria natura, quae possunt proxima, afficientibus omnia, et se ipsas in quibus possunt generantibus omnibus. Quod mirum Peripateticis videri haud debet, omnium maxime naturale asserentibus opus, quale ipsum generare, non

Anche in questo caso il riferimento sembra essere ancora ad Averroè, in *Metaph.* XII, 18 304 A-B, dove il filosofo critica la teoria del *dator formarum* cui Avicenna ha assegnato il compito di immettere le forme nella materia. Secondo Averroè ad agire nella materia sono solo le quattro «virtutes activae»:

Unde quidam dicunt, quod omnes formae substantiales fiunt a forma abstracta extrinseca, quae dicitur a quibusdam dator formarum, et dicunt, quae haec est intelligentia agens. Et ratiocinatur super hoc, quod virtutes activae sunt quatuor qualitates, calor, frigus, humidum, siccum: nihil est in materia agens, nisi ista, quae agunt sua similia⁴⁸.

Scopo di Averroè è rigettare quanto Avicenna scrive in *Metaph.* 9, V a proposito dell'esistenza di «praeparatores» che dispongono la materia a ricevere l'azione dell'Intelletto agente:

Oportet igitur ut iudicium illius naturae sit adiuvens esse materiae, et ut id in quo differunt sit principium praeparationis materiae ad formas diversas (...) Appropriatores vero materiae sunt eius praeparatores; praeparator vero est ille a quo fit in praeparato quiddam cuius comparatio convenientior est ad illud quam ad aliquid aliud; erit autem hic praeparatio eligens esse id quod est sibi dignius a primis datoribus formarum. Si autem materia esset

praexistens nimirum facere. Non quidem e non ente vel non ens omnino, sed e praexistente materia, eaque non penitus informi, sed cui externae agentique contraria inexstat forma, qua deturbata interemptaque forma, agens materiam subito occupatque, non quidem praesistens, quasi igitur e subiecto migrans in subiectum, sed se ipsam, ut dictum est, amplificans multiplicansque et in aliis producens generansque, inalterans illa et propria afficiens natura, quod proprium formarum qualitatumque agentium omnino naturarum videri opus queat». Cfr. edizione 1570 libro I, cap. 37: «Non igitur materiam modo, ut Peripateticis placet, inexistentibus formis et in ea delitescantibus externae similes concinnant et aptam illis faciunt propriamque, quo facto elucent illae et in opus exeunt, sed vere illas generant praesistentes nihil, dum se ipsas amplificant multiplicantque et proxima propria afficiunt natura, quod agentium naturarum proprium existit opus».

⁴⁸ Cfr. anche *Metaph.* VII, 31 181 A: «elementa non patiantur, neque agant nisi per qualitates, non per formas substantiales. Et apparet quod non sunt hic potentia agentes, nisi quatuor qualitates: istae non sunt formae substantiales (...) et formae substantiales materiales neque sunt activae neque passivae essentialiter, activae et passivae sunt primae qualitates» e ancora a *Metaph.* VII, 31 181 G: «...generans igitur est illud, quod movet materiam, donec recipiat formam, illud quod extrahit ipsam de potentia ad actum: illud, quod movet materiam, necessario est corpus, habens qualitatem activam, aut potentiam, quod agit per corpus habens qualitatem activam».

secundum aptitudinem primam, posset utique aptari duobus contrariis : quare enim magis eligeret unum quam aliud, nisi propter dispositionem qua differunt imprimentes in ea? Et huius etiam diversitatis comparatio ad omnes materias una est. Unde non oportet ut, quantum ad illud, approprietur una materia potius quam alia, nisi propter aliquid etiam quod est in illa materia, quod non est nisi aptitudo perfecta, nec est praeparatio nisi comparatio perfecta ad ipsum ad quod est praeparata.

Il filosofo di Cordova ritiene ridondante questa spiegazione, poiché vi sarebbero due cause efficienti per lo stesso effetto, la cui unità diverrebbe incomprensibile. A sua volta Telesio respinge l'idea che le forme preesistano in qualche modo nella materia e che i principi agenti le sollecitino, ritenendo che queste siano prodotte dalle stesse nature agenti che tendono ad espandersi dalle proprie sedi, amplificando il proprio essere.

1.5 Sulla confutazione della teoria della mistione

Nel capitolo 45 del III libro Telesio si domanda come possano i Peripatetici ammettere che delle nature sommamente contrarie fra di esse e che lottano per affermarsi l'una sull'altra, combattendosi reciprocamente, possano coesistere in un medesimo sostrato⁴⁹.

⁴⁹ Cfr. *De rerum natura* III, 45: «Ubi, inquit, prima corpora mutuo in sese ita egerint, ut nullius natura reliquas exuperet penitusque deturbet, at sese mutuo omnes debilitaverint, coeunt sibi ipsis omnia, et ex omnibus sibi ipsis commistis aliud componitur corpus, non simplex amplius, non scilicet ab unica constitutum et in quo simul existunt omnes». Sullo stesso argomento nel capitolo 30 del II libro dell'edizione del 1570 Telesio scrive: «...quod qualitates ipsae Peripateticorum, quibus accidentia non videntur, non verae videntur substantiae, at quae inter substantias atque accidentia veluti locum medium sortitae sint», con un esplicito riferimento a *De Caelo* III, 67: «Dicemus quod formae istorum elementorum substantiales sunt diminutae a formis substantialibus perfectis, et quasi esse est medium inter formas, et accidentia». Averroè ammette, dunque, una graduazione ontologica all'interno del processo generativo, postulando la categoria delle formae diminutae che, forme rispetto alla materia, svolgono il ruolo di sostrato rispetto alle forme pienamente sostanziali, infatti in *De Caelo* III, 67 scrive: «haec quidem sunt materia corporum sensibilium, idest compositorum, haec autem est materia corporum simplicium primo, secundo vero corporum compositorum mediantibus istis elementis». Ampio spazio alla questione della permanenza delle qualità nei misti viene data da Telesio anche nella prima edizione del 1565, nel capitolo 21 del II libro dove afferma: «Quoniam, inquit, elementorum rationem amitterent simplicia, si in mistis corrumpantur, volente Aristotele compositis elementa inesse omnino; insunt igitur, inquit, aliqui, mistis elementorum formae, nequaquam ipsae imminutae, quae substantiae existentes remitti omnino nequeant, at propriis qualitatibus mutua actione passis». E ancora: «Incommoda haec vitante salii,

Obiettivo del filosofo cosentino è discutere la nota teoria di Averroé secondo cui nel composto derivato dalla mistione le qualità, come il caldo e il freddo, si trovano insieme, ma non in atto come spiega in *De gen. et corr.* II, 48 382 F-K, dove afferma che la mistione non è la generazione, né l'alterazione, ma avviene quando i componenti del «mixtus» non dominano l'uno sull'altro, secondo uno stato di medietà fra i due estremi:

Cum autem dicimus quod calidum, et frigus sunt simpliciter, et sunt secundum magis et minus, dicemus quod illud, quod fit, non est frigidum simpliciter, neque calidum simpliciter neque calidum aliquod, vel frigidum in potentia, sed dicimus ipsum esse calidum, et frigidum insimul, secundum quod dicimus hoc de mediis, si calidum respectu calidi simpliciter quidem et in fine, et frigidum respectu frigidi in fine. Quomodo autem hoc sit, hoc est secundum modum mixtionis. Mixtio enim non est generatio simpliciter, neque alteratio, et secundum hoc neque est transmutatio eorum in materia in materia, sed composita fiunt ab elementis secundum mixtionem, et elementa a compositis secundum dissolutionem, et in potentia sunt illa (...) Modus autem secundum quem est mixtio, dictus est superius et quae sunt miscibilia, et quod mixtio contrariorum sunt, quando alterum non dominat super alterum, neque habent aequalem potentiam. Si non potentia alterius fuerit simpliciter dominans, corruptio erit dominati, et generatio dominantis. Et si aequalis fuerint potentiae, tunc non fiet altera forma, sicut declaratum est in Quarto Mete. Et cum potentia alterius non fuerit dominans simpliciter, sed dominans dominati, generabitur ex eis aliquod medium, sed tantum declinat ad partem dominantis. Et ideo hoc medium cum eo, quod est declinans ad alterum duorum extremorum, habet aliquam latitudinem recipientem magis et minus.

Ancora più chiaramente *In primum De gen. et corr.* 392 A-B dove Averroé argomenta a proposito della mistione, viene spiegata la modalità con cui i due componenti sono presenti nel composto, ovvero attraverso l'esistenza di una posizione intermedia fra la pura

formae ipsae, inquit, elementorum passae sunt imminutaeque et remissae, quales contrariae etiam existentes simul coire posse Peripateticis videntur: remitti vero simplicium formas et magis suscipere et minus et contrarias sibi ipsis esse, longe imperfectissimas et parum quid a materiae natura dimotas, quae itaque mediae videri possint inter vere substantiales accidentalesque (...) Siquidem qualitates simplicium formae existant Peripateticis, simplicia mistis quoque inesse pacto asserere liceat, qualitatem asserentibus inesse qualitatum mediam et veluti ex omnibus conflata, at qualitates nequaquam simplicium ponentibus formas, sed dispositiones tantum ad formas, penitus interemptis simplicium formis, vel integra ad illas remanente dispositione, nequaquam simplicia corpora pacto ullo remanere, servarique dixerint Peripatetici».

potenzialità e la piena attuazione:

Dicamus igitur quod mixtio non est ut unumquodque mixtorum sit in actu (...) Et cum mixtio non sit nulla istarum rerum, sequitur ut mixtio sit quod fiat ex unoquoque mixtorum, ex eo quod unumquodque mixtorum existit in eo in potentia propinqua ad actum, non in potentia remota ab eo.

Ma è nel celebre passaggio contenuto in *De Caelo* III, 67 227 E-H che Averroè espone nel modo più esplicito la sua dottrina:

Verum, si formae elementorum relinquuntur in composito in suis perfectionibus, utrum similiter relinquunt in suis qualitatibus, propriis suis formis, autem non in calore et frigore. Si remanent, contingit ut in composito fit ignis in actu. Ignis non est ignis in actu, nisi in calore et siccitate, quae sunt in summo. Si autem amittant quandam partem istarum qualitatuum per mixtionem, et forma tantum remanent perfectae, possibile est ut formae eorum denudent ab his qualitatibus secundum totum (...) Paucitas vero exercitationis istius viri in naturalibus, et bona confidentia in proprio ingenio induxit ipsum ad istos errores. Si igitur aliquis dixerit forte, sicut formae eorum recipiunt magis, et minus, sic et figurae, dicemus quod figurae sunt ex qualitatibus associatis formis substantialibus perfectis in hoc, quod non recipiunt divisionem, et ideo carent motu alterationis, ut dictum est in Septimo Physic. Et ideo possibile est ut elementa alterent adinvicem et, quia formae elementorum non recipiunt se ipsas, cum sint eiusdem generis, contingit quod non generant adinvicem, nisi cum recipiens exiit formam, et recipit formam receptam, et ideo non sunt elementa adinvicem. Et hoc non contingit in receptione formarum compositorum, ut denudetur a suis formis apud receptionem formarum compositorum. Formae enim compositorum sunt aliae a formis eorum.

Telesio rigetta la teoria della mistione, ritenendo che le due nature agenti non possano convivere, seppur diminuite e depotenziate, nel medesimo sostrato. Gli enti secondi non si formano dalla mistione degli enti primi tra loro mescolati, ma dalla predominanza di una natura sull'altra, seppur indebolita. La tendenza naturale del caldo e del freddo è, infatti, quella di espandersi il più possibile, per occupare interamente la massa. La formazione del cielo e della terra, e di tutti gli enti che in essi vi si trovano, si spiega, secondo Telesio, proprio attraverso la spazializzazione dell'azione del caldo e del freddo che occupano porzioni opposte di un'unica materia.

1.6 La teoria della luce e della visione

Ampio spazio è dedicato da Telesio alla definizione del rapporto fra luce e calore. Dal capitolo 9 al capitolo 14 del IV libro del *De rerum natura*, infatti, Telesio introduce un'ampia digressione sulla natura della luce⁵⁰, in cui la posizione del filosofo cosentino è chiara: la luce è il volto del calore⁵¹, la sua manifestazione, al punto che lo studio del calore e della sua azione è spiegabile attraverso la descrizione dei fenomeni luminosi: il sole, infatti, non è solo fonte di luce, ma anche di calore. Più abbondante è la luce, maggiore è il calore:

igneum tamen solem caloremque et lucem, quae ab eo ad nos accedit, nihil minus solis propriam et a sole ipso effluere, quam calorem lucemque, quae ab ignee manat, ignis propriam et ab ipso fieri igne statuendum esset: eo itaque amplius quod caloris robur lucis robur copiamque perpetuo sectari apparet. Id vero ut manifestetur, lucis progressus atque actio aperienda est. Nam si qui a luce fieri videtur calor, nequaquam lucis is est, sed caloris, qui assidue a sole emanat, cuius, (ut suo amplius expositum est loco), facies est lux; quoniam non calor ipse, sed eius modo facies, lux nimirum, nobis spectatur, ac caloris copia roburque e lucis tantum copia fulgoreque manifestari potest, et caloris facies cum sit lux, ambigere non licet quin, ubi copiosior ea fiat lux quod copiosior factus est calor. Quoniam tandem lux, quae spectatur, ipse est calor, licet utique caloris progressum actionemque et copiam in luce intueri. Nam non lucem modo a sole sed calorem etiam emitti, et calorem, qui a luce fieri videtur, non ab ipsa luce, sed a calore fieri, cuius ipsa facies est, ambigi non potest (...) Sese nimirum incessanter amplificandi facultate praeditus et lucidus sui natura calor, e subjectis, quibus inest, nihil in iis imminutus umquam, assidue sese incessanterque effundit omnibus, et omnibus, quae attingit, sese indit, et in quibus nihil materiae opacitate obscuratur, lucidus conspicitur. Quapropter calida sentitur lux, nequaquam, ut opinamur, calida ipsa nec propriis, sed caloris, cui inhaeret et cuius facies est, viribus calefaciens. Propterea, quod propositum est, caloris progressum actionemque et copiam in lucis progressu actioneque et copia intueamur⁵².

⁵⁰ Cfr. ed. 1565 cap. 34-36 e ed. 1570 cap. 43-48.

⁵¹ Di una stretta relazione fra calore e luce parla anche il medico francese Jean Fernel (1497-1558) autore del *De abditis causis*. Secondo Fernel lo *spiritus mundi* è il veicolo attraverso il quale i semi divini celesti si diffondono in tutto l'universo, trasmettendo a tutte le cose non solo la loro forma, ma il calore innato che le mantiene in vita. Per spiegare la trasmissione di questo calore vitale, Fernel utilizza la metafora del sole che espande la sua luce sul mondo sublunare.

⁵² Cfr. edizione 1570 cap. 45 libro II: «Solis atque ignis, rerum videlicet quibus et summus et perfectus inest calor, propria lux, et quae calida vel ab illis separata percipitur, non modo, ut alibi dictum est, caloris summi

Nell'ambito della trattazione del legame sostanziale fra luce e calore, Telesio si confronta con le posizioni di Averroè sull'argomento.

Il capitolo 8 del IV libro, per esempio, è interamente dedicato all'esposizione e alla confutazione della tesi con cui Alessandro d'Afrodisia e Averroé, seguendo Aristotele, stabiliscono che l'aria è riscaldata dallo sfregamento prodotto dal sole. Dopo la tesi di Alessandro d'Afrodisia⁵³, Telesio espone l'opinione di Averroé che, in questo caso, viene esplicitamente menzionato:

Sequitur Averroes. At is nihil a non contingente locali motu moveri posse, intermedio corpore non commoto, praedicans, et aerem omnino a stella, a qua non contingatur, moveri plane per negans, ne tamen, (quod summum scelus Peripatetici ducunt), Aristotelis positionum desertor videatur, "Minime quidem" inquit, "sol ipse aerem conterit, at vires tamen et quasi robur suppositae orbium parti subministrat et veluti densitatem communicat. Quae, non propria tantum vi et extranea sui parte, qua aerem contingit, agens, sed cum universo superposito caelo et cum maximo ac densissimo sole, robustius agat et vi aerem conterat maiore, veluti solis densitatis facta particeps"⁵⁴.

perfectique species, sed calor ipse ea videri potest; at ut species modo existat, ubi multa in unum ipsa colligitur, calor itidem, cuius species ipsa est, et quo calefacit multus et ipse fiat necesse est. Copiosior porro ibi fit lux veluti et calor, ubi tenuitati inditur, vel crassiusculae, vel in se ipsam conglobatae; sese enim generandi multiplicandique facultate praedita lux veluti et calor, tanta et ipsa in materia quavis fit, quantam ea illam capit, et manifeste quo in crassiore accensa est re, eo et calidior et splendidior fieri videtur».

⁵³ Cfr. *Meteorologicorum* 1. I, comm. 17. Telesio mette in relazione la tesi di Alessandro d'Afrodisia a quella di Averroé.

⁵⁴ Telesio dedica allo stesso argomento il capitolo 43: «Sequitur Averroes: at is nihil a non contingente locali motu moveri posse intermedio corpore non commoto praedicans, et aerem omnino a stella a qua non contingatur moveri plane pernegans, ne tamen, quod summum scelus Peripatetici putant, Aristotelis positionum desertor videatur: Minime quidem, inquit, Sol ipse aerem conterit, at vires tamen et quasi robur suppositae orbium parti subministrat, et veluti densitatem communicat. Quae igitur non propria tantum vi et extranea sui parte qua aerem contingit agens, sed cum universo superposito Coelo et cum maximo ac densissimo Sole robustius agat, et vi aerem conterat maiore veluti Solis densitatis facta particeps» del II libro dell'edizione del 1570 e il capitolo 29 «...ut Averroi, Aristoteli iuramento astricto, placet, impossibile nimirum iudicanti asserentique Averroi, locali quid ab aliquo moveri motu, intermedio non commoto corpore, nec moveri omnino volenti aerem, a non contingente stella, nequaquam aere a sole contrito calorem fieri placere debebat (...) Tum neque si detur etiam Averroi densiorem orbis partem valentius suppositum conterere aerem, declaret propterea unquam suppositam soli orbis partem reliquis conterere robustius, veluti a solis densitate adiutam, si siquidem agente ageret caelum

Il riferimento è una sintesi di quanto Averroè scrive in *De Caelo* II, 42 125 E-H:

Si igitur pars aeris, quae opponitur Soli, movetur a Sole, mediante parte coeli, quae est inter aerem, et Solem motu locali, necessario est ut illa pars coeli moveatur a Sole motu locali. Quod est impossibile. Haec est igitur quaestio cadens in hoc sermone. Dicamus igitur nos, quod partes orbis vicinantes aeri necesse est ut diversentur in suis operationibus in motione aeris et ei calefactione, secundum diversitatem earum in raritate et densitate; in corpore enim coelesti inveniuntur hae qualitates, quamvis aequivoce dicantur in eis et in elementis. Et cum ita sit, et pars, quae vicinatue aeri, non agit in aerem, nisi per suam totam potentiam existentem in tota profunditate illius corporis. (..) Et similiter, cum duo corpora fuerint aequalia, et alterum eorum fuerit densius alio, necesse est ut densius sit fortioris actionis; et cum ita sit, pars orbis in qua est stella maioris actionis in aerem vicinantem illi quam pars in qua non est stella, scilicet pars aequalis parti in qua non est stella: quamvis stella non tangat corpus passivum per se: corpus enim agit in corpus per totam suam potentiam quae dividitur per suam divisionem. Et ideo, quia Sol est maximus stellarum et densior, et magis luminosus, contingit ut actio partis orbis, in qua est Sol, sit fortior.

Troviamo un altro riferimento ad Averroè nel capitolo 15 del IV libro, dove Telesio afferma che secondo alcuni Peripatetici, i più recenti, il calore non è prodotto solo dal moto, ma anche dalla luce che, pur non essendo calda, è in grado di riscaldare:

Juniores Peripatetici aerem universum terris contiguum aequae conteri intelligentes, et quae a luce illustrantur loca longe quam quae non illustrantur calidiora, et ipsam lucem calidam sentientes; ab ipsa itaque admoniti coactique re, non motu tantum sed luce etiam calorem a sole fieri, et ita Aristoteli visum placitumque asserunt. At veriti ne, si propterea calefaciat lux quod calida sit ipsa, solem, a quo emanat, calidum fateri cogantur (neque enim imaginari licet, calida si sit lux, solem, a quo illa emanat et cuius propria est et cui non haeret modo sed penitus infixata est, non calidum esse) modos commenti sunt, quibus minime calida cum sit calefaciat tamen (...) Junioribus postea Aristotelicis, et ipsi in primis Averroi, ut qui in iis, quae ab Aphrodisiaeo allata fuerant, acquiescere minime posset; nec rationem ipse invenire

qualitate, potentius ipsius pars soli supposita ageret, cui nimirum longe densiori copiosior inexistat et potentior agens qualitas. At commovens conterensque tantum, nihil commovere, conterere nihil appareat magis, nihil a supposito inflexum, passum nihil aere, quantumvis magno et quantumvis denso superposito sole, at immensum a commovente et conterente amotum parte» dell'edizione del 1565. In questa edizione è presente un riferimento a Filopono che, invece, non appare nelle altre due edizioni successive. Il passo cui Telesio fa riferimento è a *In Meteorologicorum librum primum commentarius* I, 3 (ed. Hayduck, pp. 40-44) dove il filosofo afferma espressamente che il cielo riscalda in virtù della propria sostanza e non per lo sfregamento dell'aria. Secondo Filopono il sole stesso è caldo e riscalda la terra per mezzo dei suoi raggi.

ullam, qua loca a sole non conspecta minus calescerent: aere enim universo aequae contrito, aequae calefieri oportebat universum; et cui directus sol magis, calefacere videtur magis luce etiam agere is visus est, quae nimirum et manifeste calefacit, et in se ipsam reflexa et veluti conduplicata magis calefacit; at quae a sole emanans non calido, minime calida sit, neque igitur per se et a propria calefaciat substantia: Sed veluti - inquit - calorem generat motus, non calidus ipse sed ut calidi corporis conservatio et perfectio (commotus enim agitatusque ignis summam consequitur perfectionem), sic etiam lux, non quidem calida ipsa, sed ignei corporis perfectio existens, calefacere et ipsa potens est ⁵⁵.

Il riferimento diretto ed esplicito è ancora una volta a *De Caelo* II, 42 126 L-M:

hoc motus est perfectior corporis calidi. Cum igitur corpus calidum fuerit motum, erit in ultima sua perfectione, tunc calor erit in eo in sua ultima perfectione, sicut in re existunt accidentia consequentia formam eius. Si igitur lumen fuerit perfectio corporis ignei, tunc est de eo, sicut de motu, corpus calidum igneum, cum fuerit luminosum, erit in sua ultima

⁵⁵ Cfr. edizione del 1565 II, 38: «quae, si luce itidem agere visus Aristotelei fuisset sol longe absurdissima videri possit inquisitio, iunioribus postea et ipsi praesertim Averroi in iis quae ab Aphrodiseo allata fuerant, acquiescere haud potenti, nec ullam assignare causam, cur a sole non conspecta loca longe calerent minus, quae omnia aequae calere oportebat, aequae universo contrito aere et directum intuenti magis calefacere solem, luce itidem agere visus est sol, quae nimirum et manifeste calefacit et in se ipsam reflexa et veluti conduplicata calefacit magis. At quae e sole emanans non calido nequaquam et ipsa esista calida neque igitur per se et a propria calefaciat substantia: sed veluti, inquit, calorem generat motus, neque ispe calidus, sed ut calidi corporis conservatio et perfectio, summam itaque adipiscitur perfectionem commotus agitatusque ignis, extinguatur non commotus, sic itidem et lux, ignei corporis existens perfectio et ipsa itidem calefacere est potens». Cfr. capitolo 46 del II libro del 1570: «Iunioribus postea Peripateticis, et ipsi in primis Averroi, ut qui in iis quae ab Aphrodiseo allata fuerant acquiescere minime posset, nec rationem ipse invenire ullam qua loca a Sole non conspecta minus calerent; aere enim, ut dictum est, universo aequae contrito aequae calefieri oportebat universum; et cui directus Sol magis calefacere videretur magis, luce itidem agere is visus est, quae nimirum et manifeste calefacit et in se ipsam reflexa et veluti conduplicata magis calefacit; at quae a Sole emanans non calido minime calida sit, neque igitur per se et a propria calefaciat substantia sed veluti, inquit, calorem generat motus non calidus ipsa sed calidi corporis conservatio et perfectio commotus enim agitatusque ignis summam consequitur perfectionem, sic itidem et lux non quidem calida ipsa, sed ignei corporis perfectio existens calefacere et ipsa potens est». Sul tema della produzione e sulla trasmissione del calore mediante la riflessione della luce cfr. *De Caelo* II, 42 126 G-H: «Et existimatum etiam est aliam causam esse in calefactione praeter propinquitatem. Et est quod anguli radiorum sunt recti, aut fere. Videt enim quod, quanto magis anguli radiorum appropinquant ut sint recti, tanto magis calefacient: et cum magis reflectuntur super se, tunc erit finis calefactionis: et quanto magis reflexio radiorum multiplicata fuerint, tanto magis erit calefactio. Et hoc erit in speculo comburenti manifestum; radii enim istis speculi omnes reflectunt ad unum punctum. Et putatur ex hoc, quod coelum est calefaciens per se motu et lumine, et magis apparet hoc quia videmus loca umbrae esse frigida».

perfectione.

La discussione del rapporto fra luce e calore trova spazio in più luoghi dell'opera del filosofo di Cordova. Nel *De substantia orbis*, per esempio, Averroè afferma che l'illuminazione, secondo gli *expositores* è causa di riscaldamento, per mezzo del fenomeno della riflessione dei raggi luminosi⁵⁶.

Il capitolo 16 del IV libro⁵⁷, poi, è disseminato di citazioni di Averroé, in particolare da *De Caelo* II, 42, per dimostrare che lo stesso fedele seguace di Aristotele, seppur contro voglia, ha dovuto ammettere una necessaria relazione fra luce e calore:

Calorem, inquit Averroes, facit lux minime ipsa calida, veluti, et motus qui et ipse non calidus, manifeste tamen calefacere videtur, quod et lux veluti et motus ignei corporis perfectio est (...) Quoniam igitur nullus prorsus a motu rebus calor indi videtur, sed praeinexistens modo excitari, quam longissime abest Averroes motus exemplo a non calida luce calorem fieri ut motus exemplo a non calida luce calorem fieri posse declaret; et in eo omnino minime acquiescens, et ipsa a re tandem ipsaque admonitus coactusque a veritate, "Aut erit – inquit – causa consimilis et per se", nihil scilicet a propria natura diversum aget lux, sed quod simile ei est, calorem scilicet faciet, quia calida ipsa est. "Neque enim remotum est - inquit – ut forma ista calor videlicet, luci copuletur; reflectatur igitur cum luce et cum luce abscindatur: nam licet neutra coelestia corpora, quatenus tamen corpora cum elementis communia quaedam habent, transpauitatem, illuminationem et obscuritatem⁵⁸.

⁵⁶Cfr. *De substantia orbis* 2 8 A: «Et expositores dant secundam causam, scilicet illuminationem. Dicunt enim quod lux, in eo quod lux, videtur calefacere, quando reflectitur, et dicunt quod non est de accidentibus propriis igni, et coelesti corpori».

⁵⁷ Cfr. capitolo 47 del II libro nell'edizione del 1570 e capitolo 39 nell'edizione del 1565.

⁵⁸ Cfr. Ed. 1565 II libro cap. 39, 19-27 : «Aut erit, inquit, causa consimilis, similis videlicet rei geniate effectaque, et per se calefaciet nimirum lux, quod calida ipsa existit: "neque enim remotum est, inquit, ut forma ista calor scilicet luci copuletur, reflectatur igitur cum luce et cum luce abscindatur. Licet enim neutra existant caelestia corpora, quatenus tamen corpora cum elementis communia habent quaedam, transpauitatem videlicet atque illuminationem et obscuritatem itidem». Ed. 1570 II libro cap. 47 : «Vel ipse itaque Averroes in motus exemplo minime acquiescens, et a re ipsa tandem et ab ipsa admonitus coactusque veritate : Aut erit, inquit, causa consimilis et per se ; nihil scilicet a propria natura diversum aget lux, sed quod simile ei est calorem nimirum faciet, quod calida ipsa est ; nec enim remotum est, inquit, ut forma ista, calr videlicet, luci copuletur ; reflectatur igitur cum luce et cum luce abscindatur ; nam licet neutra sint coelestia corpora, quatenus tamen corpora cum elemntis communis quaedam habent, transpauitatem, illuminationem et obscuritatem».

Telesio cita, infatti, *De Caelo* II, 42, 126 M-127 A:

Et sic ultra apparet quod aut est causa accidentalis, sicut de motu, aut erit causa consimilis per se, quod provenit nobis ex motu stellarum. Non est remotum ut ista forma copulet cum lumine et reflectatur cum sua reflexione, et abscondet cum sua abscissione. Opinandum est quod, quamvis corpora super caelestia sunt neutra, in quantum sunt corpora habent communicationem cum elementis in diaphaneitate, et illuminatione et obscuritate⁵⁹.

I riferimenti espliciti ad Averroè, contenuti nel capitolo, riguardano anche la natura della luna⁶⁰ per i quali Telesio si rifà ancora una volta a *De Caelo* II, 42:

dicit Aristo in lib. De animalibus quod natura lunae est similis naturae terrae per obscuritatem, quae est in ea: ergo luminosa orbium est similis naturae ignis. Et ideo considerantes operationem stellarum in antiquo tempore, attribuunt quibusdam earum calorem et siccitatem⁶¹.

Infine Telesio dichiara che Averroè è costretto ad ammettere, quasi a denti stretti, che le stelle sono ignee⁶², citando da *De Caelo* comm. 42, 125B, dove il filosofo di Cordova dice

⁵⁹ Cfr. anche *Meteorologicorum* I, 404 I: «Declaratum est etiam in libro Coeli et Mundi causa in hoc, quod Sol calefacit, et reliquae stellae, et quod hoc sit duobus modis. Unus eorum est motus: alius reflexio luminis».

⁶⁰ Cfr. *De rerum natura* IV, 16: «Aristoteles itaque in libris de Animalibus lunae naturam terrae naturae similem esse, asserit, propter lunae obscuritatem. Luminosa igitur, inquit ipse, orbis pars ignis naturae similis est. Idque antiquorum etiam comprobatur testimonio, qui stellarum operationem intuiti, calorem nonnulli siccitatemque attribuere». Cfr. anche ed. 1565 II cap. 39, 27-32: «Aristoteles itaque in libris de Animalibus lunae naturam terrae naturae similem esse, asserit, propter lunae obscuritatem. Luminosa igitur, inquit Averrois, pars orbis ignis naturae existit similis. Idque antiquorum etiam comprobatur testimonio, qui stellarum operationem considerantes, calorem nonnulli attribuere et siccitatem» Ed. 1570 II libro, cap. 47: «Aristoteles itaque, in libris De Animalibus, Lunae naturam Terrae similem naturae similem esse asserit, propter Lunae obscuritatem. Luminosa igitur, inquit ipse, Orbis pars ignis naturae similis est. Idque Antiquorum etiam comprobatur testimonio, qui stellarum operationem intuiti, calorem nonnullis siccitatemque attribuere».

⁶¹ Cfr. *De Caelo* II, 42 127A.

⁶² Cfr. *De rerum natura* IV, 16: «Invitus quidem et a re (ut dictum est) coactus tandem ipse itidem Averroes stellas igneae asserit naturae, at Aristoteli iuramento astrictus, nequaquam libero et aperto id proferre audeat ore, sed veluti mussitans». Cfr. anche ed. 1565 II, 39, 32-36: «Invitus quidem et a re (ut dictum est) coactus tandem ipse itidem Averroes stellas igneae asserit naturae, at Aristoteli iuramento obstrictus, nequaquam libero apertoque id proferre audeat ore, sed veluti mussitans». Ed. 1570 II, 47: «Invitus quidem et a re (ut dictum est) coactus tandem ipse itidem Averroes stellas igneae asserit naturae, at Aristoteli iuramento obstrictus nequaquam libero apertoque id proferre audeat ore, sed veluti mussitans».

che, se le stelle riscaldano e tutto ciò che riscalda è igneo, allora le stelle sono di fuoco:

Cum narravit quod stellae debent esse naturae coeli, et dicit, quod iam demonstratum est quod coelum est neutrum, quapropter et stellae, et hoc, quod apparet ex calefactione stellarum, et ex lumine earum, inducit in hoc non modicam dubitationem existimatum est enim quod, sicut omnis ignis est calefaciens, et est verum quod ita est verum conversum ; et similiter de lumine, quod omnis ignis est lutosus : et omne lutosum est ignis. Questio non componitur sic. Stellae sunt calefacientes: omne calefaciens est ignis: ergo sunt ignis, aut ignae. Et quia natura totius debet esse naturae partis, contingit caelum aut erit ignis, aut igneum.

In conclusione Telesio ritiene che Averroé abbia in qualche modo stabilito una connessione fra luce e calore, seppur controversa.

In un suo articolo⁶³, Hugonnard-Roche afferma che nell'Epitome del *De Caelo* Averroé, senza rendersene conto e non intenzionalmente, sulla dottrina della luce si allontana dall'ortodossia aristotelica. Averroé, infatti, stabilisce una connessione fra luce e calore, affermando che la luce in quanto luce riscalda i corpi di quaggiù per virtù di una forza divina, quando viene riflessa. Ciò vale a fortiori, quando i raggi cadono sul corpo riscaldato secondo angoli retti, perché allora la riflessione è maggiore. Infatti quando la riflessione è maggiore, il riscaldamento è più forte.

L'evidenza che qui emerge è che il riscaldamento è causato dalla luce riflessa e che il calore è prodotto per virtù di una forza divina. Appare, tuttavia, altamente improbabile che Telesio abbia letto l'*Epitome*, poiché ad oggi non sono note traduzioni latine di questo testo. Le edizioni rinascimentali apud Iunctas non contengono l'*Epitome*. Un riflesso di questa connessione, però, fra la luce e il calore si ritrova nel commento grande al *De Caelo*, nella forma di una digressione che si richiama alle dottrine della geometria.

L'equazione luce-calore è un tema che ricorre anche nella filosofia del medico, filosofo e

⁶³Cfr. *L'Épitomé du De Caelo d'Aristote par Averroés: Questions de méthode et de doctrine*, in «Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age», 51 (1984), pp. 7-39. Cf. anche l'articolo di Freudenthal, *The Medieval Astrologization of Aristotle's Biology: Averroes on the role of the Celestial Bodies in the Generation of Animate Beings* in «Arabic Science and Philosophy», 12 (2002) pp.111-137.

matematica italiano Gerolamo Cardano (1501-1576). La relazione fra luce e calore è uno dei caposaldi della sua filosofia naturale come si evince dal IV libro *De subtilitate* dedicato interamente alla trattazione della luce, in cui lo scienziato afferma:

Mihi autem, calorem esse substantiam radij sideris: nec tamen calorem hunc, cum a lumine sit inseparabilis, qualitatem esse, quae corrumpatur. Nec enim calor, qui in elementis aut mistis excipitur, est coelestis, sed coelestis imago solum: igitur ut lux propria est sideribus, ita calor, cui nullum est frigus contrarium, sed frigus sola caloris privatio est (...) Ob hoc clarissima sydera etiam calidissima Sol, Canis uterque, & Iupiter: non igitur lumen et claritas et calor tres sunt res, sed una, diversorum comparatione, diversa nomina, et etiam diversam imaginem ac repraesentationem suscipiens⁶⁴.

Appare evidente che la riflessione di Cardano scaturisce dall'associazione di luce e calore che Averroè ha stabilito nei suoi commenti, deragliando dall'ortodossia aristotelica, al punto che nel II libro Cardano scrive esplicitamente:

Omnem enim lucem Averroes calidam esse existimat.

Anche più avanti nel II libro, Cardano fa ancora riferimento alle dottrine del filosofo arabo, quando scrive:

Quid tandem obscure et suo more dixerunt quidam, quod calor hic in aere iam est, sed per motum ad formam illam deducitur, esseque hunc calorem illum qui a sideribus provenerit? O egregium hominem; calida non censent astra, inde calorem illum astrorum ignem esse volunt.

In questo caso lo scienziato ha in mente la parafrasi di Averroè al secondo trattato della *Metaphysica*, dove il filosofo di Cordova mette in relazione la generazione con i corpi celesti:

In animalibus vero et plantis sponte genitis ultimum movens est ipsa corpora coelestia per virtutes animatas influxas ab eis secundum opinionem Aristotelis (...) At agens utriusque illorum est idem genere, scilicet calor diffusus in elementa a calore stellarum, et est ipsemet aer.

⁶⁴ Cfr. *De subtilitate*, liber IV, p. 418.

La dottrina della riflessione dei raggi come causa di maggior calore rimanda facilmente al commento di Averroè al II libro del *De caelo* in cui il filosofo di Cordova riprende le spiegazioni degli *expositores* che hanno descritto tale fenomeno.

Dopo aver stabilito l'equazione di luce e calore, nei capitoli 10-13 del libro IV Telesio descrive in che modo la luce si propaga e si riflette.

Nel cap. 10, infatti, Telesio afferma che la luce si raccoglie in sé e quando si riflette non lo fa sempre dalla medesima distanza, ma da distanze sempre diverse, secondo il principio per il quale l'angolo di riflessione coincide con l'angolo d'incidenza, ovvero nel risalire la luce forma un angolo uguale a quello che forma quando arriva dalla parte opposta, come attestano i *perspectivi* e lo stesso senso⁶⁵.

Nam si accedenti luci planum directumque opponas speculum ad quos rectos ad angulos deveniat lux, quoniam ad eosdem inde proindeque in se ipsam ea relucet sibi que ipsi relucens immiscetur, nihil relucens illam aspicias; at speculo obliquo acclivique quid facto, nihil ab eo quam a sole ipso minus fulgidam minusque resilire videas vigentem, et id omnino, ab accedente dimotam, quod obliquum factum est speculum; ut idem ad illud accedentis ab illoque resilientis lucis, at alteram fiat angulus in partem. Lux, etiam quae densa subit, manifeste et ipsa eadem subire ratione, idem scilicet ipsius ad ea accedentis, qui et ea subeuntis, at eandem in partem fieri angulus videtur.

La descrizione telesiana del fenomeno di propagazione e riflessione della luce rimanda alle

⁶⁵ Cfr. *De rerum natura* IV, 10: «Resiliens porro, nec in se ipsam perpetuo nec certo determinatoque a se ipsa spatio sed longe eo diverso, nec temere tamen penitusque difformi modo sed certa quapiam ratione certa que quapiam lege, ad eosdem nimirum, ad quos accedit, resilire undique apparet angulos; eundem scilicet quem accedens, resiliens etiam, at alteram in partem, angulum facere. Id vero perspectivi ad unum omnes enunciant demonstrantque et ipse paene manifestat sensus». Cfr. edizione 1565 II, 34: «Calida porro existens lux, summa summi perfectique, quocunque sibi ipsi unitur modo magis, magis etiam calefacit, unitur autem et crassiora permeans corpora et in se ipsam resiliens, ea enim est lucis vis atque actio, ut tenuia quaecunque nullo permeet temporis momento, propria illa donans afficiensque natura, obluctantia nihil et in illis sese amplificandis et generans, repugnantibus nihil, at ad solida delata, non ulterius progrediatur, nec tamen motum sistat suum suamque actionem, efficacissima lux, se resiliat inde et retroflectitur et veluti conduplicatur, forte et maiore resilit vi, vi terram feriens maiore, pilae modo ad perpendicularum deiectae, quasi enim, quod percussis commune est omnibus, terra ictum reddit, quem accepit, accepit autem integrum validumque, siquidem recto opponitur proprioque ipsius motui».

teorie elaborate dal noto scienziato arabo Alhazen⁶⁶. Nei capitoli 10-18 del IV libro della sua *Perspectiva*⁶⁷ lo scienziato, attraverso alcuni esperimenti, dimostra che gli angoli di incidenza sono uguali agli angoli di riflessione:

Quare autem fiat reflexio lucis secundum lineam eiusdem situs cum linea, per quam accedit ad speculum ipsa lux est, quoniam lux motu citissimu movetur: et quando cadit in speculo, non recipitur, sed ei fixio in corpore illo negatur: et cum in ea perseveret adhuc prioris motus vis et natura reflectitur ad partem, a qua processit, et secundum lineas eundem situm cum prioribus habentes huius aut rei simile in naturalibus motibus videre possumus, et etiam in accidentalibus. Si corpus sphaericum ponderosum ab aliqua altitudine descendere permittamus perpendiculariter super politum corpus: videbimus ipsum super perpendicularem reflecti, per quam descenderat. In accidentali motu, si elevetur aliquod speculum secundum aliquam altitudinem hominis, et firmiter in partiete figatur: et in acumine sagittae consolidetur corpus sphaericum: et proijciatur sagitta per arcum in speculum, hoc modo, ut elevatio sagittae sit aequalis elevationi speculi, et sit sagitta aequidistans horizontum planum, quod super perpendicularem accedit sagitta ad speculum, et videbitur super eandem perpendicularem eius regressus. Si vero motus sagittae fuerit super lineam declinatam in ipsum, videbitur reflecti non per lineam, per quam venerat, sed per lineam aequidistantem horizonti, sicut et alia erat, et eiusdem situs, respectu speculi cum ea, et respectu perpendicularis in speculo. Quod autem ex prohibitione corporis politi accidat luci motus reflexionis, palam: quia cum fortior fuerit repulsio vel prohibitio, fortior erit lucis reflexio. Quare autem accidat idem motus reflexionis et eius accessus, haec est ratio. Cum descendit corpus ponderosum super perpendicularem: repulsio corporis politi, et motus descendentis ponderosi directe sibi sunt oppositi, nec est ibi motus, nisi perpendicularis: et prohibitio sit perpendicularis: quare repellitur corpus secundum perpendicularem. Unde perpendiculariter regreditur. Cum vero descenderit corpus super lineam declinatam: cadit quidem linea descensus inter perpendicularem superficiei politi, per ipsum politum transeuntem, et lineam superficiei eius orthogonalem super hanc perpendicularem: et si penetraret motus ultra punctum, in quod cadit, ut liberum inveniret transitum: caderet quidem haec linea inter perpendicularem, transeuntem per politum, et lineam superficiei

⁶⁶ Alhazen è il nome con cui lo scienziato arabo Ibn al-Haytham è stato conosciuto nel mondo latino. Alhazen è l'autore del celebre trattato di ottica *Kitab al-Manazir* che circolò nel Medioevo latino con il titolo di *Perspectiva*.

⁶⁷ Cfr. *Opticae Thesaurus, Alhazeni Arabis Libri Septem nuncprimum editi. Eiusdem Liber de crepusculis et nubium ascensionibus. Item Vitellionis Thuringopoloni Libri X*, ristampa 1972 dell'edizione Risner del 1572.

orthogonalem super perpendicularem, et observaret mensuram situs, respectu perpendicularis transeuntis, et respectu lineae alterius, quae orthogonalis est super perpendicularem illam. Compacta est enim mensura situs huius motus ex situ ad perpendicularem et situ ad orthogonalem. Repulsio vero per perpendicularem incedens, cum non possit repellere motum secundum mensuram, quam habet ad perpendicularem transeuntem per politum: quia nec modicum intrat: repellit ergo secundum mensuram situs ad perpendicularem, quam habet ad orthogonalem. Et quando motus regressio eadem fuerit mensura situs ad orthogonalem, quae fuit prius ad eandem ex alia parte: erit similiter ei eadem mensura situs ad perpendicularem transeuntem, quae fuit prius. Sed ponderosum corpus in regressu, cum finitur repulsionis motus, ex natura sua descendit, et ad centrum tendit. Lux autem eandem habens reflectendi naturam, cum ei naturale non sit ascendere aut descendere, movetur in reflexione secundum lineam incoeptam usque ad obstaculum, quod sistere faciat motum. Et haec est causa reflexionis.

Nei capitoli 11-13 Telesio spiega che la luce che arriva perpendicolarmente agli specchi sembra non riflettersi, perché in realtà si riflette in se stessa. Emanando secondo angoli retti da una data superficie, appare emanare da essa secondo angoli uguali a quelli con cui arriva su un'altra superficie⁶⁸.

La luce che si riflette e si rifrange sugli oggetti densi non emana da essi, ma dalla stessa luce che in essi si è prodotta amplificandosi; il suo angolo di riflessione non si produce in realtà sulla superficie, ma dall'aspetto stesso della luce⁶⁹. Così in ultima analisi, secondo il filosofo cosentino, la proprietà della luce è tale che si riflette dalla sua estrema immagine, da cui emana secondo angoli retti, sulla superficie sottostante si riflette secondo angoli minori dell'angolo retto in base allo spostamento della luce dalla perpendicolare, inclinandosi. La

⁶⁸ Cfr. *De rerum natura* IV,11: «Quare lucem, quae non rectos ad angulos a superficie quapiam resilire vel subire eam apparet non vere ea a superficie sed alia quapiam a re, e qua rectos cum emanet ad angulos, ad eosdem, ad quos ad superficiem accedit, ad ea resilire eamque subire auspicandum est».

⁶⁹ Cfr. *De rerum natura* IV, 12: «Propterea igitur, ut dictum est, a rebus densis quibusvis resilit lux, quod sese amplificandi facultate praedita, sese undique, at ab iis amplius, in quibus copiosior facta est robustiorque, effundit (...) Quoniam igitur lux, quae a densis resilit et quae ea subit, nequaquam ab iis nec vero a sole ipso sed a luce in iis facta emanat; eius resilientis subeuntisque angulus nequaquam in superficie, a qua resilire et per quam progredi apparet, sed in ea perpetuo lucis facie, a qua vere refulget lux, et ipsa omnino spectanda est lucis facies».

luce si riflette sempre secondo angoli retti, poiché si riflette sempre su se stessa e sulla sua ultima immagine e non sulla superficie. In tal modo sulla superficie sottostante si riflette secondo angoli uguali a quelli di incidenza⁷⁰.

Le elaborazioni di Telesio sembrano tenere conto della trattazione di Alhazen nel capitolo 7 del VII libro della *Perspectiva*, dove lo scienziato descrive l'attraversamento della luce secondo linee rette all'interno del corpo diafano e il fenomeno della rifrazione della luce in un corpo secondo:

Ex omnibus ergo his experimentationibus patet, quod lux solis transit in omne corpus diaphanum secundum verticationes linearum rectarum aliarum a primis, et cum occurrit corpori diaphano diversae diaphanitatis a diaphanitate corporis, in quo est, lineaeque, per quas extendebatur in primo corpore. Et si lineae rectae, per quas extendebatur in primo corpore, fuerint perpendiculares super superficiem secundi corporis: tunc luc extenditur in rectitudine eius, et no refringitur. Et cum lux obliqua fuerit, et exierit a corpore subtiliore ad grossius, refringetur ad partem perpendicularis, exeuntis a loco refractionis perpendicularis super superficiem secundi corporis. Cum ergo lux transeat per omnia diaphana secundum lineas rectas, sive lux fuerit essentialis, sive accidentalis, sive fortis, sive debilis (...) Cum ergo experimentator expertus fuerit lucem accidentalem his praedictis: inveniet lucem accidentalem transeuntem per corpus aquae et per corpus vitri, et inveniet extensionem eius in vitro secundum verticationes linearum rectarum: et refractam, si fuerit obliqua super superficiem secundi corporis: et rectam, si fuerit perpendicularis super superficiem corporis secundi. In primo autem tractatu declaratum est, quod lux omnis sive essentialis sive accidentalis, sive fortis sive debilis, semper extenditur a quolibet puncto cuiuslibet corporis secundu lineam rectam. Ex istis ergo omnibus, quae declaravimus experientia et ratione: patet, quod omnis lux in corpore lucido essentialiter aut accidentaliter, fortiter aut debiliter extenditur a quolibet puncto illius per corpus diaphanum, contingens illud corpus, per omnem lineam rectam, per quam poterit extendi, sive illud corpus contingens sit aer, aut aqua, aut lapis diaphanum. Et si luces extensae per corpus contingens lucem, quae est

⁷⁰ Cfr. *De rerum natura* IV,13 :«Itaque quod, uti diximus, proprium lucis est, rectos ab extrema sui facie, e qua emanat, refulgens lux ad angulos, minime subiecta etiam a superficie ad rectos, sed id recto minores quod a recto situ dimota est lux, quod videlicet obliqua et veluti acclivis facta est extrema lucis facies, e qua, ut saepe dictum est, refulget lux (...) Ex his manifestum est lucem perpetuo rectos refulgere ad angulos, siquidem a se ipsa extremaque sui facie non a superficie refulget; et rectos ad illam cum refulgeat, non et ad superficiem etiam sed ad eosdem, ad quos ad eam accessit, refulget angulos».

principium eius, occurrerint in corpori diversae diaphanitatis a diaphanitate corporis, in quo existit et fuerint in lineis perpendicularibus super superficiem secundi corporis: extendentur recte in secundo corpore: et si fuerint in obliquis lineis super superficiem secundi corporis, refringentur in secundo corpore: tum in secundo corpore extendentur in verticatione linearum rectarum aliarum a primis. Et si lux fuerit refracta: tunc linea, per quam extendebatur lux in primo corpore, et linea per quam refringebatur in secundo: erunt in eadem aequali superficie et refractionis eius, cum egressa fuerit a corpore subtiliore ad grossius: erit ad partem perpendicularis, exeuntis a loco refractionis super superficiem grossioris corporis: et cum egressa fuerit a grossiore corpore ad subtilius: tunc refractionis eius erit ad partem contrariam illi, in qua est perpendicularis exiens a loco refractionis super superficiem subtilioris corporis.

I capitoli 17-33 del VII libro del *De rerum natura iuxta propria principia* sono dedicati alla trattazione della luce e del meccanismo della visione. Nel capitolo 17 il filosofo cosentino respinge le argomentazioni degli antichi, come Galeno, che ritengono che la vista si porti sulle cose⁷¹, ritenendo che la visione non avvenga per raggi emessi dal soggetto vedente, in linea con la teoria di Alhazen che nel capitolo 23 del I libro della sua opera di ottica dimostra la falsità della teoria dei raggi emessi dalla vista:

Et iam declaravimus nos, quod visus nihil comprehendit ex rebus visis, nisi ex verticationibus istarum linearum tantum. Opinio ergo opinantium, quod lineae radiales sint imaginariae, est opinio ver: et opinio opinantium, quod aliquid exit a visu, est opinio falsa. Iam ergo declaratum est ex omnibus, quae diximus, quod visus non sentit lucem et colorem, quae sunt in superficie rei visae, nisi per formam extensam a superficie rei visae ad visum per corpus diaphanum medium inter visum et rem visam: et quod visus nihil comprehendit ex formis, nisi ex verticationibus linearum rectarum, quae intelliguntur extensae inter rem visam et centrum visus tantum, quae sunt perpendiculares super omnes superficies tunicarum visus.

Nel capitolo 18 Telesio descrive il modo in cui la luce si effonde da ogni dove attraverso innumerevoli piramidi. Da qualsiasi vertice delle piramidi che si producono nell'emanazione

⁷¹ Cfr. *De rerum natura* VII, 17 «Antiquiorum itaque rationes, quibus non lucem, ut nobis placet, sed colores visus objectum, et quibus non rerum species ad videntem substantia deferrunt, sed ipsam ad res effundi astruunt, exponendae reiciendaeque videri possent».

la luce si diffonde a forma di piramidi all'inverso, finché non arrivano a qualcosa di opaco:

itaque veluti in innumeras pyramides lucem quamvis effundi et in quovis effundi et in quovis aeris puncto in pyramidis cuspidem illarum quamvis desinere, ad aeris omnino punctum quodvis lucem universam ferri et in quovis universam spectari posse liquido patet. Manifeste itidem dicta in puncta delata lux haudquaquam veluti iter sistit, sed sese in iis singulis explicat et quaevis ipsius portio coeptum iter recta prosequitur; itaque e quavis factarum pyramidum cuspidem in inversas pyramides effunditur, et eo usque eae effunduntur donec in opacum quippiam deferantur.

Questa descrizione dell'effusione luminosa può essere associata con ciò che Alhazen sostiene nel capitolo 19 del I libro a proposito della visione che avviene «per pyramidem», di cui il vertice è in ciò che vede e la base nella cosa vista, poiché la forma della luce e del colore di qualsivoglia corpo colorato e illuminato si estende dalla sua superficie al punto opposto, secondo «verticationes pyramidis» che si forma fra la stessa superficie e quel punto:

Et iterum iam determinatum est, quod ex quolibet puncto cuiuslibet corporis colorati et illuminati cum quolibet lumine, exeunt lux et color super quamlibet lineam rectam, quae poterit extendi ab illo puncto: ergo inter quodlibet punctum visus, et quodlibet punctum oppositum alicui superficiei, et quodlibet punctum illius superficiei, est linea recta imaginabilis, et inter illud punctum, et illam superficiem est pyramis imaginabilis, cuius vertex est illud punctum, et cuius basis est illa superficies: et illa pyramis continet omnes lineas rectas intellectas, quae sunt inter illud punctum et omnia puncta illius superficiei (...) Forma ergo lucis et coloris cuiuslibet corporis colorati et illuminati cum quolibet lumine, extenditur a sua superficie ad quodlibet punctum oppositum illi superficiei secundum verticationem pyramidis, quae formatur inter illud punctum et illam superficiem: et erit forma ordinata in illa pyramide per lineas illas concurrentes ad illud punctum, quod est vertex pyramidis, sicut est ordinatio in partibus coloris, qui est in superficie illius corporis. Cum ergo visus fuerit oppositus alicui rei visibili, formabitur inter punctum, quod est centrum visus, et superficiem illius rei visae, pyramis imaginabilis, cuius vertex erit centrum visus, et basis erit superficies illius rei visae: et cum aer medius inter illam rem visam et visum fuerit continuus, et non fuerit medium inter rem visam et visum, corpus densum, et fuerit illa res visa illuminata cum quolibet lumine: extendetur forma lucis et coloris, quae sunt in superficie illius rei visae, ad visum secundum verticationem illius pyramidis, et extendetur forma cuiuslibet puncti superficiei illius rei visae secundum rectitudinem lineae, quae est inter illud punctum, et verticem illius pyramidis, qui est centrum visus.

Nel capitolo 20, invece, Telesio espone la struttura anatomica dell'occhio, soffermandosi sulla descrizione degli umori e delle tuniche di cui si compone.

Al centro dell'occhio c'è l'umore glaciale, la parte anteriore del cristallino è circondata da un umore molto tenue e trasparente che viene detto umore acqueo, mentre la parte posteriore del cristallino è circondato da un umore che presenta la consistenza del vetro, e quindi viene detto umore vitreo. Questi umori sono contenuti da due tuniche, una detta uvea e l'altra dura e cornea:

Oculi in medio et veluti in centro humor inexistit, qui quoniam glaciei purissimi crystalli instar albus est, quin candidus potius nitidusque et summe aequabilis lubricusque, glacialis crystallinusque a nostris dictus est (...) Pelliculam hanc et anteriorem crystallini sedem humor ambit bene tenuis transpicuusque, et qui, quod aquae persimilis est, aqueus a nostris dicitur (...) Posteriori crystallini sedi universae humor circumfusis est, qui longe quam crystallinus minus albus minusque nitidus et longe est mollior, et qui, quoniam vulgaris vitri, ab igne liquefacti, speciem consistentiam refert, vitreus dicitur (...) Continentur porro humores hi, posterior quidem vitrei pars ab anteriore et ab aqueo seorsum pertenui tunica et quae araneorum telis nihilo crassior videri possit, cum illis vero simul tunicis duabus, quarum altera uvea dicitur, dura altera corneaque, tum et tunica, quae ab uvea in amplissimum crystallini circulum immissa veluti illorum interstitium fit et ne sibi ipsis commisceantur prohibet (...) Altera vero integra quidem et perfecte sphaerica omnis permanet, dum ad anteriorem oculi regionem ad eumque omnino circulum in quo, ut dictum est, iridis colores apparent, at ad eum delata pellucida fit cornu instar bene polito nitidique facti, itaque cornea dicitur.

La descrizione di Telesio converge con quella fornita dallo scienziato arabo nel capitolo 4 del I libro sulla composizione e sulla forma dell'occhio:

Oculus est compositus ex telis et corporibus diversis (...) Et totus uterque oculus est compositus ex unicus multis. Prima ergo illarum est pinguedo alba, quae implet concavum ossis: et est maxima pars oculi: et dicitur consolidativa. Et intra istam pinguedinem est sphaera rotunda, concava, nigra, ut plurimum, et viridis, et glauca in quibusdam oculis (...) et ista tunica dicitur uvea, quia assimilatur uvae (...) Et intra concavum uveae est sphaera alba, parva, humida, receptibilis humiditatis formarum visibilium: et in ea est diaphanitas non intensa valde, seda liqua spissitudo: et diaphanitas eius assimilatur diaphanitati glaciei: et ideo dicitur glacialis (...) Et iste humor dividitur in partes duas diversae diaphanitatis, et altera illarum sequitur anteriorius eius, et altera sequitur eius posteriorius: et diaphanitas partis posterioris eius assimilatur

diaphanitati vitri quasi frustati: et ista pars dicitur humor vitreus. Et continet duas has partes congregatas tela valde tenuis, et dicitur aranea, quoniam assimilatur texturae araneae (...) Et dicitur quod ortus uveae est ex tunica interiore duarum tunicarum istius nervi. Et implet concavitatem uveae humor albus, tenuis, clarus, diaphanus: et dicitur albugineus, quoniam assimilatur albumini ovi in tenuitati, et albedine, et diaphanitate eius⁷².

Nel capitolo 22 Telesio afferma che la visione si produce nell'umor vitreo e non nel cristallino, sebbene il cristallino sia stato costruito per ricevere e amplificare la luce:

Crystallinus porro ad lucem quidem excipiendam, et bene eam amplificatam illustratamque, et ad amplius amplificandam illustrandamque pulcherrime quidem positus videtur; siquidem e pupillae regione, et bene ab ea amotus est, et eius pupillaeque in medio aqueus positus est; itaque pupillam transvecta lux recta ad eum fertur, spatiumque sese amplificandi et rem nacta, in qua multa simul colligi queat, bene ampla beneque ad eum advenit clara. Et convexus summeque aequabilis et bene compactus albusque et nitidus is cum sit, quae aqueo in universo in eiusque concavo fit lux, omnis in illo suscipitur summeque integra (...) Horum, ne in vitreo fiat visio, nullum prorsus prohibet: siquidem quae in crystallino fit lux, copiosissima amplissimaque ad vitreum defertur, et copiosior etiam in eo fit ampliorque, et spiritus longe plurimus inest longissimeque a pupilla amotus et summe universitati continuus unusque et brevi rectaque ab ea progressus. Summa praeterea crystallinum copia exsuperans vitreus non illum modo nutriendi reficiendique gratia illi circumfusus videri potest.

Anche qui sembra che il filosofo calabrese abbia letto ciò che Alhazen sostiene nei capitoli 16 e 25 del I libro, dove afferma che l'umore cristallino è l'organo principale della facoltà ottica e che la visione si perfeziona nel nervo ottico e nel capitolo 2 del II libro, dove lo scienziato arabo spiega che gli umori vitreo e cristallino si differenziano per trasparenza, pertanto la forma visibile si rifrange sulla superficie dell'umor vitreo:

[cap. 16 I libro] Et dicamus prius, quod visio non est nisi per glaciale, sive fiat visio per formas venientes ex re visa ad visum, sive secundum alium modum. Visio autem non est per unam aliarum tunicarum antecedentium se, quoniam illae tunicae non sunt nisi instrumentum glacialis (...) Dicemus ergo si sensus visus est ex colore rei visae et lucis, quae sunt in eo, et ex forma veniente ex rebus visis ad superficiem visus, et sensus non est nisi per glaciale. Ergo non per superficiem visus sentiet visus istam formam, sed postquam transierit

⁷² Risner nella sua edizione dell'opera di Alhazen esemplifica la descrizione dell'occhio attraverso uno schema grafico che rappresenta in modo molto chiaro la struttura definita dallo scienziato arabo.

superficiem visus, et pervenerit ad glaciale. Et forma quae venit ex re visa ad superficiem visus, pertransit in diaphanitate tunicarum visus: quoniam ex proprietate diaphanitatis est, ut transeant in ea formae lucis et coloris, et extendantur recte (...) [cap. 25 I libro] Et iam declaratum est, quod in isto humore est aliquantula diaphanitas, et aliquantula spissitudo: et propter hoc assimilatur glaciei. Quia ergo in eo est aliquantulum diaphanitatis, recipit formas; et hae pertranseunt in eo, cum eo, quod est ex eo de spissitudine: et figuntur formae in eius superficie et corpore, sed debiliter. Et similiter est quodlibet corpus diaphanum, in quo est aliquid spissitudinis, quando super ipsum oritur lux, pertransibit in eo secundum quod est in eo de diaphaneitate, et figetur lux in superficie eius secundum id, quod est in eo de spissitudine. Et etiam glacialis est praeparatus ad recipiendum istas formas, et ad sentiendum ipsas. Formae ergo pertranseunt in eo propter virtutem sensibilem recipientem. Et cum forma pervenerit in superficiem glacialis, operatur in ea, et glacialis patitur ex ea: quoniam ex proprietate lucis est, ut operetur in visum, et ex proprietate visus, ut patiat a luce. Et ista operatio, quam operatur lux in glaciale, pertransit corpus glaciale secundum rectitudinem linearum radialium tantum: quoniam glaciale est praeparatus ad recipiendum formas lucis ex verticationibus linearum radialium (...) [cap. 2 II libro] Et cum ita sit, visio ergo non complebitur, nisi postquam refracta fuerit forma, quae pervenit a superficie glacialis, et extenditur super lineas secantes lineas radiales. Ista ergo refractione debet esse ante perventum ad centrum: quoniam si fuerint refractae post transitum centri, erunt conversae. Et iam declaratum est quod ista forma pertranseat in corpore glaciale secundum rectitudinem linearum radialium: et cum non possit pervenire ad concavum nervi, nisi postquam refracta fuerit super lineas secantes lineas radiales: forma ergo non refringitur, nisi per transitum eius in corpore glaciale. Et iam praedictus est in forma visus, quod corpus glaciale est diversae diaphanitatis a parte anteriore: et nullum corpus est in glaciale diversae formae a forma corporis anterioris, praeter corpus vitreum: et ex proprietate formarum lucis et coloris est, ut refringantur, quando occurrerint alii corpori diversae diaphanitatis a corpore primo. Formae ergo non refringantur, nisi apud perventum earum ad humor vitreum. Et istud corpus non fuit diversae diaphanitatis a corpore anterioris glaciale, nisi ut refringerentur formae in ipso. Et debet superficies istius corporis antecedere centrum, ut refringantur formae apud ipsum, antequam pertranseant centrum: et debet ista superficies esse consimilis ordinationis: quoniam si non fuerit consimilis, apparebit forma monstruosa propter refractionem.

Nel capitolo 23 Telesio spiega che i raggi che provengono dalle parti opposte alle parti destre dell'occhio si riproducono a sinistra e viceversa:

Eo porro in situ, in quo nobis oppositae sunt, res spectantur omnes (quae scilicet dextris oculi partibus oppositae sunt, dextris oppositae, et sinistris quae sinistris), non quod quae ab illis relucunt lucis directae oculos subeunt, et quae e partibus resiliere, quae dextris oculi

partibus oppositae sunt, ad dexteram feruntur, et ad sinistras quae e sinistris (neque enim sit ita oculos subeant res, quae pupillam vel tantillum excedunt, simul usquam spectentur omnes), sed quod a re, quae spectatur, relucet lux universa quidem unum in pupilla coit in punctum, tum veluti sese explicat et in inversae pyramidis formam effusa ad crystallinum fertur. Itaque quae a rerum partibus resiliere lucis dextris oculi partibus oppositis, in sinistris oculis partibus fiunt, et e contra. At crystallinum illae permeantes, quod lentis in morem inflexus is est, inflectuntur et ipsae, itaque in contraria feruntur; et ipso forte in crystallino vel modicum quid ipsum transvectae, unum rursus coeunt in punctum; tum singulae rectae pergentes a se ipsis iterum diducuntur pristinumque ad oculum nancusuntur situm: quae scilicet e rerum partibus resiliere, quae dextris oculi partibus oppositae erant, in dextris oculi partibus fiunt, et in sinistris quae e sinistris.

Il riferimento è al capitolo 19 del I libro dell'opera di Alhazen:

Et cum visio sit ex formis venientibus ex rebus visis ad visum nihil sentiet glacialis ex formis rerum visarum ex verticationibus refractis: et sic nulla formarum pervenientium ad superficiem glacialis ex formis rerum visarum, ordinabitur in superficie glacialis ex formis rerum visarum, ordinabitur in superficie glacialis secundum suum esse in superficie rei visae, nisi formae pervenientes ad eam secundum rectitudinem perpendicularium elevatarum super superficiem visus tantum. Situs autem formarum refractarum apud superficiem visus etiam perveniunt in superficie glacialis conversi, et pervenit insuper forma unius puncti in portionem superficiei glacialis, non in unum punctum. Et illud est, quod forma puncti dextri apud visum, quando extendetur ad punctum superficiei visus, et linea, super quam extenditur forma, obliqua super superficiem visus, refringetur ad partem sinistram a perpendiculari, quae extendetur a centro visus ad illud punctum suae superficiei: et pervenit forma, quae refringitur ab extremitate perpendicularis, secundum hunc modum ad punctum sinistram a puncto glacialis superficiei, super quod abscindit illam illa perpendicularis: Et similiter forma puncti sinistri a visu, quae extendetur ad illud idem punctum superficiei visus; et declinat super ipsam, refringetur ad punctum dextrum a perpendiculari, et a puncto superficiei glacialis, quod est super illam perpendicularem.

Infine nel capitolo 31 Telesio scrive che non il colore, ma la luce è l'oggetto sensibile proprio della vista. La luce, infatti, attraversa gli oggetti tingendosi dei suoi colori e penetra negli occhi fino a toccare lo spirito:

Non colorem sed lucem proprium visus sensibile, et solam per se visile lucem, usque adeo manifestum est ut, si a firmissima quapiam, ratione impulsus Aristoteles, luce ommissa, colorem primo visilem ponat, damnandus tamen videri queat, qui nimirum sensu dimisso

rationes sectetur, siquidem visiles, at secundo a luce loco et luci somnino opera visiles declarat; solam illam seorsumque a coloribus, et vel minimam longissimeque amotam, colores vero per se et a luce non illustratos nullos intuitus umquam (...) Quin et inde liquido patet non colores sed lucem modo visilem esse, colores nimirum propriam speciem effundendi impotentes, et propterea eam spiritui spectari, quod lux eam deferat (...) Propterea enim illi nihil spectantur, sed, ut conspicui fiant, paululum ab oculis amovendi itaque omnino locandi sunt, ut quaequam ad eos adveniat lux et ad oculos ab iis relucere queat, quod sese effundendi prorsus impotens est color; at hi optime conspiciuntur, quod lux, quae res, quibus insunt, permeat (quod passim pati videtur), ab ipsarum intingitur coloribus et eas transvecta oculos subit, itaque spiritui intuendos illos praebet.

Telesio sottolinea il ruolo imprescindibile della luce nel fenomeno della visione, in linea con ciò che Alhazen sostiene nel capitolo 39 del I libro, cioè che l'operazione della visione non avviene che attraverso la luce, poiché la forma della luce è più debole di quella del colore:

Quare vero visus non comprehendat rem visam, nisi fit in ea lux, est propter duas causas: aut quoniam formae visae non extenduntur in aere, nisi fit lux cum colore, aut quoniam forma coloris extenditur in aere, quamvis non sit cum ea lux: sed non operatur in visum operatione sensibili, nisi per lucem. Et manifestum est, quod forma lucis manifestior est, forma coloris, et quod lux operatur operatione manifestiore: et quod forma coloris, quoniam est debilis, non potest operari in visum, sicut operatur lux. Et forma coloris, quae est in corpore illuminato, semper est admixta cum forma lucis, et cum pervenerit ad visum, semper operatur in ipsum per suam fortitudinem et praeparationem visus, ut patiatur ex ea: et quia admiscetur cum forma coloris, et non distinguitur ab ea, non sentit visus formam lucis, nisi admixtam cum forma coloris. Visus ergo non sentit colorem rei visae, nisi ex colore admixto cum forma lucis veniente ad ipsum ex re visa: et propter hoc alterantur colores multarum rerum visarum apud visum per alterationem lucis super ipsas. Quia ergo forma coloris non operatur in visum, nisi admixta cum lumine, et non est ex colore forma nisi fit in ea lux: nihil comprehendit visus ex rebus visibilibus, nisi quando in eis fuerit aliqua lux.

1.7 Sull'anima

Centrale nel sistema telesiano è lo statuto dell'anima. Secondo il filosofo cosentino l'anima è lo spirito derivato dal seme ed è del tutto corporea. Essa è costituita di una materia sottilissima e tenue, che risiede nel sistema nervoso ed è mossa all'autoconservazione.

L'anima non è aristotelicamente "entelechia" o forma del corpo, né di una sua parte; essa non è composta di varie parti, poiché un'unica e indivisibile anima senziente percepisce tutte le cose sensibili. Lo "spiritus", nella psicologia telesiana, è quella parte di calore che non avendo espresso forza sufficiente a trasformare il corpo nella propria natura solare e celeste si trova rinchiuso negli enti dove esercita un'azione conforme alla propria natura.

Lo "spiritus e semine eductus" non è "pneuma", ma calore. Il calore proveniente dal sole e dal cielo dapprima operante nel seme, trattenuto e cotto dall'utero, si costituisce come spirito e agisce nei singoli corpi. Telesio espone questa tesi nell'ultimo capitolo del VI libro e, abilmente, fa parlare Aristotele contro se stesso, a sostegno delle proprie affermazioni:

Inest - inquit – in omnium semine quod facit, ut fecunda sint semina, quod calor vocatur: idque non ignis, non alia talis facultas, sed spiritus, qui in semine spumosoque corpore continetur, et natura, quae in eo spiritu est, proportione respondens elemento stellarum. Quamobrem ignis nullum animal generat; nec quicumque in combustis constitui videtur, sive humida fiant sive sicca. A vero solis et animalium calor, non modo qui in semine continetur, verum etiam si quid excrementi sit, tunc id quoque principium habet vitale⁷³.

Aristotele stesso, secondo il filosofo calabrese, non può negare che non vi sia alcuna sostanza che attenda alla costituzione degli animali se non il calore inerente allo spirito⁷⁴. La

⁷³ La citazione di Aristotele fa riferimento a *De generatione animalium* 2,3. Nell'edizione del 1565 il tema del calore contenuto nel seme viene trattato nel cap. 15 del primo libro dove Telesio cita l'Aristotele del *De generatione animalium*: «Calor igitur anima Aristoteli videtur, at non quilibet, sed in tenui, in proprio nimirum existens subiecto, qui igitur, ubi in humido efficitur retineturque corpore, animal constitutum apparet; et omnia animae plena, quod spiritus, calidae nimirum tenuisque rei. Id enim spiritus Aristoteli etiam videtur, et non hoc modo, sed quod caloris animalis, propterea, reor, quod ipse innuere videtur, non tota spiritus moles, sed calor tantum spiritui inexistens, videri anima poterat. Et non e putri tantum enatorum animalium anima calor Aristoteli videtur, sed semine etiam constitutorum maximeque perfectorum: Inest, inquit, in omnium semine quod facit ut foecunda sint semina, quod calor vocatur. Id autem non ignis, non talis aliqua facultas, sed spiritus, qui in semine spumosoque corpore continetur, et natura, quae in eo est spiritu, proportione respondens elemento stellarum. Quamobrem ignis quidem nullum animal generat, at vero solis calor, et animalium, non modo qui semine continetur, verum etiam siquid excrementi sit, quamvis diversum a natura. Tamen id quoque principium habet vitale, animale nimirum calorem» e nel capitolo 56 dove Telesio afferma che «animam itaque calorem esse»

⁷⁴ Cfr. *De rerum natura* VI, 40: «Nusquam igitur semini vel rebus omnino aliis, e quibus animalia constituuntur, aliam inesse substantiam intueri potest Aristoteles nisi spiritum, calorem videlicet tenuissimo inexistentem subiecto».

scelta del passaggio aristotelico non è casuale, poiché in poche righe Aristotele stabilisce una relazione fra il calore innato e il calore celeste.

Proprio Averroé ha messo in risalto questa connessione, di cui l'impostazione di Telesio sembra risentire. In più luoghi dei suoi commenti al filosofo greco, infatti, Averroé evidenzia il ruolo del calore celeste nella formazione della vita animale e vegetale.

In questi passi Averroé approfondisce la relazione fra il calore celeste e il calore innato contenuto nel seme, imprimendo una precisa interpretazione al passo del *De generatione animalium* in cui Aristotele istituisce un rapporto fra la vita vegetale ed animale e il mondo sovralunare. In *De generatione animalium* II, cap. 3 75 H-L, infatti, Averroé scrive:

Calor vero animalium, et calor, qui ad solem relatus est, aperte videntur constituere corpora animata, eaque generare: et in corporibus, in quibus apparet huiusmodi calor, fortasse erit semen in animali prolifico aut aliquod aliud excrementum naturale in animali infoecundo. Ex his igitur modis apparet id, quod dicit Aristo, quod semini inest virtus efficiens principium vitae, quae nec est ignis, nec ab igne orit; neque est sufficiens homini virtus efficere animatum absque Sole et corporibus coelestibus. Causae nanque infinitae impossibile est quin reducantur ad principium aeternum. Neque possumus dicere ipsam esse substantiam separatam, cum eius actio fiat cum instrumento vitali. Apparet enim opus substantiae separatae fieri ex se, non per aliud. Quod autem agit organo, eius operatio est per aliud. Hanc equidem virtutem appellat Galenus informativa. Et non est anima nutritiva, ut imaginatus est Avicenna nec est intellectus separatus, ut apparet ex verbis Abubachar in lib. suo de Anima, sed virtus ad animam relata (...) Principium vero, et virtus existens in substantia seminis dans animam generansque ipsam, iam existimatur a quibusdam hominibus quod sit virtus separata.

La stessa argomentazione è presente in *Metaph.* XII, 18 305 B-D dove Averroé afferma che il calore contenuto nello sperma non è fuoco e non proviene dal fuoco, poiché il fuoco non genera ma distrugge.

È un calore simile al calore artificiale, regolato per determinare un dato essere vivente, che possiede una forma, grazie alla quale conserva la sua misura. Tale calore presente nei semi

proviene dal genitore e dai corpi celesti; il calore generato dalle stelle produce ogni specie animale, secondo diversi gradi e proporzioni regolati dai movimenti astrali:

Et quia ista semina non faciunt hoc, nisi per calorem, qui est in eis. Et calor ignis non facit nisi calefactionem aut desiccationem, non figuram, neque formam animatam, dicit Aristo in lib. De Animalibus, quod iste calor non est ignis, neque igneus. Ignis nam corrumpit animalia, non generat, iste autem calor generat. Et ideo vero similis calori artificiali, quae ars mensurat ad aliquam operationem. Et iste calor habet formam, qua conservat in sua mensura, et ista forma non est anima in actu, sed in potentia: et est quam Arist. assimilat arti et intellectu. Et ideo vocat calorem istum calorem animae non animatum. Et iste calor est in seminibus, et fit ab habente semen et a Sole. Unde Aristo dicit quod homo generatur ex homine et Sole: et factus est ille calor ex terra, et aqua ex calore Solis admixto cum calore aliarum stellarum. Et ideo Sol et aliae stellae: sunt principium vitae cuiuslibet vivi in natura. Calor igitur Solis et stellarum diffusus in aqua et terra, generat animalia ex putrefactione nata, et universaliter omnia, quae sunt ex non semine: non quod illic fit anima in actu inventa in orbe declivi et a Sole, sicut narrat Themistius et omnia ista declarata sunt in lib. de Animalibus. Ergo calores generati ex caloribus stellarum generantes quamlibet speciem speciarum animalium, habent mensuras proprias illius caloris ex quantitativibus motuum stellarum, et dispositionibus earum adinvicem in propinquitate et remotione.

Il tema è ripreso anche in *Epitomes in Libros Metaphysicorum*, Tractatus secundus 367 E-F, dove la generazione spontanea di animali e piante è attribuita agli stessi corpi celesti:

In animalibus vero et plantis sponte genitis ultimum movens est ipsa corpora coelestia per virtutes animatas influxas ab eis secundum opinionem Arist. aut est intellectus agens secundum opinionem posteriorum (...) Motus vero qui generat ignem, agens ipsius non est ipse motus. At agens utriusque illorum est idem genere, sive calor diffusus in elementa a calore stellarum, et est ipsemet aer.

Il rapporto fra la “virtus” del seme e quella dei corpi celesti si ritrova anche in *Metaph.* VII, 31, 181 E – G:

In generabilibus autem non ex se, (i. casu), apparebit, quod corpora coelestia sunt illa, quae dant istis aliquid loco seminum et virtutum, quae sunt in seminibus, et in eis quae generant ex semine.

Il calore, in quanto principio vitale, compare, infine, anche in *De substantia orbis* cap. 2:

Calor enim ignis corrumpit, et destruit entia, et maxime ignis illuminantis, calor vero corporum coelestium largitur vitam vegetabilem, sensibilem et animalem.

La dottrina dell'anima e del suo rapporto con il calore celeste, espressa da Telesio, non è dissimile da quella del medico francese Jean Fernel (1497-1588), autore del *De abditis rerum causis* nel quale utilizza ampiamente il neoplatonismo rinascimentale di Marsilio Ficino conciliandolo con il galenismo scolastico.

Nella sua opera Fernel pone una causa intermedia fra Dio e le cose create, che egli identifica nel cielo, poiché tutti i cambiamenti sublunari sono causati dai movimenti superiori: il cielo è la causa prossima delle forme, mentre Dio ne è la causa prima. Fernel introduce anche la nozione di *seminarium* di vita, inviato dal cielo, che risiede nella natura e contiene una forza vitale. *De generatione animalium* II, 3 ha influenzato anche Fernel, secondo il quale lo *spiritus* e il calore che sono nel seme, hanno un'origine divina e dispongono la materia. Il cielo è concepito come la causa esterna che impianta le specie nella materia adeguatamente disposta.

Per spiegare il modo di distribuzione delle specie, Fernel utilizza l'analogia della luce e dice che dal Sole non emana solo il fulgore, ma anche la luce e lo splendore che illuminano i corpi diafani. Per mezzo del movimento, della luce e dello spirito del cielo, le specie s'immettono nella materia⁷⁵. I semi divini inviati dal cielo sono trasportati per mezzo dello *spiritus mundi*, che trasmette anche il calore innato e vitale che, secondo Fernel, non è quello elementare che costituisce il temperamento. È un calore che deriva dal cielo e si trasmette ai corpi attraverso la luce occulta: come il sole invia la luce ai corpi sublunari, così la forza celeste è vitale per tutti gli enti terrestri. Lo *spiritus* trasporta i semi divini e il calore vitale, comportandosi come

⁷⁵ Cfr. *De abditis*, I, viii, 91 «...sed hac una ratione res novas excitant et edunt, quod superae illae coelorum vires, motu, lumine ac spiritu, tanquam vehiculis huc devectae, circumfusaeque nobis, in subiectum potentia praeparatum sese insinuant, vim et naturam recens genitae rei imprimunt, et speciem sic inducunt; ut a Solis luce in perspicuum instructumque corpus irradians lumen, ipsumque collustrans, illi non lumen modo, sed et suam quandam lucem tandem immittit».

un veicolo dell'anima mundi e delle *rationes idearum*⁷⁶.

Una teoria simile si ritrova anche nella filosofia di Cardano, che ammette quattro tipi di calore: il calore celeste, quello del fuoco, quello naturale e la vestigia del calore. Il calore celeste è il più importante⁷⁷, poiché è il principio di tutti gli altri calori terrestri ed è il principio efficiente di tutto il mondo naturale, poiché senza il calore non potrebbe prodursi il mondo sublunare. Nel sistema cardaniano i corpi misti hanno per causa materiale l'acqua e la terra e per causa efficiente il calore celeste, che è allo stesso tempo principio di generazione e principio di corruzione e putrefazione.

Secondo il filosofo milanese, inoltre, il processo germinativo e di trasformazione che si determina nel caso dei semi vegetali che contengono una forza, occulta e molto potente, ha un'origine astrale. È del tutto evidente anche qui l'influenza del passo contenuto nel *De generatione animalium* II, 3 che mette in relazione il calore celeste con il calore contenuto nello sperma⁷⁸ e con la generazione degli esseri viventi. Ogni calore celeste secondo il filosofo milanese o è l'anima, o il suo strumento, oppure la causa dell'anima: in conclusione il calore celeste è proprio l'anima, l'anima universale del mondo.

Cardano, dunque, accetta la dottrina di origine platonica dell'*anima mundi*, associandola strettamente al calore celeste, che è lo strumento dell'anima universale. Al tema della generazione spontanea trattato da Aristotele in *De generatione animalium* III, 11⁷⁹, Cardano si ricollega per costruire la sua dottrina dell'anima universale che si lega strettamente alle idee

⁷⁶ Cfr. *De abditis*, I, x, 109 «In universum mundi corpus diffluens hic spiritus, et singulis se rebus immiscens, secum (perinde ut si vehiculum esset) tum illam mundi animam, tum idearum rationes, et e coelo sideribusque rationem semina invehit, totis confundit et permiscet: his porro comites sunt ipsa mundi vita, et salutaris ille siderum calor, a quo est cum procreandi, tum nutriendi, augendi conservandique facultas, quam perspicue cernimus in stirpes, arbores, conchyliia animantesque propagatam».

⁷⁷ Cfr. Giglioni G., *Girolamo Cardano e Giulio Cesare Scaligero: il dibattito sul ruolo dell'anima vegetativa*, in M. Baldi e G. Canziani, *Girolamo Cardano: le opere, le fonti, la vita*, FrancoAngeli Milano 1999 pp. 313-339.

⁷⁸ Cfr. Pagel W., e Winder M., *The Higher Elements and Prime Matter in Renaissance Naturalism and in Paracelsus*, *Ambix*, 21 (1974), pp. 93-127.

⁷⁹ Cfr. Freudenthal G., *Aristotle's Theory of Material Substance*, Clarendon Press, Oxford 1995.

concernenti l'origine della vita, cioè la generazione spontanea, la putrefazione e il calore vitale, psichico e celeste.

Secondo Cardano è la Natura che conserva la fissità delle specie, non i semi. I semi contengono un calore naturale che proviene dal cielo, di natura assolutamente corporea. I passaggi aristotelici sopra citati sono stati messi in risalto nei commenti di Averroè, che ne ha colto la portata e l'interesse filosofico, pur trattandosi di luoghi non tra i più frequentati della filosofia aristotelica.

Ricapitolando, la psicologia telesiana, che fa dell'anima un principio corporeo e strettamente legato alla fisiologia, istituisce un rapporto di continuità fra il cielo e lo "spiritus" che alberga negli esseri viventi il cui grado di perfezione è dato dal grado d'intensità del calore. Ed è proprio attraverso il calore che viene veicolata la sensibilità che pervade tutti gli esseri viventi che "sentono" e tendono all'autoconservazione.

1.8 Alcune considerazioni finali

"Aristote «oublieux de lui même» selon B. Telesio"⁸⁰ è il titolo di un articolo nel quale Michel-Pierre Lerner ha affrontato l'approccio del pensatore calabrese nei confronti della filosofia di Aristotele, partendo dal presupposto che l'anti-aristotelismo di Telesio si possa considerare un dato acclarato, tenuto conto della volontà dello stesso filosofo di prendere le distanze dalla filosofia peripatetica.

Lerner ha, tuttavia, evidenziato come in più occasioni l'autore del *De rerum natura iuxta propria principia* riconosca allo Stagirita di aver colto alcune verità sulla natura, senza assumere fino in fondo le implicazioni di quelle intuizioni che lo stesso Aristotele in altri luoghi della sua opera ha sconfessato, al punto da meritare il rimprovero da parte di Telesio di essere dimentico di sé. Il filosofo cosentino, infatti, sostiene di aver rilevato delle

⁸⁰ Cfr. Lerner, M-P, *Aristote «oublieux de lui même» selon B. Telesio*, in *Les études philosophiques*, 3, *L'aristotelisme au XVI siècle* (luglio-settembre 1986), pp. 371-389.

contraddizioni interne al pensiero del filosofo greco, oggetto di venerazione da parte dei suoi seguaci e commentatori, tra i quali Averroè che gioca un ruolo particolare nell'atteggiamento del cosentino verso la filosofia aristotelica.

Pur essendo generalmente parco di citazioni nei confronti delle opere di altri filosofi che non siano Aristotele, Telesio non ha esitato ad inserire ampie citazioni dalle opere di Averroè su alcune tematiche rilevanti del suo pensiero, come la stretta connessione stabilita fra luce e calore. In questo caso i commenti di Averroè, che da Telesio è considerato uno dei migliori interpreti di Aristotele, sono funzionali al filosofo calabrese per mettere in luce i limiti della dottrina dello Stagirita e le sue contraddizioni, che non sono sfuggite neppure al suo fedele commentatore arabo.

2. I riferimenti a filosofi arabi nella *Philosophia sensibus demonstrata*

2.0 Premessa

La *Philosophia sensibus demonstrata*, opera giovanile di Tommaso Campanella⁸¹, composta nel 1589 e pubblicata a Napoli due anni dopo presso l'editore Orazio Salviani, dedicata a Mario del Tufo⁸², è una strenua difesa, in otto *disputationes*, del *De rerum natura iuxta propria principia* di Bernardino Telesio dalle aspre critiche rivoltegli nel *Pugnaculum*

⁸¹ Campanella scrisse quest'opera che non aveva ancora compiuto 21 anni, nel convento di Altomonte. Cf. Ernst, G., *Tommaso Campanella. Il libro e il corpo della natura*, Laterza, Roma-Bari 2002.

⁸² Mario del Tufo, marchese, presso la cui casa Campanella si era rifugiato nel 1590, probabilmente in qualità di precettore dei figli del nobiluomo.

Aristotelis adversus principia Berardini Telesii dal giurista napoletano Giacomo Antonio Marta, che Campanella non esita ad apostrofare in più occasioni con l'appellativo di "filosofastro" o "saputello".

In realtà la *Philosophia sensibus demonstrata* è rivolta a tutti coloro che filosofarono a proprio piacimento e non secondo i dettami della natura⁸³; lo scritto del giovane frate, al quale non manca una forte vis polemica, è, dunque, una serrata critica alla filosofia aristotelica in tutti i suoi aspetti, dalla fisica alla metafisica, ed è centrata sull'entusiastica adesione di Campanella alla nuova filosofia di Telesio⁸⁴, a cui intreccia temi platonici, neoplatonici ed ermetici⁸⁵.

L'opera, attraversata da una profonda istanza di rinnovamento del sapere, si prefigge la ricerca della natura delle cose, attingendola direttamente dal senso, secondo la lezione telesiana, che confluisce copiosamente nel pensiero del giovane Campanella⁸⁶.

2.1 *Prima disputatio*

Nella prima disputa Campanella afferma che il mondo non è eterno, ma creato da Dio, il quale è autore della materia, del caldo e del freddo che costituiscono i principi fisici della realtà sensibile. Secondo la lezione telesiana, l'azione che il caldo e il freddo producono sulla materia è regolata da Dio, che impedisce che ciascun principio, che tende ad espandere al

⁸³ È Campanella stesso che lo afferma nel sottotitolo dell'opera che recita così «Adversus eos qui proprio arbitrato, non autem sensata duce natura, philosophati sunt».

⁸⁴ «Ubi errores Aristotelis et asseclarum ex propriis dictis et naturae decretis convincuntur; et singulae imaginationes, pro eo a Peripateticis fictae, prorsus reiiciuntur, cum vera defensione Bernardini Telesii Consentini, philosophorum maximi, antiquorum sententiis, quae hic dilucidantur ac defenduntur, praecipue Platoniorum confirmata: ac dum pro Aristotele pugnat Iacobus Antonius Marta contra se ipsum et illum pugnare ostenditur».

⁸⁵ Sono numerosi all'interno dell'opera i riferimenti a Platone, Ermete Trismegisto, Plotino, Marsilio Ficino.

⁸⁶ Non è di questo parere Luigi De Franco che minimizza l'influenza del pensiero di Telesio sulla genesi della filosofia di Campanella, affermando che questi avrebbe travisato in un senso metafisico le dottrine del cosentino. Cf. De Franco L., Introduzione, *Philosophia sensibus demonstrata*, Napoli Vivarium 1992, pp. XIII-LVI.

massimo la propria influenza, abbia la meglio sull'altro annientandolo completamente e rendendo così impossibile la generazione degli enti.

Campanella difende, dunque, la posizione del filosofo cosentino sulla materia e sui principi che egli pone a fondamento della realtà sensibile, smontando le obiezioni del Marta, il quale è accusato dal frate calabrese di aver frainteso la dottrina di Aristotele e dei suoi seguaci.

Nella prima disputa Campanella fa riferimento ad Averroé in numerose occasioni sia a proposito dello statuto e della funzione del caldo e del freddo, che a proposito della materia che per Campanella, come per Telesio, coincide con la massa o corpo. Secondo Campanella, lo stesso Aristotele ha posto il caldo e il freddo quali principi degli enti reali, che si espellono vicendevolmente dalla massa e, per indicare con un solo nome i principi attivi, ha chiamato il contrario perfetto forma e quello imperfetto privazione.

Insieme ad Aristotele, anche i suoi commentatori hanno posto la stessa analogia, come Averroé di cui Campanella cita il commento a *Metaph.* XII, 22 307 K, dove il caldo viene associato alla forma e il freddo alla privazione, “fisicizzando” lo schema triadico posto dallo Stagirita:

Deinde dedit exemplum ad declarandum quod elementa sunt substantiarum, quae dicunt proportionaliter in omnibus praedicamentis, & d. ut elementa corporum & c.i.v.g. quod principia in substantia declaratum est quod sunt tria, duo contraria, & subiectum: ut unum contrariorum est quasi forma & habitus, & aliud quasi privatio. Quod autem est quasi forma, est sicut calor, qui est forma quorundam elementorum, sive ignis et aeris. Illud vero, quod est quasi privatio est sicut frigidum, quod est forma terrae et aquae.

A questo passo Campanella aggiunge anche ciò che Averroé afferma in *Phys.* I, 52:

& iste sermo disputativus est, quod contraria non sunt substantia alicuius. Contraria nam dicunt in subiecto: substantia aut non differentia in subiecto: ergo contraria non sunt substantiae: sed principia debent esse substantiae, quia principium substantiae est substantia: ergo contraria non sunt principia. Sed ista consecutio non est recta, cum apparuerit quod prima contraria sunt privatio, & forma (...) similiter (et) nihil prohibet ut substantiae sint contrariae secundum formas.

Con quest'affermazione Averroè sembra prendere le distanze dall'assunto secondo il quale i contrari non possono essere principi, poiché non sono sostanze. Secondo il filosofo arabo niente proibisce che le sostanze siano contrarie rispetto alla forma; questa posizione apre, dunque, all'idea che il caldo e il freddo, pur essendo contrari, possono essere ritenuti delle sostanze, nonché principi delle sostanze. La privazione è, dunque, riassorbita nel contrario più vile, nel freddo, senza essere considerata una sorta di non-ente, secondo ciò che Averroé scrive nel commento a *De gen. et corr.* I, 21 354 A, citato quasi testualmente da Campanella:

Et non debet iste sermo facere non dubitare secundum haec, quae diximus, quod istae substantiae generantur ex non ente, & corrumpuntur in non en: & hoc quod diximus, quod causa continuationis generationis est, quia prima materia impossibile est ut denudetur ab altero duorum contrariorum. Non ens enim significat vilius duorum contrariorum, & ens nobilis. Et cum ita sit, necesse est ut generatio numquam cesset, corruptio enim non entis, quod est vilius contrarium, semper est generatio entis, quod est nobilius contrarium, & magis sensibile: & corruptio nobilioris contrarii generatio non entis, quod est vilius contrarium, & non sensibile, aut minus sensibile.

Inoltre, aggiunge Campanella, Averroé avrebbe sostenuto in *Metaph.* XII, 11 che la privazione non è un ente in realtà, ma solo nell'anima. Credo, tuttavia, che questo riferimento sia inesatto perché a *Metaph.* XII, 11 Averroé non tratta quest'argomento, ma le *habilitates* della materia. È probabile che Campanella pensasse piuttosto a *Metaph.* XII, 14 dove Averroé scrive:

Ista aut communitas, quod intelligit in materia, est pura privatio, cum non intelligat nisi secundum ablationem formarum individualium ab ea. Materia igitur non habent esse extra animam secundum hunc intellectum, scilicet quia est communis omnibus generabilibus & corruptibilibus, cum non intelligat sic nisi secundum privationem. Et, cum ita sit, illud igitur, quod differt a non esse, & est aliquod ens extra animam, est, quia est subiectum individui sensibilis, quod videtur, non illud, quod intelligit ex ea. Et hoc est perfecta imaginatio materiae.

Ancora in *Metaph.* XII, 22 308 D-F Averroé ha affermato che la privazione è principio solo in quanto coincide con il contrario più vile che concorre al processo di generazione⁸⁷. Alla trattazione della privazione, è connesso l'esame della dottrina della materia. Campanella nega sia l'idea che le forme siano incessantemente tratte dal seno della materia, senza che intervenga un agente esterno, sia che essa desideri di trarre da se stessa sempre nuove forme.

Secondo Campanella il desiderio della materia è quello di stare sotto la forma, e non quello di desiderarne una nuova ogni volta; contro Marta, Campanella condivide l'obiezione mossa da Telesio all'idea che le forme traggano origine dalla materia, nella quale sarebbero dall'eternità come in letargo, per cui non vi sarebbe vera generazione, ma una sorta di risveglio. In tale ambito Campanella cita il commento di Averroé a *Phys.*, I, 68 40 F-G:

Et dicit hoc, quia sufficit in generatione esse formae, & in corruptione non esse eius & hoc intendebat, cum dixit, sufficit alterum, idest forma.

A questo passo Campanella aggiunge un riferimento a *Metaph.* VII, 31 181A-B:

... apparet nam quod elementa non patiantur, neque agant nisi per qualitates, non per formas substantiales. & apparet, quod non sunt hic potentiae agentes, nisi quatuor qualitates: & istae non sunt formae substantiales. & ideo non dicimus, quod levitas & gravitas sunt, activae aut passivae. Et ista quaestio fundat super praepositiones. Quarum una est, quod illud, quod est in potentia, non exit in actum, nisi ab aliquo extrahente suae speciei, aut generis. Et quod formae substantiales materiales, neque sunt activae aut passivae essentialiter, & quod activae & passivae sunt primae qualitates.

⁸⁷ «Deinde dixit exemplum, quomodo est ista comparatio universalis in omnibus, & dicit: ut si aliquis dixerit, quod principia sunt tria, & c.i. & dicere est quod principia sunt eadem proportionaliter, ut dicimus, quod forma, & forma, & privatio sunt principia decem praedicamentorum, sed quae in substantia differunt ad eis, quae sunt cuiuslibet praedicamenti. & similiter ea, quae sunt uniuscuiusque praedicamenti differunt ab aliis. Deinde dedit exemplum istorum principiorum in qualitate, & dicit: in colore album, nigrum, & c.i.v.g. quod principia colorum secundum formam et privationem sunt album & nigrum, secundum autem materiam recipientem est superficies, quae est in potentia omnes colores. & principia noctis & diei secundum formam & privationem, sunt lux & obscuritas, secundum autem materiam recipientem est aer, qui est in potentia lumen et obscurus».

In entrambi i passaggi menzionati Campanella piega il pensiero di Averroé a favore della sua tesi, sostenendo che la forma si genera di per sé e non dalla materia. La materia per Campanella, come per Telesio, è inerte e morta e non dà agli enti che il corpo e la massa, non aumenta e non diminuisce mai, poiché essa viene semplicemente dilatata dal caldo e contratta dal freddo.

Campanella respinge, dunque, le dottrine dei Peripatetici che negano la corporeità alla materia; tra questi annovera Averroé che, in *Phys.* I, 63 38D-E in contrasto con Avicenna, afferma:

Et ex hoc patet quod qui ponit hanc naturam esse corpus peccat: & similiter qui ponit illud, quod defert dimensiones, subiectum habes formam in actu, ut existimat Avicen. Et hoc quidem verificato, dicamus quod generatio, & corruptio aut est alteratio in substantia, aut congregatio, & segregatio: & quounque fuerit non erit nisi ex aliquo.

Campanella ritiene che la corporeità non sia l'atto della materia, come vuole Avicenna, altrimenti le obiezioni di Averroé sarebbero più che sensate, piuttosto pensa che il corpo e la materia debbano coincidere. Inoltre, secondo il frate calabrese, lo stesso Averroé non può fare a meno di ammettere che la materia è corpo⁸⁸, come si evince da quello che scrive in *De substantia orbis* 4B:

...Dimensiones igitur simpliciter, quae appellantur corpus simpliciter, non denudantur a prima materia.

E in *Phys.* I, 63 38 D:

Et manifestum est quod ista materia non denudatur a corporeitate, quoniam tunc haberet dispositionem substantialem, & haberet nomen, & definitionem.

⁸⁸ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 88: «Nec minus Averroes dicere tenetur materiam esse corpus; ipse enim dimensiones interminatas corporis congenitas materiae posuit in libro De substantia orbis, ut salvaret quantitatis factionem; et in 1 Physicorum, commento 63, dicit materiam nunquam a corporeitate denudari; nam tunc haberet formam dantem esse et nomen».

Campanella sostiene che se Averroé negasse che le *tres dimensiones interminatas* sono la materia, allora cadrebbe nello stesso errore che egli rimprovera ad Avicenna e cioè che vi sarebbero due materie in atto.

Campanella fa riferimento anche a quanto Averroé scrive in *Metaph.*, XII, 14 301 A-B. Il filosofo interpreta il senso del passaggio a sostegno della sua tesi, ritenendo che, se la materia prima non esiste che nell'anima, allora, se per Averroé è il sostrato dell'individuo sensibile, la materia è appunto corpo. Né si può avanzare l'ipotesi che la quantità venga tratta dalla materia dalla stessa forza agente che trae la forma, poiché da ciò, afferma Campanella, ne seguirebbe che un corpo avrebbe origine da un non corpo; ma ciò è impossibile come ha dimostrato lo stesso Averroé in *De substantia orbis* 4B:

Et, quia invenit omnes formas communicari in dimensionibus non terminatis, scivit quod prima materia nunquam denudatur a dimensionibus non terminatis, quia si denudaretur, tunc corpus esset ex non corpore, & dimensio ex non dimensione.

Dopo aver sostenuto risolutamente che la materia è corpo, Campanella si accinge a difendere contro Marta la posizione di Telesio a proposito dell'azione delle due nature agenti, il caldo e il freddo, i quali non sono strumenti della forma, ma sono essi stessi sostanza, contrariamente a ciò che affermano i Peripatetici.

In linea con il pensiero di Telesio, Campanella ritiene che non vi siano due tipi di calore come, invece, afferma Averroé in *De substantia orbis*, 8 A-B:

Et forte dicendum est ad hoc, quod non est remotum ut calor dicatur in eis aequivoce per hoc signum, scilicet quia actio eorum diversatur. Calore nim ignis corrumpit, & destruit entia, & maxime ignis illuminantis, calor vero corporum coelestium largitur vitam vegetabilem, sensibilem, & animalem. Et secundum hoc calor erit duobus modis, calor, qui est de qualitatibus passivis, quae transmutat substantiam, in qua sunt, & calor, qui non est de qualitatibus passivis.

E in *Metaph.* XII, 18 305 B:

... dicit Arist. in lib. de Animalibus, quod iste calor non est ignis, neque igneus. Ignis nam corrumpit animalia, non generat, iste autem calor generat. & ideo (vr) similis calori artificiali,

quae ars mensurat ad aliquam operationem. & iste calor habet formam, qua conservat in sua mensura (...) & ideo vocat calorem istum calorem animae non animatum. & iste calor est in seminibus, & sit ab habente semen & a Sole.

In entrambi i passaggi, infatti, il filosofo arabo sostiene che esiste un calore celeste, che genera ed un calore igneo che capace di distruggere. Il caldo e il freddo, dunque, non sono strumenti o organi di cui le cause principali si servirebbero, ma sono attivi di per sé. Il caldo, infatti, agisce sia nei corpi inanimati che in quelli animati, come nel caso delle digestioni e delle cotture che, secondo Campanella, sono prodotte dal solo caldo che agisce in modo diverso, con forze diverse, su parti diverse.

Secondo Campanella il caldo è causa della vita, mentre il freddo avrebbe il compito di corrompere il calore, determinando accidentalmente e secondariamente la generazione. Per il filosofo anche Averroé è della medesima opinione nella parafrasi a *Meteo.* IV, 4 462 G-H:

Sed frigiditas & si operatio sua per se, & primo est in corruptione, tantum ipsa est videtur coadiuvare calori naturali in generatione aliquo modo & haec secundaria intentione.

Proseguendo nella sua requisitoria contro Marta, Campanella vuole dimostrare che anche la tesi di Telesio, secondo la quale il moto è effetto del caldo, è vera e per fare ciò si avvale ancora una volta dell'autorità di Averroé e di ciò che egli afferma in *Phys.* VIII, 35 375A:

Si igitur hic est aliquid aliud, alius motor praeter manum, necesse est ut hic fit aliquid prius, quod movet se, necesse est ut hic sit motor prior naturaliter manu, qui movet se & iste est homo & quod est tale in rei veritate est calor naturalis.

E in *Phys.* VIII, 37 376E-F:

Necesse est enim, & idest manifestum enim est per se, quod in rebus, quae attribuuntur motui, sunt tria genera, scilicet motor, & illud, per quod movet motor, & est illud, quod sequitur motorem, & motum, verbi gratia in animali. Quoniam motor est in anima, illud autem, per quod movet iste motor, est musculus, aut calor naturalis, qui est in lacertis, motum autem est corpus.

Averroè in entrambi i casi attribuisce al calore naturale la causa del movimento del corpo. A

questo riferimento Campanella aggiunge quello a *De somno et vigilia* 36 H:

& isti actioni convenit complexio frigida & sicca, frigiditas nam facit tarditatem motus⁸⁹.

Oltre ad essere causa del moto, il calore è causa del senso. Ancora una volta Campanella fa ricorso, contro Marta, alla citazione testuale di alcuni passi dei commenti di Averroè, come a *De sensu et sensibili* 16 E:

& nullum corpus in animali est subiectum animae nisi calor naturalis.

e a *De somno et vigilia* 33 C-D:

& vigilia accidit per calidum & siccum, dominantia in corde (...) Et testatur, quod frigiditas & humiditas faciunt somnum.

Se il caldo e il freddo non fossero sostanze, infatti, la filosofia naturale, secondo Campanella, sarebbe condannata ad indagare meri accidenti e non sostanze:

Item sequeretur quod philosophia naturalis, tantopere Peripateticis praeconizata, consideraret tantum de accidentibus rerum et non de substantiis, si de his attinet ad metaphysicum. Item actio competit per se primo agenti principali, et instrumento secundario; igitur elementa sunt activa et passiva per formas substantiales primo, et per instrumenta, quae sunt contrarietates illorum, secundario. Igitur si Aristoteles considerat de elementis, ut agunt et patiuntur, considerat de formis substantialibus, a quibus actio passioque provenit, quaeque his instrumentis utuntur; quod non fecit, si hanc positionem tuentur. Igitur doctrina eius nulla cum consideret tantum de accidentibus et actionibus, a secundis causis et per accidens provenientibus; et ad substantias conficiendas primaque corpora accidentia afferat; et ad alterationem incurrit, putans de generatione pertractare; quod absit, Peripatetici debent dicere, ne substantiae sint calor et frigus Aristoteli.

Inoltre gli effetti non possono essere assimilati allo strumento per mezzo del quale vengono prodotti, ma all'agente principale, come sostiene Averroè in *Metaph.* XII, 24 309 H-I:

Et Alexander dicit, quod dicere conveniens non verificatur, nisi in causis agentibus propinquis & essentialiter, non casu, scilicet in eis, quae sunt ex causis agentibus, quae

⁸⁹ Campanella estrapola la citazione, decontestualizzandola dall'argomentazione in cui è inserita, ovvero la descrizione dei fenomeni fisiologici legati al sonno e alla veglia, per utilizzarla a sostegno della sua tesi.

fuerint propter aliquid (...) Deinde & dubitandum est in hac propositione dicente, quod conveniens sit essentialiter ex conveniente: quia in corrigia nihil est tale quale illud, quod relinquitur ab ea in dorso. & est simile sermoni quod in serra non est signum abscissionis, quae est in ligno. talia autem sunt instrumenta, non causae agentes & sermo eius non est nisi in causis agentibus.

Campanella ribadisce che il caldo e il freddo sono gli agenti principali della realtà sensibile e cita a prova di ciò *Metaph.* XII, 18 304 C:

... nulla est in igne virtus agens nisi calor.

E *Metaph.* VIII, 5 213H:

Et scire debes, quod actio formae ignis, quae sequitur formam ignis, est calor maximus, & motus ad superius. Calor igitur in igne est sicut abscissio in cultello, & actio manus in manu: non quasi albatio in albatio.

All'obiezione sollevata da Marta che, essendo opposti, il caldo e il freddo non possono essere sostanze, poiché non è ammessa opposizione nella sostanza, se non la privazione, Campanella risponde citando nuovamente Averroé e precisamente *Phys.* I, 52, che aveva già menzionato, e *Phys.* V, 10 216G-H:

Et opinandum est quod substantiae simplices sunt contrariae secundum suas qualitates, & propriae qualitates in eis non sunt substantiae, & si assimilantur substantiis quoniam impossibile est ut aliquid in aliquo sit de aliquo praedicamento, & in alio de alio, ita, quod calor sit in homine de qualitate, & in igne de substantia, sed est in igne propinquius substantiae.

Il fatto che le forze del caldo varino per mezzo della tensione e dell'allentamento, non esclude secondo il frate calabrese, che il caldo sia una sostanza, poiché la variazione dipende solo dall'essere ricevute nella materia come ha mostrato Averroé in *Metaph.* VIII, 10 218H:

Et queadmodum in numero non est magis & minus, ita neque in substantia, quod est quasi forma, & c. i. & queadmodum forma numeri v.g. trinitas & quaternitas, non recipit magis aut minus, scilicet quod non est trinitas magis trinitas quam alia trinitas, neque dualitas magis quam aliam dualitas, ita forma substantialis non recipit magis & minus. Non enim est homo

maioris humanitatis quam alius homo secundum formam: sed, si fuerit, erit secundum quod forma est in eo in materia.

Nell'ultima frase del passaggio citato, infatti, Averroé ammette una variazione secondo il più o il meno di una forma sostanziale, in relazione alla materia. Infine Campanella afferma che sebbene il caldo e il freddo siano percepibili dal senso, ciò non significa che non siano sostanze:

Sed haec sunt verba non rationes. Nos enim non omnes substantias per se primo sensibiles ponimus; intelligentiae namque non sentiuntur, sed calor et frigus; et quia omnia entia ab his constituta sunt, nil obstat si per haec sentiri sensu tactus dicimus, et per consequentia eorum aliis sensibus.

Per avvalorare la sua tesi, Campanella ricorre sempre ad Averroé e, precisamente, a *Phys.* VII. In questo caso Campanella non dà indicazioni sul commento, ma credo che si riferisca *Phys.* VII, 11 316 D-E:

Et sensibilia sunt, & c.& intendit corpora consimilium partium. d. differentiae nam istorum sunt in sensibilibus per quinque sensus; & prima sensibilia sunt primae qualitates activae earum: & sunt caliditas, & frigiditas, & humiditas, & siccitas. Et, quia intendit syllogizare quod densum, & rarum sunt qualitates, non positiones, sic densum, & rarum sunt ultimae differentiae corporum consimilium: & differentiae corporum consimilium sunt sensibiles: ergo densum & rarum sunt de qualitate. & gravitas, & levitas sunt numerate in tactu (...) Deinde dicit aut secundum quod patiuntur aliquod istorum, i. & quod omnia corpora mota non diversantur, nisi patiendo secundum aliquam istarum qualitatum: sive corpora fuerint animata, aut inanimata. & dixit hoc, quod corpus non agit aliquam istarum qualitatum, nisi disponitur per illam.

A margine di *Phys.* VII, 11, nell'edizione giuntina delle opere di Aristotele corredate del commento di Averroé, una nota rimanda al commento 108 di *De anima* II. Credo che Campanella si sia servito della nota la quale, però, mette in evidenza che in *De anima* II, 108 Averroé afferma il contrario, a proposito dello statuto del grave e del leggero, mentre il filosofo accomuna il contenuto dei due commenti, forzando il commento 108 107 D-K dove si legge:

Sed contraria tactus non universum habere genus, quod dicatur de eis nisi aequivoce, quale enim, quod dicitur de calido & frigido, & gravi & levi, non dicitur nisi pure aequivoce. Et illud, quod dictum est de aequivocatione in hoc nomine quale, dicitur de sapore, de calore & frigore, & odore, omnia enim haec nomina sunt in praedicamento qualitatis: & grave & leve in praedicamento substantiae. Et ideo necesse est ut, virtus comprehendens contrarietatem, quae est in gravi & levi, sit quoquo modo virtus comprehendens contrarietatem, quae est in calido & frigido necessario, & quoquo modo non, cum illa, quae comprehendit grave & leve, non comprehendit ea nisi mediante motu, scilicet quod non comprehendit grave, nisi quando movet eam corpus grave, aut leve.

2.2 *Secunda disputatio*

Nella seconda disputa Campanella tratta il tema della generazione del feto, più precisamente della virtù che nell'utero trasforma il seme in tante membra, ossa, nervi, umori che, secondo il filosofo, né i Peripatetici, né i Platonici hanno conclusivamente spiegato. Campanella scrive che per Telesio la trasformazione del seme avviene grazie al caldo che opera nell'utero e che secondo il medico francese Fernel è proprio dell'utero eccitare l'azione del seme, come ha affermato Avicenna, per il quale il seme non viene eccitato dal moto venereo, ma dalla forza dell'utero⁹⁰.

Prima di presentare la sua tesi, Campanella espone l'opinione di Averroé che afferma, seguendo Aristotele, che la femmina concorre solo passivamente alla generazione attraverso il sangue mestruale che serve da nutrimento al feto, come scrive *Colliget II*, 10 22:

... quia sperma mulierum, quod generatur in mulieribus, in generatione inventionem non habet (...) Et impossibile est ut foemina det formam, & masculus materiam: ideo quia dator nutrimenti debet de necessitate esse dator materiae, & foemina est datrix nutrimenti, ergo debet esse datrix materiae, & masculus dator formae. & sic dixit Arist. Et postquam mulier non habet aliquod de quo possit opinari, quod sit materia, nisi sperma & sanguis menstruus: & est manifestum, quod sperma est humiditas aquosa similis superfluitati: neque solum est simile superfluitati, sed pro certo est superfluitas: & impossibile est, quod ex eo membra nutriri possunt: quia si possibile esset, sufficientior esset sanguis: quia ex eo nutriuntur membra.

⁹⁰ Vedi infra § 1.9

Campanella continua la sua critica alla teoria aristotelica della formazione dell'embrione, chiedendosi perché, se, come pensa Aristotele, il seme maschile ha in sé la forza di produrre le parti dell'embrione, la natura produrrebbe il mestruo quale materia del concepimento.

Il sangue mestruale, inoltre, non è che del sangue impuro di cui la natura si libera ogni mese attraverso l'utero, come ammette Averroé in *De gen. animalium* II, 4 84 E-L:

Quod quidem excrementum ad uterum proficiscit mulierum ob duas causas: una est necessitatis, alia vero nobilioris notae gratia. Necessitatis autem causa est, quia in soeminis ob frigidam earum complexionem, impotentiamque virtutis digestivae earum generantur excrementa multa in sanguine ipsarum, idest sanguis non bene concoctus: qui non est aptus ut fiat pars membri: & cum ex huiusmodi excremento sit talis aggregatio, qua venae molestant, quibus natura oneratur, movetur virtus expulsiva, & mittit ipsum ad uterum per illam viam, & meatum, quem diximus (...) Causa autem nobilioris notae est, scilicet gratia generationis foetus (...) videlicet quod quando genitura a mare secedit per collum matricis, & cadit in orificium matricis, & semen, & vulva sunt contemperata, tunc vulva attrahit ex semine partem conferentem generationi, excrementumque inutile dimittit: & hoc vel virtute attractiva in vilo existente, vel calore matricis, sicut attrahit vas calefactum in aere aquam ab extrinseco.

Se, dunque, il sangue mestruale viene eliminato dalla natura perché offende il corpo della donna con la sua impurità, tanto più non potrà essere ammesso nella formazione del nascituro.

La capacità di mutare il seme in tante membra deve essere attribuita all'utero. Così Campanella riporta l'episodio narrato da Averroé in *Colliget* II, 10 22:

Et vicina quaedam mea, de cuius sacramento confidere multum bene poteramus iuravit in anima sua quod impraegnata fuerat subito in balneo lavelli aquae calidae, in quo spermatizaverunt mali homines, cum essent balneati in illo balneo.

Questo racconto dimostrerebbe che l'utero, essendo molto caldo, ha la capacità di attrarre il seme dall'esterno. Falsa è, anche, l'opinione di Aristotele che afferma che il padre genera il feto dal mestruo, imprimendogli quel movimento che ha impresso al suo seme, di cui si serve come di uno strumento. Se, infatti, il padre non è riuscito a trarre l'anima dal mestruo durante

il coito, non potrà certo farlo il seme, che non ha potuto conservare a lungo il moto. Lo stesso Averroé, dice Campanella, afferma in *De generatione* II, 1 71M-72C che il seme non ha il potere di generare le membra, essendo solo uno strumento:

supposuerimus semen agere id vel virtute acquisita a datore seminis, cum habeat conditionem generativi, videlicet ut sit ipsum & genitum ab ipso eiusdem speciei, ut homo generat hominem, vel eiusdem generis sicut equus & asinus, ex quibus generatur mulus: non per haec sequitur quod insit ipsi semini membrum in actu, a quo generentur membra: quia dator seminis praestat semini, primo virtutem quam habet, adeo quod fungitur semen hac virtute officio ipsius seminificantis, quod quidem iam est separatum, definitque, esse (...) Nam cum id, a quo semen efficitur, praestaverit virtutem naturalem semini, qua movet materiam ad perfectionem, & procreationem, qua quiescente remanet semen movens, ea virtute, ob eam rem non est necesse ut primum movens tangat id quod movetur ab ipso usque in finem generationis, sed tantum in principio rei, primum tangit secundum, deinde restat secundum, tangens materiam usque in finem generationis (...) sequitur igitur quod in generatione naturali, semen habet vim instrumenti.

Dopo aver sostenuto che è il calore dell'utero, che agisce sul seme, a determinare la formazione dell'embrione, Campanella ritorna sulla questione della fecondità del seme femminile, respingendo le affermazioni di Averroé in *De gen. animalium* I, 20 64 I-M dove, contro le ragioni di Galeno, sostiene che, sebbene vi sia somiglianza fra i genitali maschili e femminili, questi non servono allo stesso scopo⁹¹.

Tuttavia, qualche capoverso dopo, il filosofo di Stilo si rifà all'autorità di Averroé, che egli definisce "avversario" nella discussione, per supportare la tesi che sia l'uomo che la donna

⁹¹ «Rationes autem Galeni, quibus probat sperma mulieris habere virtutem gignitivam, fortiores & magis apparentes, sunt duae. Quarum una est, quod ipse reperiit in anatomia membrorum spermaticorum mulieris simile ei, quod reperitur in viro, inter quae nulla cadit in discrepantia, nisi quod in muliere sunt intra corpus. Nam vulva est ad instar testium, & membri virilis, collum enim matricis est ut poenis in masculo: & membrana testium eos ambiens est veluti ventriculi matricis: existuntque, testes in substantia vulvae vice testium, qui maribus insunt extra (...) Concedimusque, testes esse eosdem figura, non tamen sequitur eadem habere actionem, adeo quod teneamur dicere quod, si semen foemineum non conveniret generationi, esset frustrata natura. Fatetur nam ipsemet Galenus mammas mulieris fuisse gratia lactis, viri vero non propter lac, sed alterius iuvamenti gratia (...) atque maris eodem modo se habeant, ut mame, videlicet quod non sit eadem actio maris & foeminae».

emettono il seme, citando *De gen. animalium* II, 6. Suppongo che Campanella si riferisca al passaggio 90 H-91E del capitolo 6, dove Averroé spiega le cause della sterilità del mulo e sembra ammettere l'esistenza di due semi, quello maschile e quello femminile:

Cum hoc tantum dictum Empedoclis est falsissimum: cum ipsa humiditas duorum seminum non impediatur ea admisceri. Videmus nam res humidas ex sui admisceri, adeo quod fit ex eis aliud corpus: e contra res non humidas (...) Si vero mulus esset sterilis, propter mollietatem duorum seminum, scilicet seminis maris & foeminae (...) Et, quia convenientia, quae est inter semen maris & foeminae in animali foecundo est duplex, videlicet aut convenientia naturalis, quae est convenientia existens inter duo semina ratione similitudinis tantum, ut in animali sibi simili in specie gignitivo: aut convenientia non naturalis, ut est convenientia existens inter duo semina.

Campanella aggiunge che Averroé distingue il seme femminile da quello maschile in virtù del maggior calore di quest'ultimo, facendo riferimento a *De gen. animalium* II, 6 91 K:

... quia mas in omni generatione habet semen calidius quod foemina.

Il seme femminile è utile alla generazione ed è fecondo, come dimostra anche l'argomento di Galeno che afferma che se i feti nascono simili ai due genitori, allora sono prodotti da una causa comune che inerisce ad entrambi: questo principio non può essere il mestruo, poiché esso si trova solo nella madre. Campanella riporta testualmente la risposta di Averroé a questo argomento di Galeno, contenuta in *De gen. animalium* I, 20 65 H:

Videtur autem Aristotelem non posuisse generationem fieri ex mare & foemina uno, & eodem modo, sed mas apud ipsum est dator formae, ut declarabitur ex dictis nostris: foemina vero praestat materiam. Et similiter credit similitudinem eis inesse, quoniam scilicet masculis semper praestat formam similitudinariam, foemina vero materiam. & hoc, quia foemina apud ipsum, quando praestat materiam promptam formae simili mari, adhibet ei mas illam formam: & quando dat materiam convenientem formae simili ipsi, tunc mas inducit in eam illam formam: & tunc natus producetur similis matri.

Sullo stesso argomento Campanella cita testualmente anche *De gen. animalium* I, 18 56 I:

Neque est causa masculini sexus, vel foeminini egressio seminis ex omnibus membris. Videmus, nam, idem semen eiusdem hominis generare marem, quandoque foeminam: ad

quam rem iam etiam concurrat aliqua causa ex aetatibus, & diversa complexione, scilicet maris & foeminae.

Subito dopo fa riferimento anche a *De gen. animalium* I, 18 56 K:

Declaratum igitur hoc est ex hoc sermone, quod secessus seminis ex omni membro generativo non est causa geniti, neque causa similitudinis, sed potius debet referri causa generationis, & similitudinis ad ipsum moventem generantem, non ad materiam, in qua est forma.

Senza alcun fondamento è, per Campanella, anche l'argomento che Marta adduce contro il coinvolgimento del seme femminile nella generazione, secondo il quale, se il seme della donna fosse fecondo, allora la donna potrebbe generare da sola, senza il concorso del maschio, come argomenta Averroé in *Colliget* II, 10 22M:

Sed illud quod cognoscitur argumento naturali est quod si sperma mulieris posset facere hanc operationem, quam facit hominis sperma, ergo generaret per se foemina et homo non esset necessarius.

Tra gli argomenti che i suoi avversari sostengono contro il concorso del seme femminile nella generazione, Campanella riporta anche quello contenuto in *Colliget* II, 10 22K dove Averroé scrive che molte donne hanno concepito senza diletto:

Et si tu dices, unde apparet quod sperma mulieris non habet aliquod inventionem in generatione: dicendum quod manifestatur sensu, & cognoscitur per argumentum per sensum, quia homo videt quod mulier impregnatur absque eo quod spermatizer. Et postquam legi libros Arist. ego quae si a multis mulieribus de hoc, & responderunt quod plures impregnate fuerunt absque spermatizatione: & est si displicuisset eis coitus. Et etiam vidi quod plures ex istis impregnatas, quae fuerant a masculis violatae.

Tale argomento, secondo Campanella, non ha alcun valore, tanto più che lo stesso Averroé afferma che il piacere non deriva dall'emissione del seme, come si legge in *De gen. animalium* I, 18:

Id vero, quod arguunt de vehementia delectationis, non est argumentum, nam causa vehementis delectationis est sensatio exquisitissima membri venerei, & eximia excitatio ex

palpatione, & titillatione.

In questa disputa, più che altrove, si evidenzia l'atteggiamento ambivalente di Campanella nei confronti di Averroè, le cui tesi vengono interpretate dal filosofo calabrese a suo favore, anche quando appaiono palesemente in contrasto con le sue dottrine.

2.3 *Tertia disputatio*

Nella terza disputa, dopo aver affermato che il mondo non è eterno (contrariamente all'empia dottrina professata da Aristotele, da Averroé⁹² e da altri Peripatetici) e che a sostenere la falsità della tesi eternalista bastano la fede cristiana e le ragioni dei teologi, Campanella dichiara di voler indagare la costituzione e l'essenza del cielo, i moti delle orbite e i motori per vedere se le cose stanno effettivamente come ha affermato Aristotele. Secondo Campanella, come ha ben dichiarato Telesio, il cielo è di fuoco, come attesta il senso, e, dunque, è massimamente caldo; il cielo è quel corpo caldo da cui tutti gli altri enti traggono calore, essendo la sede della più nobile delle qualità, il caldo, che genera e vivifica tutto. Fra i due agenti principali il caldo è superiore al freddo, come conferma lo stesso Averroé nella parafrasi a *Meteo.* IV, 461 L, esplicitando che la generazione viene dal calore, mentre il freddo interviene in modo indiretto:

Et forma, quae est materia, secundum quod ipsa est forma complexionalis, proveniens a virtutibus activis, quod est de necessitate vel calor, vel frigus, vel ambo, sed declarabitur fere quod est caliditas. Nam esse generationis est a caliditate (...) & si frigiditas habet introitum in generationem, hoc est aliquo modo.

⁹² Campanella scrive che Averroé ha dichiarato che Aristotele è stato l'unico ad osare di dimostrare che il mondo è eterno, come si legge in *De caelo* I, 102: «Cum narravit quod vult perscrutari de sermonibus adversariorum de mundo, incoepit numerare opiniones eorum, et primo de communi. Omnes enim conveniunt in hoc, quod coelum est generatum; et nullus ante ipsum dixit quod coelum non est generatum».

Marta obietta che il caldo del fuoco, unito al secco, è distruttivo e affatto generativo, mentre il caldo celeste vivifica e salva. Tuttavia Campanella risponde che al caldo non segue mai il secco, poiché è proprietà del caldo ridurre le cose in vapore e tenuità. A tal proposito cita la parafrasi di Averroé a *Meteo*. IV 462 I:

Nam faber, verbi gratia, cum facere vult securim, aut aliud, non est possibile ei hoc, nisi calefaciat ferrum in ignem, ita ut reddat molle, ut sit ei possibile recipere figuram, sed mollities eveniens ei ab operatione caloris, opponitur ei, quod ipse intendit de duritie eius ut incidat.

E a *De gen. animalium* II, 1 72 E:

Caliditas nam & frigiditas per se agunt: & inquantum calida & frigida sunt, efficiunt differentias in similaribus compertas, sicut est durities & mollities, & similia his.

Se il cielo fosse di fuoco, afferma Marta, allora sarebbe corruttibile, poiché non godrebbe del movimento circolare, ma di quello rettilineo, ed ogni suo moto ne avrebbe uno contrario. Campanella risponde che il movimento celeste è il movimento circolare e che il movimento del fuoco verso l'alto altro non è che il suo desiderio di conservarsi e, quindi, di tendere alla propria natura. Secondo Campanella contraria al moto è solo l'immobilità della terra, come dice anche Averroé in *De caelo* II, 18 107 I-108A:

Cum declaravit, & posuit quod, si necesse est ut sit coelum motum, necesse est ut sit fixum corpus, circa quod est motus in medio, d. quod necesse est ex ista positione quod hoc corpus sit terra: nullum enim corpus est huiusmodi, nisi terra, scilicet corpus quiescens in medio. Et hoc intendebat, cum d. hoc igitur quiescens est terra. &, quia indiget in hac declaratione declarare quod necesse est ut terra habeat contrarium, quod indiget sermone per se, & hoc, quod dixit, quod coelum indiget in suo motu terra (...) Et intendebat quod, si contrarium, quod est privatio, fuerit, dignius est ut sit contrarium, quod est prius. & hoc quidem est dispositio terrae cum igne: terra enim gravius est, ignis vero levius.

Secondo il frate di Stilo il cielo è contrario solo alla terra, perciò non può corrompersi, poiché il suo contrario non è più potente e non è posto vicino, ma è massimamente lontano dai corpi celesti. A dimostrazione di ciò Campanella cita *De caelo* II, 32 115 I-K dove Averroè afferma che la natura terrestre è quanto di più remoto dai corpi celesti:

Cum declaravit quod, si aliquis posuerit quod terra, & aqua sunt rotunda, necessario continget ex hoc quod mundus totus sit rotundus, declaravit quod aqua est rotunda, deinde fecit de hoc rememorationem, & d. manifestum est igitur, & c.i. & dixit quod levitas convexitatis mundi non assimilatur levitati alicuius rei naturalis, aut artificialis, quoniam vera rotunditas non existit in materia generabili, & corruptibili, cum non possit recipere ipsam nisi secundum similitudinem ad corpora super coelestia, quapropter quanto magis appropinquaverit natura elementi ad corpus coeleste, tantomagis recipit convexionem, & lenitatem. Videtur nam quod natura terrae est remotior a corporibus coelestibus, quam alia⁹³.

Che il cielo sia caldo, afferma Campanella, lo ammette anche Averroé nel *De substantia orbis*, 8 C:

Et forte corpora coelestia largiuntur calorem, licet non sint calida in sé⁹⁴.

Campanella respinge anche la tesi che il cielo si muove a fatica, come sostiene Marta sulla scia di Aristotele e di Averroé il quale attribuisce al cielo una fatica che gli deriva dall'aggiunta della resistenza, come spiega in *De caelo* II, 38 122 G-H:

sed iam declaratum est quod motores coelorum differunt & in potentia, & in esse: & cum hoc unumquodque eorum movet per tempus infinitum: non igitur remanet, ut differant nisi per diversitatem proportionis inter unumquodque eorum, & corpus quod movet. Et, si potentiae eorum essent infinitae in vigore movendi, non esset proportio inter motorem, & rem mota.

Secondo il filosofo, falsa è anche la tesi dell'unità individuale dell'intero cielo che sarebbe simile all'unità dell'animale, come Averroé scrive in *Destructio destructionis* I, 24 E-G:

Et consydera corpus coeleste primum est unum animal, cui determinavit natura sua seu ad necessitatem, seu ad bene esse, ut moveatur secundum omnes partes suas uno motu ab

⁹³ Campanella interpreta un po' liberamente questo passaggio, che estrapola dal suo contesto ed usa per confermare il suo ragionamento. Il filosofo, infatti, ritiene che il calore del fuoco e quello del cielo siano differenti, poiché uno vivifica e l'altro distrugge, come si legge in *De substantia orbis*, 8 B: «Et forte dicendum est ad hoc, quod non est remotum ut calor dicatur in eis aequivoce per hoc signum, scilicet quia actio eorum diversatur. Calor enim ignis corrumpit, & destruit entia, & maxime ignis illuminatis, calor vero corporum coelestium largitur vitam vegetabilem, sensibilem, & animalem».

⁹⁴ Campanella forza in parte il testo di Averroé.

orientem in occidentem: alii vero orbem, determinavit natura eorum, ut moveantur contra hunc motum.

Nella terza disputa Campanella sostiene anche che non è il moto a generare il caldo, ma, al contrario, è il caldo a generare il moto. Il moto è un'operazione dell'agente caldo, come aveva intuito lo stesso Averroé in *De caelo* II, 42 126 L:

& secundum hoc motus est perfectior corporis calidi.

Replicando a Marta che afferma che il cielo è la causa privativa del freddo, Campanella dichiara che il cielo e il Sole riscaldano sempre e che la loro assenza non produce il freddo di per sé, poiché è la terra che elargisce il freddo.

A tal proposito Campanella cita *De Caelo* II, 42 127 B, dove Averroé afferma che i corpi celesti non elargiscono il freddo, bensì il calore:

Et ideo considerantes operationem stellarum in Antiquo tempore, attribuunt quibusdam earum calorem, & siccitatem, ut Soli, & quibusdam frigiditatem, & humiditatem, ut Lunae, quibusdam frigiditatem, & siccitatem, ut Saturno, & quibusdam masculinitatem, & quibusdam foemineitatem: cum in rei veritate non agunt frigiditates, sed calores similes unicuique elementorum, sed hoc manifestum est in Luna, quod operatur in aquis manifeste. Et non existimo quod Avic. dicit quod faciunt frigiditatem, & humiditatem.

Ciò che riscalda, secondo Campanella, deve essere caldo di per sé, pertanto se Aristotele fosse andato in fondo alle sue argomentazioni, avrebbe concluso che il cielo è caldo di per sé e che non è il fuoco sublunare a riscaldare gli altri enti.

Il fuoco sublunare non scende mai giù fino alla terra, poiché il suo moto, come vogliono i Peripatetici è contro natura. Campanella, inoltre, riporta ciò che Averroé scrive in *Phys.* VIII, 32 370M:

... similiter corpus, quod est in potentia ignis, aut calidum, aut motum ad superius, cum fiet ignis in actu, fiet superius in actu, nisi aliquid impediatur.

Così dimostra che il caldo del fuoco sublunare non scende mai giù, ma piuttosto tende ad andare verso l'alto, salvo impedimenti. Tra le obiezioni che Marta muove a Telesio sulla

natura calda del cielo, Campanella prende in esame quella secondo la quale se il cielo fosse igneo, allora sarebbe leggero e si muoverebbe verso l'alto. Tuttavia la leggerezza e la gravità per Campanella non sono cause rispettivamente del salire e dello scendere, come ha dimostrato anche Averroé in *De caelo* I, 17 12 I:

Et intelligendum est ex descriptione gravis, & levis naturam, quae innata est ad movendum ad medium, vel a medio, scilicet habitum, & formam, ex qua procedit haec operatio, & si hoc nomen gravitas, & levitas non dicantur vulgariter de accidente.

Dopo aver esposto la sua tesi secondo cui il cielo ha come suo contrario la terra e che il suo moto è contrario alla sua immobilità, così come il caldo del cielo si contrappone al freddo della terra, Campanella si accinge ad esaminare i moti delle orbite celesti, partendo dall'affermazione che nella sua *Metafisica* Aristotele pone otto cieli, distinti in diverse orbite che, secondo le costruzioni dei matematici, si muoverebbero di moti contrari, portate da occidente ad oriente dalle anime motrici secondo un moto proprio, in tempi diversi, mentre nella corsa sarebbero trascinate dall'ultima orbita, da oriente a occidente, con moto contrario, per cui in un giorno compirebbero un intero circolo.

Secondo Campanella, Aristotele, avendo stabilito che ogni orbita trascina quella inferiore, comunicandole il suo moto, è costretto a portare a 59 il numero della orbite, dovendovi aggiungere quelle che portano indietro e che resistono alle superiori. Questa spiegazione, tuttavia, secondo il filosofo di Stilo, è vana, poiché lo stesso Averroé in *Metaph.* XII, si avvede della superfluità delle orbite che portano indietro e degli epicicli e lascia ad altri l'indagine su questi argomenti. Credo che in questo caso Campanella si riferisca a *Metaph.* XII, 45 329 G-L:

Ecentricum enim aut epicyclum dicere est extra naturam: epicyclus autem impossibile est ut sit omnino. Corpus enim, quod circulariter movetur, non movetur nisi in circuitu centri totius, cum ipsum faciat centrum. &, si esset motus circularis extra hunc centrum, contingeret alium centrum extra hunc centrum esse: quapropter & alia terra extra istam est. & hoc est impossibile est, ut dictum est in Naturalibus. Et similiter forte est de ecentrico, quem ponit Ptolomaeus. Si enim essent plura centra, essent plura corpora gravia extra locum terrae: &

tunc medium non esset vanum, & haberet latitudinem, & esset divisum. & omnia ista sunt impossibilia (...) Ptolomaeus autem ignoravit quid coegit Antiquos ponere motus gyrationis, & est quoniam epicyclus & ecentricus sunt impossibiles. Necesse est igitur rursus perscrutari de ista Astrologia vera, quoniam est super fundamenta naturalia: & est apud me fundata super motum eiusdem orbis, & polos diversos duos, aut plures, secundum quod convenit apparentibus (...) In iuventute autem mea speravi, ut haec perscrutatio completeretur per me: in senectute autem iam despero, sed forte iste sermo inducet aliquem ad perscrutandum de hoc.

Secondo Averroé le orbite possono essere pensate come un solo animale, per cui le orbite sarebbero della stessa specie, come l'animale è uno di numero, come il filosofo andaluso mostra in *Destructio destructionis* III, 59 F-61M:

Et, cum speculati fuerint etiam de corpore coelesti, tenuerunt quod sit in rei veritate unum corpus simile uni animali, habens quidem unum motum universalem, similem motui animalis universali, & est moveri localiter totum corpus eius, & hic motus est motus diurnus: & tenerunt quod alia corpora coelestia, & motus eorum particulares sunt similes membris unius animalis particularibus, & motibus eorum particularibus: & crediderunt propter copulationem horum corporum adinvicem, & conversionem eorum ad unum corpus, & unum finem, convenire, & adiuvari in una operatione: & etsi universus mundus, quia omnia deveniunt ad unum principium: sicut est in artibus multis, quae intendunt ad unum effectum, quae reducuntur ad unam artem principalem (...) quoniam coeli apud eos sunt ut unum animal (...) & motus, quos habent partes coeli, sunt sicut motus particulares membrorum animalis.

Tale opinione implicherebbe, secondo Campanella, che le intelligenze dei cieli sarebbero potenza dell'unica anima del cielo che è Dio. Ma se così fosse, Averroé andrebbe contro quello che egli ha affermato in *De caelo* II, 37 121F-H:

& hoc est, cum sit causa velocitatis, & tarditatis, quae accidit ex natura. Quae autem fit ex voluntate in animalibus habet speculationem, scilicet quod necesse est ut animal, quod festinat, & tardat voluntarie sit ex animalibus, in quibus contingit debilitas cum apprehensione. & ex hoc apparet quod causa in animalibus est, quare aliquando festinat voluntarie, & tardata aliquando, quia movetur ex extrinsecis. Ergo illud, extra quod nihil est, quod moveat ipsum, impossibile est ut aliquando festinet, aliquando tardet ex se. Et, si aliquis, dixerit forte magis conveniens est istis rebus generabilibus, & corruptibilibus quod corpora coelestia moveantur aliquando tarde, aliquando velociter. & hoc est propter suam

imaginationem in actu per intellectum, cum sit determinatum quod cogitent per intellectu, & quod habet solitudinem erga nos. & sicut videmus quod artifex aliquando festinat, aliquando tardat, forte ita est in corporibus coelestibus cum eis, quae sunt sub eis. Dicamus igitur, quod hoc non est possibile, nisi esset possibile quod haberent imaginationes aliquando in potentia, & aliquando in actu (...) Et in hoc erravit Avicenna cum putaverit quod corpora coelestia haberent phantasiam.

In questo passaggio Averroé nega che i cieli si muovano volontariamente come gli animali, che possono scegliere di accelerare o ritardare il proprio moto. Queste affermazioni portano Campanella ad affermare che Averroé è in contraddizione con se stesso, quando paragona i corpi celesti alle membra di un unico animale. Inoltre in questo passaggio Averroé dice che il movimento degli animali è dato dall'esterno, sottintendendo che, invece, il movimento del cielo non ha origine da cause ad esso estrinseche.

Inoltre, Campanella sostiene che, stando a quanto lo stesso filosofo arabo affermerebbe nel *De substantia orbis* e nella terza disputa della *Destructio destructionis*, ovvero che le orbite hanno le intelligenze al posto della forme, e nessun'altra forma, non si può ammettere che i cieli costituiscano un unico animale. Campanella in questo caso non indica il passaggio preciso dell'opera che cita, ma suppongo che si riferisca a *De substantia orbis* 6 E-K dove Averroè vuole dimostrare che la forza motrice dei corpi celesti è un'intelligenza materiale:

Et, quia declaratum est de formis coelestibus ipsas non habere constitutionem per corpora coelestia: nam, si haberent, tunc moverentur ex se per accidens, & indigerent moto ex se primo essentialiter (...) videtur quod formae corporum coelestium, & maxime forma ultimi continentis sit quodammodo anima, scilicet propter appetitum existentem in eo, & propter movere sit quodammodo intellectu, & sit forma simpliciter, per quam animal coeleste componitur ex uno movente, & uno moto. E contrario de animalibus, quae sunt hic, apparet nam quod movens componitur ex duobus moventibus, ex anima videlicet, & re desyderata extrinsecus movente animam (...) Et debes scire quod istud corpus coeleste non indiget virtute movente semper in loco tantum, sed virtute largiente in se, & sua substantia permanentiam aeternam, quoniam, etsi simplex sit, & non habet in se potentiam ad corruptionem, tantum est finitae actionis necessario, quia est finitarum dimensionum, & terminatarum superficie continente ipsum. & omne tale, cum intellectus, posuerit ipsum existens per se, absque eo quod aliud largiatur ipsi permanentiam, & aeternitatem, necesse

est ut ita fit de finitate suae permanentiae, sicut est de finitate sue actionis: & ideo necesse est in intellectu esse potentia largientem ipsi permanentiam aeternam, quemadmodum largitur ipsi motum proprium aeternum.

Per quanto riguarda il riferimento alla III disputa della *Destructio destructionis*, è possibile che Campanella si riferisca al passaggio 52 L-M:

Opinio vero Antiquorum est quod sint hic principia, & sunt corpora coelestia, & principia corpora coelestia moventur ab eis modo servitutis, & dilectionis eis, & receptionis iussus eorum cum motu, & intellectione eorum; & quia ipsa producta sunt propter motum: & hoc est, quoniam verificatum est quod principia, moventia corpora coelestia, sunt separata a materia, & non sunt corpora: non remanet modus, quo hoc moveat haec corpora, nisi ex eo, quod mobili iniunctum sit ad motum. & propter hoc necesse est apud eos ut sint corpora coelestia viventia rationalia, quae intelligunt seipsa, & intelligunt principia moventia ea, modo iussus eis (...) & hoc dictum est in libris de Anima: & iam sunt entia, quae non sunt in materia: sequitur ergo ut sit substantia eorum scientia, aut intellectus, aut quovis nomine appellabis eam.

Se così fosse, comunque, il filosofo di Stilo ne avrebbe comunque stravolto il senso. Campanella sposa, invece, la tesi dell'astronomo arabo-andaluso del XII secolo Alpetragio, alla quale, secondo il suo parere, si rifà anche Telesio.

L'opera di Alpetragio a cui rimanda Campanella è il *De qualitate motuum celorum*⁹⁵, già ampiamente citato da Alberto nel suo commento al *De caelo* e da Agostino Nifo nel commento alla *Destructio destructionis*, come riporta lo stesso Campanella. Campanella afferma che Alpetragio ha distrutto gli eccentrici, gli epicicli ed i moti trascinati, attribuendo a

⁹⁵ L'opera, tradotta dal latino da Michele Scoto, è comunemente chiamata *De motibus celorum*, sebbene i manoscritti latini riportano più titoli per la stessa opera: «Opus Alpetragii de motu corporum celestium», «Liber Alpetrangii de verificatione motuum celestium», «Aben Alpetragius de motibus celorum», «Liber Aven Alpetragi in astrologia». Ruggero Bacone, che nei *Communia Naturalia* cita estensivamente l'opera dell'astronomo arabo, chiama il trattato *De motibus celorum circularibus* o *De motibus celestibus*, mentre Alberto Magno lo chiama *Astrologia nova*. Per ciò che riguarda la storia e il testo del *De motibus celorum*, cf. Al-Bitruji, *De motibus celorum. Critical edition of the latin translation of Michael Scot*, edito da Francis J. Carmody, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1952.

tutte le orbite un moto naturale diurno da oriente ad occidente, sebbene sotto poli diversi, facendo riferimento a *De motibus celorum* I, 19:

Et dico sic quia videtur per sensum omnium de motu omnium stellarum quod moventur una rotatione in die et nocte ab oriente ad occidentem super duos polos fixos et super circulos equidistantes in sensu; et maior omnium istorum denominatur ab equatore diei.

E a *De motibus celorum* VI, 5:

Et quando firmabitur quod celum stellatum habet alium motum preter motum diurnum secundum etiam quod apparet per visum et per considerationes sanas mutationum stellarum que sunt posite super illud celum, et sic de aliis motibus aliorum planetarum nisi secundum diversitatem suorum polorum et diversam positionem unius ad alterum, et quando est positio polorum istorum celorum omnium diversa.

Campanella continua citando *De motibus celorum* per spiegare la causa del movimento apparente di alcune stelle da occidente ad oriente:

tunc sphaera inferior aliquantulum retardatur a perfectione tota circoli; et huius retardationis causa videtur stella quod moveatur ab occaso in ortum⁹⁶.

Qui credo che il passaggio cui si riferisce Campanella sia I, 22- 24 dove Alpetragio spiega che la causa di questo movimento apparente da ovest ad est è l'*incurtatio*, che consiste in una sorta di ritardo apparente:

Et dixerunt quod si essent ste stelle que posteriorantur a se invicem, tunc esset notum quod suus motus omnium et motus suorum celorum esset super duos polos corporis moventis motu diurno; et comparatio unius ad alterum in posterioratione est propter incurtationem, et erit hoc propter velocitatem unius celorum et propter tarditatem aliorum; et esset dictio quod sic essent secundum istum modum sufficiens. Sed sua mutatio est ad duas partes, et in longitudine et in latitudine; tunc posuerunt istos duos motus celo inclinato super illum primum (et denominaverunt ipsum a celo signorum), et posuerunt motum suum de occidente ad orientem in opposito motus primi. Tunc fuit causa in sua positione celi zodiaci inclinatio non motus in longitudine, quia motus in longitudine potuit dici rationabiliter in sua comparatione, et est incurtatio. Et propter hanc rationem quam diximus posuerunt duos celos qui moventur duobus motibus contrariis, et uterque illorum super duos suos polos, et uterque

⁹⁶ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 425.

illorum movet illud de celis quod est sub ipso per suum motum; tunc celi in quibus sunt omnes stelle moventur secundum ipsos per motus duos istorum celorum qui sunt sibi oppositi.

Campanella fa ancora ricorso ad Alpetragio per confutare la tesi di Aristotele secondo la quale il primo motore muove tutti i cieli con il moto diurno e secondo la quale l'indebolimento della forza motrice nei cieli inferiori si ha per violenza e senza proporzione.

L'astronomo arabo, invece, pone una potenza proporzionata e naturale: attribuendo ad ogni cielo un moto secondo le diverse quantità e capacità delle orbite, nelle diverse orbite non c'è aumento o indebolimento. Suppongo che Campanella si riferisca a ciò che Alpetragio scrive in *De motibus celorum* III, 10-14:

Et quia apparet quod motus stellarum incedentium sunt diversi, pertinet propter hoc quod sui celi sunt diuersi et quod diuersetur poli suorum celorum de necessitate; et sic quia est motus ueniens a motore primo; et principium deriuationis eius est ab eo, tunc uirtus de necessitate ibi est magis fortis. Et signum super hoc est velocitas motus, quia velocitas est a maiori fortitudine uirtutis; et sine dubio motus diurnus est magis festinus omnibus motibus, tunc est celi quod est fortius celorum in uirtute; et cum hoc movet omnes motu diurno. Et illud quod erit propinquius motori est de necessitate maioris uirtutis quam illud quod est remotum, et magis festinat in motu, et istud secundum ordinem naturalem; et illud quod erit post est minus primo in uirtute et uelocitate; et iste sermo est radix operis nostris (...) Tunc quando explanatum est a nobis quod illud quod erit propinquius huic motori est magis festini motus quam illud quod elongatur ab ipso multum quod non appropinquat similitudini in motu festino, secundum ordinem illorum motuum quem habent iste stelle incedentes secundum suam diversitatem.

La teoria di Alpetragio consente a Campanella di mettere in relazione la varietà delle velocità dei corpi celesti, con i differenti gradi d'intensità del calore celeste.

2.4 *Quarta disputatio*

Nella quarta disputa Campanella tratta dei corpi primi detti elementi, chiedendosi innanzitutto se esistano e se siano quelli posti da Aristotele. Il giovane filosofo inizia con

l'espone la dottrina di Telesio, secondo cui esistono due corpi primi che sono il cielo e la terra, rispettivamente sede del caldo e del freddo, da cui si costituiscono gli enti secondi, e con il condividere le affermazioni del filosofo cosentino secondo il quale Aristotele non solo è contrario al senso, ma anche a se stesso, poiché prima dichiara che la generazione si dà dalla semplice opposizione di due contrari e poi si serve di quattro elementi e di una duplice opposizione.

La disputa è, dunque, prevalentemente incentrata sulla dimostrazione della contraddittorietà delle tesi aristoteliche; lo scopo di Campanella, infatti, è indicare che i due contrari passivi, cioè l'umido e il secco, sono associati rispettivamente al caldo e al freddo, da cui dipendono. Il filosofo cita, quindi, tutti i luoghi in cui prima Aristotele e poi Averroé sosterrrebbero tale dottrina. Campanella, infatti, scrive:

Primo quidem probatum est a Telesio in 2 minoris, capite 2 et sequentibus, et 3 maioris, capitibus eisdem, per privationem ab Aristotele intelligi formam contrariam ignobiliorem, quale ponit frigus Averroes cum Aristotele in 2 *De generatione*, et per habitum nobiliorem, qualis ibidem ponitur calor, et auctoritates innumerae Aristotelis, a Telesio adductae, id declarant.

Il passo di Averroé cui qui Campanella si riferisce è *De gen. et corr.* II, 32 377 I:

Et similiter impossibile est ut aliud corpus ab eis sit, ex quo sit generatio illorum, v.g. corpus medium inter aerem, & aquam, aut inter aerem, & ignem, grossius aere, & subtilius aqua, aut subtilius aere, & grossius igne. Istud enim corpus erit aer, & ignis insimul, aut aer, & aqua simul, & existunt in eo duo contraria insimul, sicut determinatum est, cum subiectum fuerit unum eorum. Et contingit ut sit ens, & non ens insimul, frigiditas enim est privatio caloris, & siccitas privatio humiditas.

Campanella prosegue affermando che la forma e la privazione, con cui vengono indicati da Aristotele il caldo e il freddo, che si combattono reciprocamente, si attualizzano nei primi corpi, occupando una data porzione di materia, poiché Dio li ha creati assieme alla massa, dalla quale non possono mai essere separati, come spiega Averroé in *Phys.* II, 15 53I-K:

Et quia hoc manifestum est in contrariis, quae sunt in qualitate, & non est manifestum quo

est de generatione in substantia, scilicet utrum privatione formae substantialis coniungat contrarium aut non, dixit utrum autem in generatione, & c. i. utrum autem in generatione simplici inveniatur coniunctum cum privatione aliquid contrarium, ita quod dicat hoc nomen forma est de isto contrario, cui coniungitur ista privatio, & de privatione coniuncta cum hoc contrario, secundum quod est coniuncta, aut non, perscrutandum est post, i. in libro de Generatione & Corruptione. Illic nan declarabitur quod privatio, quae est in prima materia, non denudat a primis contrariis, quae sunt quatuor qualitates, & quod ista contraria sunt prima omnium, quae generantur, & corrumpuntur.

Tutte le qualità seguono al caldo e al freddo e a supporto di questa affermazione Campanella riporta quanto Averroé scrive in *De gen. et corr.* II, 17 374 H-I:

Facientes igitur unum elementum inde generant omnia alia secundum densitatem & raritatem. Contingit ergo eis necessario dicere duo elementa, quoniam faciunt densitatem & raritatem, necessario faciunt caliditatem & frigiditatem.

E in *Phys.* VII, 15 318M:

densitas nam, & raritas sunt apud rerum qualitates sequentes calidum, & frigidum.

Il raro, dunque, segue al caldo che rende le parti molli e per nulla resistenti. Ciò che molle appartiene alla specie dell'umido ed è cedevole al tatto, come dice Averroé in *De caelo* III, 11 180 G:

Haec est tertia demonstratio secundum rem in se, & d. quod omne grave, & omne leve, aut est durum, aut molle: quoniam omne grave, aut leve est tangibile: & omne tangibile, aut est durum, aut molle: ergo omne grave, aut leve est durum, aut molle.

Secondo Campanella, inoltre, dagli stessi discorsi di Averroé si evince che tutte le proprietà del fuoco sembrano essere quelle dell'umido; Campanella, infatti, cita testualmente *De gen. et corr.* II, 10 373 D-E dove Averroé attribuisce la sottigliezza all'umido:

Et etiam videmus quod omnes contrarietates, quae sunt sub sensu tactus, sunt contrarietates, scilicet activae, ut subtilitas & grossitudo, lubricitas & ariditas, & durities & mollities, & sibi similia generantur ab his, & revertuntur in eas, quia autem proprium est in rebus subtilibus, & tenuibus implere vacuitates rerum, & figurari secundum figuram continentis manifestum est quod facile terminantur ab alienis. Haec quidem est descriptio humiditatis praedictae.

Omne ergo subtile est humidum, sed non omne humidum est subtile, subtilitas ergo est ex humiditate, cum humiditas est prior ea natura. Et, cum declaratum est quod subtilitas, & tenuitas sunt ex humiditate, manifestum est quod oppositum eius est ex siccitate.

Anche ciò che Averroé scrive in *De caelo* III, 67 227 E⁹⁷ viene interpretato da Campanella a sostegno della sua tesi che non vi sono che due corpi primi, ai quali il caldo e il freddo ineriscono in massimo grado e non indeboliti. Come il raro, anche il leggero è una proprietà del caldo, afferma Campanella nel fare riferimento ad Averroé in *De caelo* III. In realtà l'affermazione esplicita che il caldo sia causa della leggerezza la troviamo in *De caelo* IV, 39 265F:

Et signum, quod gravitas in eo est magis quam levitas, est, quia causa levitatis in eo est calor.

Forse potrebbe riferirsi a *De caelo* III, 10 180 C dove Averroé mette in relazione il raro con il leggero:

Haec secunda declaratio, & fundatur super duas propositiones, quarum una est quod omne grave est densum, & omne leve rarum.

Il filosofo di Stilo ricorre ancora ad Averroé quando vuole dimostrare che l'aria non è un corpo primo, poiché non è massimamente calda come il fuoco. Nella parafrasi a *De longitudine et brevitate vitae*, p.147 il filosofo di Cordoba scrive:

In aqua enim et igne sunt qualitates activae fortiores quam in terra et aere.

Al caldo e al freddo è connessa la sensibilità; così Campanella cita Averroé, che avrebbe dimostrato che, senza le qualità, non si produce il tatto. Sebbene in questo caso il filosofo non riporti il luogo della citazione, credo che Campanella si riferisca a *De gen. et corr.* II, 7 372

⁹⁷ «Verum, si formae elementorum relinquuntur in composito in suis perfectionibus, utrum similiter relinquunt in suis qualitatibus propriis suis formis, aut non v.g. in calore, & frigore. Si remanent, contingit ut in composito sit ignis in actu. Ignis nam non est ignis in actu, nisi in calore, & siccitate, quod sunt in summo».

H:

Dicamus igitur quod non quaerimus elementa corporum tangibilium, in eo quod sunt tangibilia. Hic enim modus sensibilibus communis est omnibus corporibus. Nos aut quaerimus principia, & elementa miscibilium, communia omnibus corporibus naturalibus sensibilibus compositis. Quapropter differentiae corporum contrariae, quae sunt elementa omnium corporum tangibilium, sunt in hoc genere, scilicet in genere tangibilium tantum, non in alio genere sensibilibus, quare differentiae elementorum non sunt neque albedo, neque nigredo, neque dulcedo, neque amaritudo: cum haec contrarietates non conveniat omnibus corporibus.

Poco dopo sulla correlazione fra le qualità e il senso del tatto Campanella cita anche la parafrasi di Averroé al *De sensu et sensibili* 13 F-G:

Et est proprium omnibus instrumentis sensuum hoc, quod nihil habent in actu ex eis, quae comprehendunt, nisi instrumentum tactus, qui componitur ex qualitatibus, quas comprehendit. & ideo non comprehendit, nisi res intensas propter suum temperamentum. & propter hoc quanto magis caro fuerit temperata, tanto magis comprehendit qualitates simplices, scilicet calidum, frigidum, siccum, & humidum & ideo homo est inter omnia animalia melioris tactus, & maxime manus, scilicet caro palmae, & maxime caro indicis.

L'argomentazione di Campanella continua con l'affermazione che l'acqua è un corpo secondo in cui è presente il principio del calore, contro l'affermazione di Marta che ritiene che l'acqua sia fredda. Per confermare la sua tesi, Campanella cita testualmente la parafrasi di Averroé a *De longitudine et brevitate vitae* 148 C:

& animalia marina sunt longioris vitae quam agresti: quia aqua marina calida est, & humida.

e poi 147 I:

calor enim naturalis innatus est consumere humiditatem, cum sit quasi materia, & nutrimentum illius, & cum humiditatem erit consumpta, calor corrumpetur, & dominabitur siccitas, & frigiditas.

L'acqua, dunque, essendo meno fredda della terra, non è un corpo primo, poiché non ha in sommo grado la qualità del freddo. Vana è anche l'affermazione di Marta che i vapori siano

freddi, infatti, Averroé dimostra il contrario. Credo che qui Campanella si riferisca a *Meteo.* I, 4 417 B-C:

Causa autem, propter quam fiunt nubes secundum plurimum ex vapore calido, & humido, est, quia est conveniens vapor ascendens ex eis ad generationem pluviarum: & hoc per humiditatem eius, & caliditatem.

Dopo aver detto che l'acqua è un corpo secondo, Campanella dedica ampio spazio alla terra, definendola l'altro elemento primo insieme al cielo, al quale si oppone massimamente; il filosofo intende confutare l'idea dei Peripatetici che le parti della terra si muovano verso il basso, ribadendo che la terra è immobile per natura.

Il motivo per cui alcune parti della terra cadono verso il basso sta nel fatto che un caldo indebolito dal suo contrario non riesce a superare la densità della materia, che tende a lasciarsi cadere. Corrotta, anche se non del tutto estinta la forma, in questo caso il caldo, non può produrre alcun moto; in questo contesto trovano spazio tre riferimenti ad Averroé, che afferma che il moto compete alla forma nella sua completezza. I passaggi cui fa riferimento Campanella sono *Phys.* VIII, 32 371 D:

& haec ubitatio aut collocatio in definitione gravis, & levis, aut est actio intentionis, quod collocat in definitione eorum. Leve nam & grave describunt per hanc actionem. & hoc declarabitur est in Coelo & mundo.

E *De caelo* IV, 6⁹⁸ e 26 255B:

& ista definitio magis monstrat naturas eorum in istis definitionibus in loco differentiarum accipiunt actiones provenientes ab eis, cum differentiae lateant.

Un ulteriore riferimento è a *De caelo* III, 77 233 C-D dove Averroé sostiene che le operazioni seguono alle differenze proprie della forma:

Et, cum iam declaratum sit quod operationes elementorum non sunt per suas figuras, manifestum est quod non sunt, nisi per suas formas, & suas qualitates contrarias, & quod

⁹⁸ Più che al testo di Averroé, qui Campanella riprende una nota a margine che dice «Operationes propriae accipiunt in definitionibus loco formarum» e che rimanda a *De caelo* IV, 26.

actiones eorum non differunt, nisi secundum haec duo. Et intendebat per qualitates calorem, & frigiditatem, & siccitatem, & humiditatem, & per virtutes formas. & posuit operationes ex differentiis, quia consequuntur differentias, quae sunt formae, & cum appareat quod habent qualitates, & formas, & actiones diversas.

All'interno della quarta disputa Campanella inserisce un paragrafo dal titolo "De qualitatibus constitutionis elementorum" nel quale il filosofo attacca Aristotele per aver posto nei singoli corpi primi due principi che non possono affatto stare insieme nello stesso elemento, come nel caso del fuoco il secco e il caldo.

Secondo il filosofo calabrese esistono solo due principi attivi, che sono il caldo e il freddo, mentre all'umido e al secco non compete alcuna operazione né prima, né seconda. Al caldo Campanella associa l'umido e non il secco e cita *De caelo* I, 20 14 M-15A:

Generans nam simile est generato, & contrarium ei, ex quo sit generatum, non nam agit in materia generandi, nisi in quantum est contrarium. Si ergo illud, ex quo est generatio, esset simile generato, non posset generans agere in materiam generandi; nihil nam agit in suum simile, sed in contrarium.

Il passaggio viene rilevato da Campanella allo scopo di dimostrare che, se il fuoco spesso liquefa, inumidisce ed attenua le cose, allora vuol dire che è tale da generare sempre l'umido.

Se, dunque, il fuoco agisce sugli enti secchi e li inumidisce, allora ne consegue necessariamente che il fuoco è contrario al secco, poiché l'agente non agisce che sul suo contrario. Se il caldo liquefa e scioglie, il freddo, invece, secondo Campanella, di per sé condensa, mentre il caldo lo fa accidentalmente in quanto spoglia le parti tenue dalle dense.

Anche la coagulazione dell'olio, spiega Campanella, non avviene, come dice Marta, perché il caldo si consuma, ma perché il caldo esala con le parti più sottili e riporta la spiegazione che Averroé dà in *Meteor.* IV, 40 478 F-G:

Et causa, quare est pinguius, est, quia calor ignis exterior vincit super caliditatem, quia calor ignis per longum tempus & trahit, & dissipat calorem aeris in oleo, & in recessu aeris declinat ad naturam aquae, & inspissatur, sed per aqueitatem, quae rarescit per calorem naturalem, & per calorem ignis evaporat, & rarescit, & clarescit extra.

E in *Colliget* V, 26 97 E:

sicut oleum olivae, & alia olea, quae possunt recipere has operationes, quia oleum inspissatur & congelatur a frigiditate: propterea quia partes aerae, quae sunt in ipso, convertuntur ad aquam. & iterum inspissantur a calore: propterea quia resolvuntur partes aqueae, & remanent aerae cum terrestribus in eo dominantibus.

Il caldo e il freddo sono le forme degli elementi, come dichiara lo stesso Averroé in *De gen.*

et corr. II, 15 374 C:

manifestum est quod istae quatuor qualitates sunt differentiae priorum corporum. &, cum istae quatuor non inveniuntur, nisi coniunctae, manifestum quod numerus corporum, quorum istae sunt formae, est secundum numerum compositionum plurium ex istis qualitatibus primis⁹⁹.

Il caldo è forma delle cose cui inerisce nel compendio al IV dei *Meteorologica*, 461 L-465

G:

Et, cum hoc sit ita, forma transmutans materiam ad recipiendum aliquam formam, & separare faciens primam, est de necessitate calor (...) Calor autem naturalis ipse est forma rei, & similiter frigiditas naturalis aliquo modo.

Il calore è il primo agente sostanziale come afferma in *Colliget* III, 21 42M-43A:

...sicut instrumentum temperans calorem naturalem, qui est primum agens & substantiale.

A loro volta l'umido e il secco sono prodotti dal caldo e dal freddo, come vuole anche Averroé nel compendio al IV dei *Meteorologica* 461B:

Et testificatur in hoc, quod caliditas, & frigiditas sint potentiae activae in compositis, illud, quod apparet ex operationibus earum in eis de congregatione, & divisione, & retentione, & determinatione receptionis figurae, & aliis ex operationibus earum. Et significat etiam quod humiditas, & siccitas sunt virtutes passivae illud, quod de eis, quod sunt recipientes has

⁹⁹ Questo riferimento appare un po' forzato. In questo passo Averroé non afferma esplicitamente che solo il caldo e il freddo sono le forme degli elementi, poiché anche il secco e l'umido vengono indicati quali differenze prime nei corpi.

operationes a calido, & frigido.

Il secco non essicca, né l'umido non inumidisce, come si evince dal compendio a *Meteor.* IV, 463 D-E che Campanella cita quasi testualmente:

Et loquamur primo de congelatione, & liquefactione. & quia congelatio, seu coagulatio est quaedam siccitas, & liquefactio quaedam humiditas, debemus prius loqui de eis. Et apparet quod siccitas accidit rebus, de quarum consuetudine est exiccari a caliditate (...) Et dicamus quod siccitas producitur a calore primo & per se.

Se da una parte Campanella si appoggia su Averroé per obiettare a Marta che il secco è un prodotto del caldo e del freddo, dall'altra rimprovera il filosofo arabo di aver affermato che il secco è un prodotto primariamente del caldo, quando le sue stesse parole dimostrano il contrario. Campanella riporta, dunque, quanto si legge nel compendio a *Meteor.* IV, 463 E:

nam de consuetudine, seu natura caloris est consumere humiditatem aqueam, quae est in admixto, ita ut dominetur aqua, & accidat ei siccitas.

Così Campanella può affermare:

Itaque, si velit nolit Averroes, veritatem fatetur¹⁰⁰.

Qualche rigo dopo Campanella ricorre ancora a *Meteor.* IV. 463 F:

Quod autem frigiditas facit siccitatem locum habet consyderationis. Nam sua operatio prima, & per se est humiditas. Et causa etiam in hoc est, quia humiditas aquea de natura ei est associari cum ea frigiditatem, sequitur de necessitate, cum dominat forma frigiditatis in re, de cuius consuetudine est recipere humiditatem, ut humefiat.

Campanella ammette che a volte un effetto contrario segue ad un'altra causa, ma afferma che bisogna considerare le circostanze in cui l'effetto si è prodotto¹⁰¹ e cita testualmente ciò che Averroé afferma nel compendio a *Meteor.* IV 463 I:

¹⁰⁰ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 570. Credo che questa espressione sintetizzi abbastanza bene l'atteggiamento ambiguo che Campanella adotta nei confronti di Averroé.

¹⁰¹ «Et si quando alteram contrarius effectus consequatur, considerandum est et inspiciendum in ipsis rebus effectis quomodo fiant, quaque ratione».

Ita dicimus hic, quod calor agit humefactionem per hoc, quod habet operationem in inventione causae humefactionis per se. Nam de consuetudine caloris est transmutare partes siccas congelatas seu ingrossatas rei ad vaporem humidum, vel omnes, vel quasdam.

Poi aggiunge che la operazione propria del caldo consiste nel generare se stesso uguale nella specie e nella forma, per assimilare la natura estranea. Inoltre la materia del fuoco è sottile, molle e labile, perciò è proprio del calore del fuoco attenuare, liquefare e inumidire¹⁰².

A riprova di queste affermazioni, Campanella cita testualmente il compendio di Averroé a *Meteor.* IV, 463 G dove il filosofo afferma che la prima operazione del freddo è la secchezza:

Frigiditas autem, quae est in materia sicca, sua operatio prima, & per se est siccitas. Nam agens, in eo quod agens, agit in passum, ita quod faciat ipsum simile ei in specie & forma.

Gli argomenti di Campanella sono tesi, dunque, a dimostrare che sono il caldo e il freddo a generare l'umido e il secco, come già affermato da Averroé nel compendio a *Meteor.* IV, dove egli ha attribuito alle qualità attive la produzione delle qualità passive.

La quarta disputa contiene moltissimi riferimenti ai commenti di Averroé in particolare ai *Meteorologica*, che Campanella “setaccia” in cerca di tutti i passaggi che possono confermare la sua dottrina. Il suo argomentare è, infatti, intercalato costantemente da citazioni anche testuali tese a smentire le obiezioni di Marta e a dimostrare che il commentatore di Aristotele avrebbe anticipato le tesi di Telesio relativamente alla priorità del caldo e del freddo, quali principi costitutivi della natura.

2.5 Quinta disputatio

La quinta disputa della *Philosophia sensibus demonstrata* è dedicata alla confutazione della teoria della mistione, che Aristotele espone in molti luoghi della sua opera e su cui, secondo

¹⁰² «Praeterea per se operatio caloris est se ipsum generare simile in specie et forma, et materiam alienam itaque propriam facere; ignis autem materia est tenuissima, labilissima et mollissima, ut demonstravimus; igitur per se proprium est ignei caloris attenuare, emollire, liquare, igitur et humectare».

Campanella, non v'è stata convergenza d'interpretazione da parte dei suoi commentatori greci, arabi e latini.

Secondo Aristotele, affinché avvenga la mescolanza, è necessario che le cose coinvolte nel processo non siano né corrotte, né perfettamente integre, essendo la mescolanza, un'unione di elementi alterati; se, infatti, nel processo si corrompessero, avrebbe luogo una generazione e non una mistione.

Campanella riporta sull'argomento le opposte posizioni di Avicenna, secondo il quale l'indebolimento degli elementi che entrano nel composto riguarda la loro qualità e non la forma che permane immutata, e di Averroé che, invece, respinge questa tesi in *De caelo* III, 67 227D:

Et, cum hoc latuit Avi. & concessit quod formae substantiales non dividuntur in magis, & minus, d. quae haec elementa non miscent, nisi secundum qualitates eorum, non secundum substantias. Et ex hoc continget magnum impossibile, scilicet ut elementa sint in composito in actu, per quod compositum non habebit unam formam substantialem.

L'indebolimento della qualità, dunque, influisce anche sull'indebolimento della forma, che può ricevere il più e il meno. Averroé in *De caelo* III, 67 227 C-D sostiene che le forme indebolite rimangono in potenza nel medio:

Dicemus quod formae istorum elementorum substantiales sunt diminutae a formis substantialibus perfectis, & quasi esse est medium inter formas, & accidentia.

Campanella, in linea con i rilievi mossi in precedenza da Telesio alla dottrina, aggiunge che Averroé in *De gen. et corr.* II, 48 382 F-H nel descrivere il processo della mistione non ha spiegato perché le azioni dei contrari dovrebbero cessare nei misti e conciliarsi in un medesimo sostrato

Et haec quaestio non convenit dicentibus corpora composita ex elementis fieri secundum transmutationem, nisi si suae primae differentiae elementorum, ut calor, & frigus non recipiant magis & minus. Quoniam, si ita esset, oporteret non praevenire ab alia transmutatione eorum, nisi aut unum eorum, aut materia, si esset impossibile eam abstrahi. Cum autem dicimus quod calidum, & frigidum sunt simpliciter, & sunt secundum magis, &

minus, dicemus quod illud, quod sit, non est frigidum simpliciter, neque calidum aliquod, vel frigidum in potentia, sed dicimus ipsum esse calidum, & frigidum insimul, secundum quod dicimus hoc de mediis, scilicet calidum respectu calidi simpliciter quidem, & in fine, & frigidum respectu frigidi in fine. Quomodo autem hoc sit, hoc est secundum modum mixtionis.

2.6 *Sexta disputatio*

La sesta disputa esamina l'opinione di Aristotele secondo la quale perché avvengano la generazione e la corruzione non sono sufficienti la materia e la forma, ma occorre un principio efficiente in grado di immettere la forma nella materia. Aristotele nega al caldo e al freddo la funzione di principi efficienti che, invece, Parmenide aveva loro attribuito.

Secondo Aristotele, se si ammettesse che il caldo e il freddo sono principi, allora l'agente verrebbe ad essere identico alla causa formale e questo non può essere. Inoltre, secondo Aristotele, il caldo e il freddo agiscono come strumenti di un altro principio efficiente che egli individua nel sole, o meglio nel suo avvicinarsi e allontanarsi da noi, sull'orbita inclinata dello zodiaco.

Telesio ha contraddetto queste affermazioni, poiché non può esistere alcuna azione o operazione degli enti secondi non attribuibili al caldo e al freddo. Piuttosto il sole è uno strumento, poiché non fa altro che immettere il calore nella materia, pertanto il vero principio agente che genera le forme con le proprie forze è il caldo. Gli argomenti di Averroé, infatti, sembrano smentire la dottrina di Aristotele. In *Metaph.* VII, 181 H-I, infatti, Averroé scrive:

Et, si illud, quod generat subiectum formae, esset aliud a generante formam, tunc subiectum & sua forma essent duo in actu: quod est impossibile. & quia subiectum formae non habent esse nisi per formam, ideo actio agentis non pendet ab ipso, nisi secundum quod pendet de forma est: cum actio agentis, non pendet a forma, neque de subiecto sine forma. Et cum ita sit, manifestum est, quod actio agentis pendet ex subiecto per hoc, quod pendet de forma (...) imo non generat subiectum nisi quod generat formam. Et, si subiectum formae generaretur ab aliquo agente & forma ex alio, tunc unum actum, secundum quod est actum unum, generaretur a duobus agentibus: quod est impossibile.

Questo passaggio, nel quale Averroé stabilisce un rapporto fra l'azione dell'agente e la forma, viene inteso da Campanella come la dimostrazione che Aristotele si contraddice, quando attribuisce al sole e non al caldo la causalità efficiente degli enti sensibili.

Seguendo il ragionamento di Averroè, per il quale ciò che ha la stessa forma viene prodotto dal medesimo agente, allora il sole non potrebbe mai essere la causa della pianta o dell'animale che appartengono a due specie diverse. Né, secondo Averroè, è possibile ricorrere ad una causa "equivoca" o esterna come le idee di Platone o la Colcodea di Avicenna. Tuttavia, in quanto sede del caldo costitutivo, il sole è uno dei principi agenti della natura, insieme alla terra che è, al contrario, sede del freddo. Il caldo e il freddo non sono, dunque, riconducibili entrambi al sole, poiché il sole non è mai causa di corruzione.

Specialmente Averroé non può fare a meno di ammettere questo, secondo Campanella, avendo affermato in *De caelo* II¹⁰³ che il cielo produce solo il caldo e per aver affermato nella I disputa della *Destructio destructionis* che il freddo e la gravità sono prodotti dal cielo per la distanza¹⁰⁴.

Campanella, inoltre, argomenta che se il calore genera solo quando è moderato, come ammette Marta, allora *a fortiori* la spiegazione aristotelica secondo la quale la generazione avviene quando il sole si avvicina, non è valida. Lo stesso vale per il fuoco, il cui calore, dunque, non è sempre distruttivo, anzi Averroé ha mostrato nel commento al *De caelo* III che il fuoco è il principio della generazione. Campanella non indica il passaggio preciso del commento al *De caelo* III, ma è possibile che si riferisca ai passaggi 45 210 C - 47 211 D:

Dicit: Et quidam eorum verificant suum sermonem alia ratione non vera, quamvis sit sufficientior prima, dicendo quod, si omnia corpora debent esse primo composita ex subtilioribus corporibus caeteris, & quod est prior eis natura (...) Cum dixit, quod quidam dicentium ignem esse elementum, dant ei figuram pyramidalem, dixit est, quod quidam non dant ei figura omnino, & utique conveniunt in hoc, quod ignis est subtilior caeteris

¹⁰³ Suppongo che Campanella si riferisca sempre a *De caelo* II, 42.

¹⁰⁴ Di quest'ultimo riferimento non si trova alcun riscontro nel testo di Averroé.

corporibus, & quod ex diversitate compositionis partium ignis in densitate fiunt caetera corpora ex eo (...) Cum dixit, quod dicentes ignem esse elementum, & quod generatio ex eo fit secundum densitatem, continget ei ut sit compositus ex pluribus partibus in quantitate.

Subito dopo, nel commento 48, Averroé sostiene che Aristotele ha contrastato l'opinione di coloro che affermano che il fuoco è il primo elemento sulla base della sua figura piramidale e dunque più sottile rispetto alle altre. Appare evidente che Campanella ha estrapolato dal testo, forzandolo, ciò che conveniva al suo discorso.

2.7 *Septima disputatio*

Nella settima disputa il filosofo di Stilo disquisisce sul caldo e sulla luce del cielo, per dimostrare la vanità della tesi di Aristotele che pone il cielo di natura diversa rispetto agli enti inferiori; con Telesio, Campanella ritiene, invece, che il cielo sia caldo, che la luce sia una manifestazione del calore, riscaldando gli enti che tocca, soprattutto dove maggiormente si raccoglie con la riflessione. Per confermare questa tesi, Campanella afferma che anche Averroé è di questa opinione in *De caelo* II, 42 126M:

Et sic ultra apparet quod aut est causa accidentalis, sicut de motu, aut erit causa consimilis per se, quod provenit nobis ex motu stellarum, quoniam non est remotum ut ista forma copulet cum lumine, & reflectatur cum sua reflexione, & abscindatur cum sua abscissione.

Secondo Campanella la luce si produce nella materia caldissima e sottilissima del fuoco, ben raccolta, in modo che la luce si possa riflettere. La luce ha bisogno di unirsi ad un altro corpo per prodursi, come afferma Averroé nella parafrasi al *De sensu et sensibili* 14E-F, che Campanella cita testualmente:

Et, quia lux non apparet nisi in corpore diaphano, opinati sunt Pythagorici quod generatio lucis non est corporum luminosorum per se, nisi apud adunationem lucis cum alio corpore, sicut est dispositio de igne. Ignis nam non lucet, nisi quando adunatur cum alio corpore.

Argomenta similmente anche in *De caelo* IV, 32 259H:

unde non continget nobis, cum dixerimus illic esse ignem, ut sit lucens. Quare autem ista pars ignis est lucens, universum aut no quaerit alium locum¹⁰⁵.

Secondo Aristotele, invece, il cielo non riscalda con la luce, ma solo con il moto. Questa posizione, avversata da Campanella, è ampiamente confermata da quanto Averroé scrive in *De substantia orbis*, 8 A dove attribuisce ai commentatori l'idea che il cielo riscaldi attraverso la luce:

Et expositores dant secundam causam, scilicet illuminationem. Dicunt enim quod lux, in eo quod lux, videtur calefacere, quando reflectitur, & dicunt quod non est de accidentibus propriis ignis, sed de accidentibus communibus igni, & coelesti corpori.

Aristotele non ha mai, dunque, affermato che la luce genera il caldo, come conferma Alberto Magno nel cap. 12 del I trattato sul I libro dei *Metereologici*, dove attribuisce quest'opinione al filosofo arabo al-Kindi, senza, tuttavia, indicare in quale opera egli avrebbe affermato ciò.

Come già per Telesio, anche secondo Campanella, che riprende l'ordine delle argomentazioni telesiane, Averroé non si sarebbe accontentato delle spiegazioni di Aristotele e di Alessandro d'Afrodisia sul caldo prodotto dal moto, come si evince da quello che egli afferma in *De caelo* II, 42 126I:

Cum ergo posuerimus quod calidum non generat essentialiter nisi corpus calidum simile ei, quomodo igitur dicemus quod motus est calefaciens? & quod corpus motum calefacit illud, in quo movetur? & iam dictum est quod omne generatum no generat nisi a suo simili specie, aut genere: calor igitur non generatur a motu, nisi accidentaliter.

A proposito della luce, secondo il filosofo di Stilo, Averroé, per non contraddire apertamente Aristotele, afferma che, come il moto, pur non essendo caldo, produce calore, anche la luce non calda genera il caldo, come riporta *De caelo* II, 42 126L-M:

Cum igitur corpus calidum fuerit motum, erit in ultima sua perfectione: &, cum fuerit in ultima sua perfectione, tunc calor erit in eo in sua ultima perfectione, sicut in re existunt omnia accidentia consequentia formam eius. Si igitur lumen fuerit perfectio corporis ignei, tunc est de eo, sicut de motu, scilicet quod corpus calidum igneum, cum fuerit luminosum,

¹⁰⁵ Il ricorso da parte di Campanella a questo riferimento appare un po' forzato.

erit in ultima sua perfectione: &, cum fuerit in sua ultima perfectione,erit in calore in sua ultima perfectione.

Secondo Campanella, invece, la luce non è solo l'aspetto del caldo, ma è lo stesso caldo che si diffonde ovunque, immettendosi nelle cose e determinando la generazione¹⁰⁶. Tuttavia, per il filosofo, lo stesso Averroé, non si è accontentato della spiegazione data in precedenza, per cui la luce non calda, produce calore e cita nuovamente *De caelo* II, 42 126 M. Averroé, seppur malvolentieri, è costretto ad ammettere anche che le stelle sono di natura ignea, come fa in *Metaph.* XII, 41 e in *De substantia orbis*. Sempre in *De caelo* II, 42 125 B Averroé ammette anche che le stelle sono di natura ignea:

Stellae sunt calefacientes: & omne calefaciens est ignis:ergo sunt ignis, aut igneae.

Averroé, dunque, ha di fatto unito il caldo alla luce e questo gli vale il rimprovero di Agostino Nifo, il quale ritiene che ciò sia impossibile poiché la luce non è un corpo e quindi non si riflette con il caldo. E proprio in quest'occasione Campanella riconosce l'indiscussa superiorità di Averroé nello studio della realtà, scrivendo:

Sed fallitur homo; certum est enim Averroi non aequari in rerum intuitione¹⁰⁷.

2.8 *Octava disputatio*

Nell'ottava disputa Campanella affronta la questione del movimento del cielo, criticando Aristotele per non avere ammesso che il cielo si muove di per sé, per la sua natura intrinseca e per aver affermato, con un'argomentazione fallace, che ogni orbita è dotata di un motore astratto, secondo il presupposto che ciò che si muove, è sempre mosso da qualcos'altro.

¹⁰⁶ Nel testo Campanella attribuisce una dottrina simile anche al filosofo e matematico Gerolamo Cardano nel IV libro del *De subtilitate*, dove afferma che la luce, il chiarore e il caldo non sono tre cose distinte, ma una cosa sola.

¹⁰⁷ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 674-675.

Campanella ancora una volta dichiara che Aristotele si contraddice, avendo egli stesso nel *De caelo* dimostrato che il cielo si muove per sua natura intrinseca, come spiega anche Averroé in *De caelo* I, 5 5B-C:

Omnia corpora naturalia, & c.i. quod manifestum est per se quod omnia corpora naturalia moventur secundum locum per principium existens in eis, quod dicitur natura, & corpora dicuntur naturalia per ipsam. & hoc fundatum est super hoc, scilicet quod naturam esse in rebus naturalibus est manifestum per se (...) Si ergo naturam esse in omnibus naturalibus notum est per se: & quod movens in istis corporibus aliud est a moto, ut existimatur quod hoc declaratum sit in principio Octavi de Naturali auditu, cum declaravit quod omne motus per se, habet movens in se: tunc corpus coeleste, cum moveatur per se, aut perveniet ad motum per se, necesse est ut sit in eo principium, quo movetur per se, & quod illud sit aliud a moto.

Campanella aggiunge che, pur ammettendo che gli enti che si muovono innaturalmente sono mossi da altro, non si può concludere da ciò che anche gli enti che si muovono naturalmente siano mossi da un altro ente separato. Gli enti naturali, a differenza di quelli artificiali e violenti, hanno in sé il principio di movimento e non in modo accidentale come dimostra Averroé in *Phys. II*. Credo che i passaggi cui Campanella si riferisce siano il commento 1, 48 C-D e 3 49 B-E:

... deinde numeravit illa, quae fiunt ex natura, & dedit modum, quo ista corpora naturalia differunt a corporibus innaturalibus, & secundum quemadmodum dicuntur naturaliam & dixit: Et videmus, & c.i. & unumquodque entium naturalium differt ab artificialibus in hoc, quoniam unumquodque entium naturalium habet in se principium, quo transmutat, & quiescit, quod non videmus in rebus artificialibus: unde naturalia dicuntur naturalia secundum hoc principium (...) Quia manifestum est per se quod naturalis sunt illa, quae habent principium, quo transmutant, & cessant a transmutatione per se, & secundum quod sunt naturalia, & quod per naturam moventur, & cessant, & generantur, & corrumpuntur, fuit manifestum ex hoc quod Natura est principium, & quo transmutatur illud, in quo est, & quiescit primo, & per se, non per accidens (...) Et sic Natura erit erit principium, & c.&q.d. si naturalia sunt illa, quae habent principium, quo moventur, & quiescunt ex se, & per se, non per accidens, & natura est illa, qua moventur, & quiescunt, necesse est ut Natura sit principium, quo movet, & quiescit illud in quo est, per se, & primo, non per accidens.

Secondo il frate calabrese, se tutti gli enti fossero mossi da altro, sarebbero tutti mossi violentemente oppure tutti naturalmente, nel caso in cui il moto naturale esigesse un motore esterno al suo compiersi. Né vale per Campanella parlare di un principio passivo che predisponga al movimento, poiché tutto ciò che si muove ha una materia adatta al moto; inoltre, se così fosse, non ci sarebbe bisogno di cercare per questi enti un motore diverso dal generante, mentre il principio formale svolgerebbe un'azione puramente accidentale, ma questo contrasta con quanto, secondo il filosofo, afferma lo stesso Averroé in *De caelo* III, 28 198G-L:

Sed tantum, quia non existunt a generante, nisi mediante generato, & motu primo, & essentialiter non sit nisi a motore, & nullo alio mediante, per hoc iste motus non est primus, neque essentialis a motore extrinseco, sed a forma moti (...) Et, quia motor essentialiter distinguitur in esse a moto, sicut in animalibus. Motor nam in eis est alius a moto, cum motor sit anima, & motum sit corpus. In corporibus autem simplicibus idem est motor secundum speciem, & motor, sed differunt secundum modum: lapis enim movet se, inquantum est gravis in actu, & movet inquantum est potentia inferius. Et causa in hoc, quod invenit uno modo in actu, & alio modo in potentia, est, quia componitur ex materia & forma. Forma igitur eius movet, inquantum est forma, & movetur secundum quod est in forma.

E in *De caelo* IV, 21 247H:

Et hoc, quod dicit, manifestum est. Quoniam, si aliquis sciverit, quare quaedam corpora moventur ad superius & quaedam ad inferius, & quaedam ad utrumque ex suis causis universalibus, inducetur ex hoc illi via ad cognoscendum causas facientes istos motus. &, quia manifestum est per se quod gravitas, & levitas sunt causae agentes istos motus, manifestum est quod, cum aliquis sciverit naturas, quibus fiunt isti motus, sciet naturam gravis, & levis simpliciter, & secundum comparationem¹⁰⁸.

La stessa argomentazione è presente anche in *Phys.* VIII, 31 368G e 32 370G-H¹⁰⁹:

& quaedam naturaliter, &c.i. & quaedam moventia movent per suam naturam: sicut calidum in actu, quod habet naturam movendi illud, quod est calidum in potentia, ut fiat calidum in

¹⁰⁸ La leggerezza e la pesantezza sono considerate forme dei corpi ai quali ineriscono.

¹⁰⁹ Campanella nel testo si riferisce genericamente al commento di Averroé a *Phys.* VIII, tuttavia suppongo che egli avesse in mente i commenti 31 e 32.

actu. Deinde dicit & secundum hunc modum, & i. & aliae virtutes activae, quod habent naturam facere ea, quae sunt in potentia, sibi similia in actu (...) generans nam est illud, quod dat corpori simplici generato formam suam, & omnia accidentia contingentia formae: quorum unum est motus in loco. &, cum forma fuerit completa in eo, complebit ubi suum debitum, & alia accidentia, nisi aliquid impediatur. Potentia vero ad motum, quae accidit inveniri in corpore simplici, quando impeditur in suae generationis, quin moveatur ad suum locum naturalem ab aliquo impedimento, quando generatur in loco extraneo, aut quando exit a suo loco naturali ab aliquo extrahente, non indiget in hoc, quod exeat in actu, motore extrinseco essentialiter, cum sit potentia accidentaliter.

Tuttavia i Peripatetici, secondo Campanella, costretti dalla fedeltà ad Aristotele non ammettono che il moto degli enti dipende dalle loro forme, mentre Averroé avrebbe affermato proprio questo nel suo commento a *De caelo* I.

Il filosofo calabrese non indica il passo al quale si riferisce, ma ritengo che pensasse a *De caelo* I, 5 5 D-E, dove Averroè sostiene che la differenza di moto dipende dalla differenza delle sue forme:

Natura enim moti non diversatur, nisi per diversitatem suae formae: & hoc non invenitur nisi in forma existente per naturam. quia ignis non differt a terra in motu, nisi per diversitatem suarum formarum.

Superflua appare a Campanella l'argomentazione di Marta, che pone l'anima come movente del corpo, poiché non fa che confermare la sua opinione. Non diversamente dall'animale anche l'anima del cielo non si distingue dal cielo, come vogliono gli stessi Peripatetici.

A sostegno di ciò Campanella cita *De caelo* II, 3 97B-C, dove Averroé spiega che tale coesione dipende dalla natura particolare della materia celeste che è priva di potenzialità:

Recipiens autem istam formam & quod adunatur cum ea, est corpus coeleste incorruptibile, ad quod sequuntur dimensiones corporales, & alia accidentia, quod in eo inveniuntur: & ideo forma, & formatum sunt in eo idem numero, sed secundum dispositionem magis diminutam, quod sit adunatio recipientis, & recepti in forma abstracta. Et causa istius adunationis inter istam formam, & suam materiam est, quia non cohaeret suae materiae mediantibus dimensionibus, sicut formae generabiles et corruptibiles, quapropter haec materia caret potentia. Et iam declaravimus hoc in tractatu, quae fecimus solum propter hoc, & propter

hoc, quod istae formae non sunt divisibiles secundum divisionem corporis, recipiunt intellectum, quapropter haec corpora sunt intelligentia, & anima secundum universum.

Il legame fra movimento celeste e anima viene rilevato da Campanella, seppur in modo forzato, anche in *Metaph.* XII, 41 325L dove Averroé afferma che il primo cielo è mosso dall'anima:

Haec igitur est intentio Arist. cum dixit quod omnis actio infinita provenit a potentia infinita, i. infinitae actionis. Hoc est proprio magis apparet, corpus nam coeleste animatum est necessario¹¹⁰.

Il cielo si muove per conservarsi, poiché telesianamente il moto è la sua operazione, non già perché tende ad un fine, al quale desidera assimilarsi, come sostiene Aristotele nella *Metafisica*.

Campanella, perciò, fa riferimento ad alcuni passi del *De substantia orbis* e di *Metaph.* XII, 36 per dimostrare che neppure Averroé ha mai detto che il movente muove per il desiderio di sé come fine. In *De substantia orbis* 6H-I leggiamo:

Corpus autem coeleste, cum sit simplex, & non transmutabile ab aliquo extrinseco, non indiget in suo esse anima sensibili, aut imaginativa, sed tantum indiget anima movente ipsum in loco semper, & virtute, quae non sit corpus, nec in corpore ad largiendum ipsi permanentiam aeternam, & motum aeternum, qui non habet principium neque finem. Et debes scire quod istud corpus coeleste non indiget virtute movente semper in loco tantum, sed virtute largiente in se, & sua substantia permanentiam aeternam.

E in *Metaph.* XII, 36 318H:

Et ex hoc quidem apparet bene haec corpora esse animata, & quod non habent de virtutibus animae nisi intellectum & virtutem desyderativam.

¹¹⁰ La citazione di Campanella non appare puntuale. Egli rimanda a *Metaph.* XII, 41 dove Averroé non afferma esplicitamente che il primo cielo è mosso dall'anima.

Che il cielo sia mosso dalla propria operazione e che proprio il moto conferisca al cielo l'essere cielo, lo afferma anche Aristotele nel *De Caelo* e con lui Averroé in *De caelo* II, 17 106I-K:

& si incoeperimus ex prima extremitate, faciemus, sicut fecit Aristo & dicemus quod motus coeli est ex necessitate per actionem rei aeternae divinae: cum omne ens habeat actionem, & elementa sunt per motum coeli, & sic donec perveniat ad ultimam, quae est generatio, sicut fecit Arist.

Proseguendo Campanella cita anche *De caelo* II, 64 142M e *De caelo* II, 66 143L dove il moto è presentato come la nobilitazione dei corpi celesti:

Et intendit per haec diversitatem corporum coelestium in moltitudine motuum, & in qualitate, quoniam quaedam acquirunt nobilitatem uno motu simplici, & quaedam uno motu composito, & utrumque aut paucis, aut pluribus. & ideo d. ut reputo, erunt igitur motus, quibus corpora appropinquant perfectae sanitati (...) Secundus aut est eorum, quae appropinquant perfectae nobilitati per operationem. & haec sunt duobus modis, aut per modicam operationem: & hoc non invenitur, nisi in corporibus coelestibus, & in homine.

E in *Metaph.* XII, 36 318L dove Averroè afferma che i corpi celesti non sono mossi estrinsecamente dalle intelligenze:

Dicamus igitur, quod non moventur, nisi quia intelligunt ex se quod perfectio & substantia eorum est in motu: sicut facit illud, quod movetur ad conservandam suam sanitatem, quia scit quod sua sanitas non conservatur nisi motu.

Dopo aver riportato l'opinione di Averroé, Campanella¹¹¹ non esita ad esclamare:

Sed si sic, o Averroes, cur vel tui non concedant illud a propria natura moveri (sibi enim ex his propria operatio coeli motus apparet) ac propria forma, non abstractis separatisque intellectibus, si mobile natura est coelum? Ipse enim habes in 2 *De coelo*, commento 10, quod primus ordo entium comprehendit nobilitatem suam et perfectionem sine actione motuque.

Questa citazione di Campanella, però, non ha riscontro con il commento che egli riporta nel testo, poiché Averroé, in realtà, tratta tale argomento nel commento 63 a *De Caelo* II:

¹¹¹ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 723.

Deinde dicit & actiones eius non sunt propter se, &c.i. non sunt perfectae nobilitatis: cum actio eius sit aliud ab eo. D. d. illud autem, quod est perfectae nobilitatis, est cuius substantia est actio haec aut non indigent actione, qua sint nobilia: quoniam propter talia entia sit omnis operatio. Deinde dicit & perfectio operationis, & c.i.& ea, quorum nobilitas est in actione, sunt diminuta respectu eorum, quorum nobilitas est in ipsis: quia eorum actio non existit, nisi in rebus, quarum nobilitas est in actione, ut habeant agens (...) Et intendebat declarare per hoc quod ea, quorum nobilitas est in actione, sunt diminuta: quoniam non acquirunt nobilitatem per se, sed oportet ut aliquod habeant extrinsecum, quod det eis illud, propter quod est actio.

Come aveva già fatto Telesio nel *De rerum natura iuxta propria principia*, Campanella menziona Averroé e i suoi commenti per dimostrare che l'idea che il cielo si muove per sua natura, senza induzione esterna da parte di motori astratti, trova fondamento proprio nel più fedele commentatore di Aristotele.

2.9 La presenza di Avicenna nella *Philosophia sensibus demonstrata*

All'interno della *Philosophia sensibus demonstrata* il nome di Avicenna appare 35 volte, ma, a differenza di quel che succede per Averroé, Campanella non indica mai il luogo dei riferimenti e spesso riporta le citazioni che altri hanno fatto della sua dottrina.

Nella prima disputa Avicenna è più volte chiamato in causa in merito alla discussione sulla materia, in contrapposizione alla posizione di Averroé:

Et factis quibusdam dubiis tandem in textu 81 dicit quod materia appetat formam sicut foemina masculum, et iure reprehenditur ab Avicenna, nisi diceret, ut Averroes, quod appetat per id quod habet de motu, et est appetitus ab adveniente forma inditus. Unde sumitur quod materia appetens sit, sicut dicunt Megarenses, corpus corrumpendum, et sicut Avicennas dat etiam aliam conditionem Aristoteli veram, quod non generetur nec corrumpatur; sed sit sedes eorum quae fiunt (...) Averroes, et ipse minus cautus, in 1 *Physicorum* intendebat quod materia non sit corpus adversus Avicennam, sic inquit: sequeretur quod generatio esse congregatio ex duobus actibus, scilicet ex forma et ex materia actuata per corpus, vel quod sit alteratio; nam forma adveniens posset recedere, subiecto existente in actu, scilicet cum sua corporeitate (...) Haec nostra sententia confirmatur testimonio antiquorum. Stoici enim corpus dixere esse materiam, et hi, quos supra memoravimus. Idem dixit Pericles Lydius

philosophus, teste Simplicio; nec id Galenus negat; idem Avicenna (...) Corpus ergo esse semper sentitur Averroi ipsa materia, et corpus omnes eius conditiones habet, et est interminatum respectu advenientis, quod non negat; et si interminata dimensio erit aliud a materia, duae erunt materiae. Item rationes suae contra Avicennam essent adversus se ipsum; etenim esset congregatio ipsa generatio, si corporeitas, a qua materia per ipsum non denudatur, sit actus; et alteratio ac forma adveniens accidens esset omnis et non fieret ex pura potentia, sed ex aliquo ente in actu, quod generatur. Nec dicat corpus esse actum imperfectum, cui forma advenit sicut perfectio, et sic tollantur argumenta. Nam Avicennas responderet eodem modo et quemcumque sibi fingerent solvendi modum Averroistae, idem Avicennae valeret (...) Item si forma, ut dicebat ratio sua, non potest uniri materiae corporali, ut dicebat contra Avicennam, nec posset anima fieri actus corporis organici, ut Aristoteles docet et ipsi fatentur.

Avicenna tratta del rapporto fra corporeità e materia in *Metaph. II, 2*¹¹², dove sostiene che la forma della corporeità ha bisogno della materia, poiché l'opera della materia non è che la corporeità:

Manifestum est igitur ex hoc quod forma corporeitatis in quantum est forma corporeitas eget materia et quod natura formae corporeitatis, in quantum est forma corporea, ipsa in se non diversificatur, quia est una natura simplex, quae non potest specificari differentiis supervenientibus sibi in quantum est corporea (...) Forma vero corporeitatis, in quantum est corporeitas, est una natura simplex acquisita non habens in se diversitatem, et ideo forma corporeitatis simpliciter non differt a forma corporeitatis simpliciter per differentiam intransentem in corporeitatem. Quod enim sequitur eam, non sequitur nisi quia est extra naturam eius. Igitur impossibile est ut sit corporeitas egens materia, et corporeitas non egens materia. Consequentia enim quae sunt extra naturam eius, non sunt sufficientia ad hoc ut ipsa non eget materia. Non est enim opus materia nisi corporeitati in quantum est corporeitas cum consequenti et omni habenti materiam propter se. Iam manifestum est quod corpora composita sunt ex materia et forma.

E in *Phys. I, 2*¹¹³ dove Avicenna afferma che la materia non si dà mai “denudata” dalla forma corporea comune:

Ponatur ergo naturalis quod corpus, ex eo quod est corpus, habet principium quod est hyle et principium quod est forma, sive forma corporalis communis, sive forma specialis aliqua ex

¹¹² Avicenna latinus, *Opera philosophica*, Venise 1508 ed. Louvain: Bibliothèque S.J 1961. pp. 75-76.

¹¹³ Avicenna latinus, *op. cit.* p. 15

formis corporum, sive forma accidentalis, cum acceperis corpus secundum quod est album vel forte vel sanum. Et ponat iterum quia hoc quod est hyle non denudatur a formis ut existat per se ullo modo, quia non habet in se esse in effectum, nisi fuerit in ea forma per quam habeat esse in actu et sit sine forma quae discedit ab ea, sed discessio eius non fit nisi successione alterius quae excuset eam et existat vice eius, alioquin, corrumpetur hyle in actu. Et haec hyle, secundum hoc quod est in potentia receptibilis formae aut formarum, vocatur hyle et, secundum hoc quod est in actu sustinens formam, vocatur subiectum.

Ancora nella prima disputa Campanella cita Avicenna a proposito del desiderio della materia di “giacere” sotto la forma:

Et licet appetere ipsam concedi possit, ut foemina masculum, veluti Aristoteles dicebat, tamen id intelligendum est quod appetat natura stare sub forma quavis, non autem quod postquam habuerit unam aliam desideret; rite quidem ex Avicennae rationibus convincitur id esse falsum.

Il riferimento è a *Phys. I, 2*¹¹⁴ dove Avicenna sostiene che la materia non ha in sé il desiderio della forma. La materia, infatti, potrebbe desiderare la forma se essa stessa fosse vuota di tutte le forme, ma così non è; non è la materia a scacciare la forma, ma la stessa causa che ve l’ha immessa. Il desiderio, infatti, non può essere attribuito che alla forma agente:

Dicunt autem in hoc loco hyle affici desiderio formae, et hyle assimilant feminae, formam autem assimilant masculo, et hoc est quod ego non intelligo. Et desiderium animale nemo est qui removeat ab hyle; desiderium autem vehemens naturale quo trahitur res, sicut lapis deorsum, ut perficiatur post imperfectionem quam habebat sui loci naturalis, illud etiam desiderium longe est ab ea. Posset autem hoc concedi quod hyle est desiderans formam, si ipsa esset vacua ab omnibus formis, aut esset affecta fastidio formae quae adiuncta est ei, aut si non esset contenta formis quae perficiunt eam et faciunt eam esse speciem, aut si posset ipsa moveri per se ad suscipiendum formam, sicut lapis ad consequendum locum, aut etiamsi esset in ea virtus movens. Sed non est vacua ab omnibus formis nec convenit ei fastidire formam habitam ut studeat eam excutere et abicere a se quia, si propter acquisitionem alterius formae venit fastidium habitae formae idcirco quod habet eam, tunc debet ut non desideret eam; si autem fastidit eam propter longaevitatem temporis, tunc desiderium accidet illi post tempus et non erit de sua substantia, sed erit hic causa quae hoc facit debere. Sed non conceditur ut sit non contenta eo quod habet, quasi desideret ut coniungantur contraria in

¹¹⁴ Cfr. Avicenna latinus, *Sufficientia I, 2* fol. 15.

se, quia hoc est inconueniens; et inconueniens est fortasse quod putatur desiderare desiderio animalis, quia desiderium vehemens non est nisi ad finem in natura perficiente, et fines naturales non sunt inconuenientes. Cum hoc igitur, quomodo conceditur quod hyle moveatur ad formam, cum forma non adueniat ei nisi ex causa quae prius remouet eius formam quae erat, non quia ipsa acquirat eam sibi suo motu; et etiamsi non acciperent hoc desiderium esse formarum constituentium quae sunt priame constitutionis, sed secundarum constituentium quae consequuntur, acceptio huius desiderii adhuc esset difficilis, nedum cum attribuerint ei desiderium formarum constituentium. Unde, propter haec omnia, difficilis est mihi intellectus huius verbi, quia magis videtur hoc esse dictio figurate loquentium quam philosophorum. Fortasse alius poterit hoc intelligere recto intellectu, unde in hoc convertantur ad illum. Sed, si esset loco hyle simpliciter aliqua hyle iam constituta a forma naturali et contingeret ex ipsa forma naturali quae est in ea motus ad perfectiones illius formae, sicut terra in descensu et ignis in ascensu, fortassis haec locutio adhuc esset possibilis, quamvis illud desiderium non attribueretur nisi formae agenti; sed in hyle simpliciter desiderium non intelligo.

Il nome di Avicenna compare più volte anche a proposito della teoria della mistione:

Si haec ratio procedit non est contra nos sed Peripateticos, ponentes formas elementorum esse in mixto in esse refracto, ut Averroes vult defenditque pro illo Zimara in *Solutione 2 contradictionum Averrois super 1 Physicorum*, contra Burlaeum et alios Averrois asseclas aliter sentientes; alii plures Peripatetici hoc tenent, ut Alexander, Albertus, Avicennas (...) Igitur oportebit cum his etiam intendi et remitti, quia ipsae qualitates remittuntur et intenduntur, sine quibus vivere nequeunt; quod intuens Averroes in 3 *De coelo*, textu commento 67, arguit Avicennam debilitata qualitate propria posse integram remanere elementi formam; si enim hoc esset verum, ait, tunc posset ignis forma sine calore remanere totaliter; idem enim iudicium est, ait, eademque ratio de hac parte qualitatis et de tota; et si sine hac, ergo sine omni (...) Deinde Marta cum Aristotele et Avicenna dicit magis et minus provenire a complexione elementari non a forma substantiali. Sed hoc est contra illud quod modo concessit; nam formae elementorum variantur cum variatione elementorum et qualitatum, ab his derivatarum, ut patuit. Et ideo pexime sentit cum dicit formas tendentes ad occasum non remitti nisi quoad qualitates, et orientes intendi in qualitibus tantum (...) At vel quidem isthaec remissio refractioque est in qualitibus tantum et non in formis, sicut dicit Avicennas, et hoc minime; nam, ut inquit Averroes in 3 *De coelo*, commento 67, tunc mistum habebit quatuor formas substantiales, et tunc esset unum per accidens et per contactum.

Per la tesi di Avicenna, Campanella si basa sempre sul commento di Averroé a *De caelo* III, dove il filosofo andaluso critica la dottrina del suo predecessore. Avicenna è menzionato dal

frate calabrese anche a proposito della funzione del caldo e del freddo in alcuni processi fisiologici:

qui omnes concoctiones manifestat in animatis ac ipso in homine loquens veraciter de mente Aristotelis confirmansque testimonio Galeni et Avicennae (...) Omnes ergo digestiones et concoctiones, quae fiunt in corpore, ab uno fiunt calore diversimode diversificatisque viribus in diversas partes agente, ut declarat etiam Albertus in loco praescripto, referens ex Aristotele, Galeno et Avicenna, et secundum diversitates actionis diversae apparent concoctiones, diversas nominibus ab Aristotele donatae (...) Item ait: calor est causa vigiliae et motus, frigus somni et immobilitatis; et paulo post: omnia, inquit, occupata a frigore videmus privari motu et ideo Avicennas ait frigus paralyticat res, sed quae occupat calor mobilia fiunt, et ideo multi antiqui dixerunt animam esse calorem, frigus mortem inducere.

Anche in questo caso il filosofo calabrese riporta ciò che altri hanno detto. La citazione di Campanella riprende il capitolo 13 del I trattato sul IV libro dei *Metereologica* di Alberto Magno, che riporta le tesi di Galeno e Avicenna sulle diverse specie di digestioni:

Est ergo sciendum quod res ista magis manifesta est in homine; et ideo ostendemus eas primo in homine; deinde in mixtis omnibus, quae secundum naturam sunt mixta. Consideratio autem hominis in humido est triplex, ut dicunt Galienus et Avicenna. Primum enim est in generatione, in qua per calidum seminale digeritur humidum seminale et maturatur et formatur; et ad supplementum eius attrahitur humidum mentrui ad perfectionem formae et quantitatis corporis. In qua maturatione humidi seminalis solus digerit calor seminis, qui virtutem caelestem habet et virtutem complexionalem corporis, unde decisum est semen, et virtutem formativam ex operatione animae eius, cuius fuit semen. Diffunditur autem iste calor per substantiam humidi seminalis per vehiculum spiritus, qui est in semine, qui spiritus virtutem habet spiritus vitalis naturalis et animalis, propter quas virtutes aliquando vocatur anima seminis a philosophis, et quia operatur cum ordine et certitudine, vocatur a quibusdam intellectus, ut dicit Avicenna.

Nella terza disputa sono contenute sei occorrenze del nome di Avicenna. Le prime due riguardano il calore della luce e la luminosità delle stelle:

Calefaciunt itaque stellae non motu, ut vult Aristoteles (quod Telesius reprobavit in 4 et nos in altera disputatione dicemus), sed natura luminis; unde Avicennas ait: ubi est plus luminis ibi plus est caloris, quod sensus testatur (...) Calefaciunt itaque stellae non motu, ut vult

Aristoteles (quod Telesius reprobavit in 4 et nos in altera disputatione dicemus), sed natura luminis; unde Avicennas ait: ubi est plus luminis ibi plus est caloris, quod sensus testatur.

In entrambi i casi Campanella riprende le citazioni da altri autori; nel primo caso da Marsilio Ficino¹¹⁵:

Quae probat et Avicennas dicens: ubi plus est luminis etiam plus esse caloris.

Nel secondo caso, invece, da Alberto Magno, precisamente dal capitolo 5 del trattato 3 del secondo libro del suo commento al *De caelo*, dove riporta la critica di Averroé all'opinione di Avicenna, secondo la quale gli astri sono sia caldi che freddi:

Et utitur tali modo loquendi Averroes reprehendens Avicennam dicentem stellas esse naturaliter calidas et frigiditas et sic de aliis qualitibus, dicens hoc non esse verum nisi ex comparatione; et vocat comparationem remotionem maiorem vel minorem stellae et tarditatem maiorem vel minorem et quantitatem corporis stellae maiorem vel minorem. Et hoc dictum absurdissimum est, quia compertum est observatione verissima quasdam stellas plus elongatas, quam sit Saturnus, et quae sunt tardioris motus, esse calidas valde, sicut est stellatio canis. Et compertum est stellas propinquas veloces esse frigiditas, sicut est luna et Venus. Et hoc idem dicit Averroes in libro suo, quem vocat De natura et substantia orbis, contradicens sibi ipsi. Quod autem adhuc difficiliorem reddit istam quaestionem, est, quod tradit Aristoteles in secundo libro De causis proprietatum elementorum et planetarum, quod videlicet omnes stellas illuminantur a sole sicut luna. In quod dictum consentit Ptolomaeus in Almagesti et suus commentator similiter et Avicenna; et Meseellach in libro De sphaera mota ponit ad hoc figuram, ut ostendat convenientiam dicti illius.

Negli altri casi Campanella menziona Avicenna sempre in contrapposizione ad Averroé:

Praeterea primus motor esset anima totius coeli et singuli motores essent potentiae eius, sicut imaginativa, phantasia, vegetativa etc. in animalibus; quorum nullum admittit Aristoteles, nec Averroes despiciens Avicennam (...) Ipse enim probat ibi solem et stellas ipsumque coelum totum per se calefacere contra astrologos et Avicennam, et respective quandoque frigefacere contendit, quatenus inferunt calorem, sed non robustum, sensum nostrum fortiter qui moveat (...) Item sequeretur quod omnes intelligentiae coelorum, quae specie differunt Peripateticis omnibus et ipsi Averroi, ponenti in corruptibilibus individuum unum speciem

¹¹⁵ M. Ficini Fl., *Opera Omnia, In librum Enneadis Secundae commentarium* III, cap. VI, p. 1618.

esse unam, sint potentiae unius animae coeli totalis, quae est Deus; et hoc non potest dici Averroi; ipse enim illud reprobavit loquens contra Avicennam in textu commento 37, et Aristoteles distinctionem realem interposuit et specificam.

Nella settima disputa Campanella pone Avicenna fra coloro che ritengono che la luce sia calda:

Et Averroes calidam esse lucem tandem non negat: aut erit, inquiens, lux causa univoca caloris et non erit inconveniens ut ei copuletur calor et cum ea reflectatur. Idem sentiunt Avicennas et Hyppocrates, Ioannes Grammaticus; Cardanus in 2 et 4 libro *De subtilitate rerum* sensu calidam esse contendit.

La sua affermazione si basa su ciò che ha letto nel capitolo 12 del I trattato del I libro dei *Meteora* di Alberto Magno che attribuisce ad Avicenna, Apollonio ed Al-Kindi la dottrina che il calore è generativo del calore:

Propter haec et his similia absurdam reputamus illam positionem, quae dicit ex lumine calorem non generari, dicentes cum Avicenna et Apollonio magno philosopho et cum Iacobo, filio al-Kindi, quod lumen caloris est generativum.

Ben tre volte, due nella prima disputa e una nella sesta, il nome di Avicenna compare associato alla Colcodea; nella prima disputa Campanella scrive:

Vel est anima mundi per omnia diffusa, opera caloris et solis utens, sicut Plato existimat, Hermes et galenus in 1 De usu partium; et hanc animam sapientiam appellavit Plato in Philebo, quae emanatio est virtutis Dei et vapor omnipotentis apud Philonem Hebraeum; est mens Hermeti a Dei mente in mundum procedens ordineque cuncta disponens; Avicenna appellat ipsam colchodeam et datricem formam; Themistius in 1 De anima, capite 23, intellectum agentem vocat, et in tractatu quodam De spermate animam coeli, huius opinionis est Alfarabius in libro Duabus philosophiis. Averroes autem et Alexander intellectum hominum putant hanc animam esse, sed non omnia informantem, nisi homines post intellectum adeptus.

E poi ancora:

Unde Avicennas posuit colchodeam datricem formarum, Themistius animam mundi, Alexander intellectum agentem, ut sibi imponun; et cum his Alfarabius. Contra hos est Averroes.

Nella sesta disputa si legge:

Nam planta et animal, orta absque semine, sunt diversarum naturarum ipsi Aristoteli, et tamen utraque sunt a sole. Nec concurrant ad aequivocam causam, ex qua dicant fieri has diversitates; nam Averroes arguit tunc contra Platonem ponentem ideam principium generationis et contra legales ponentes Deum vel colchodeam, ut Avicennas, quae principia sunt aequivoca.

Dai riferimenti contenuti nel testo, con il termine Colcodea Campanella si riferisce al *dator formarum*, cioè all'ultima delle intelligenze celesti, deputata ad «in-formare» la materia. Le funzioni della Colcodea di Avicenna sono assimilate da Campanella all'*anima mundi* di Platone, seguendo l'interpretazione di Averroé che, in *Metaph.* XII, 18, accomuna la dottrina del *dator formarum* alla dottrina delle idee di Platone.

Campanella introduce la discussione sull'*anima mundi* dopo aver rilevato che il mondo è senso, moto e coscienza della propria conservazione, come se una certa sapienza pervadesse il tutto. Pertanto il filosofo si chiede se a reggere la bontà del tutto sia un Dio che esiste nelle cose o un'anima diffusa in tutti gli enti¹¹⁶.

Sulla rilevanza della dottrina dell'*anima mundi* nell'opera giovanile di Campanella, gli studiosi non sono tutti della stessa opinione. Secondo Badaloni¹¹⁷ l'*anima mundi* viene posta dal filosofo di Stilo quale principio regolatore del caldo e del freddo, mentre la Jacobelli¹¹⁸ ritiene che l'anima del mondo sia stata creata da Dio per sovrintendere all'attività dei principi

¹¹⁶ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 38: «Hinc est quod in toto mundo generatio est, sensus, motus, cognitio suae conservationis secundum magis et minus, et his clarior, his obscurior, et amor cognati in proprio gradu, et quodlibet vel perfectum scit exuperantiam suae proportionis moderari, ut quae calida sunt in tanto gradu, si a sole incalescant magis vel motu, vadunt ad frigus et umbram, sicut animalia; hoc autem non est nisi ab aliqua summa sapientia in cunctis propagata; neque enim calor calorem fugit nec se ipsum cum contrario extinguit; itaque calor animalis non se auctum refrigerat nisi eductus a superiore ente, quod vel Deus est immediate in omnibus existens non in coelo modo, ut putat Aristoteles, et si coelo assignent Deum omnes nationes, et David: “in sole posuit, ait, tabernaculum suum” (id est quo ad intelligentiam nostram, quae omnia in loco cogitat ipsa determinato existens in corpore locante; itaque ens nobilissimum in loco reponit nobilissimo)».

¹¹⁷ Cfr. Badaloni N., *Tommaso Campanella*, Milano, Feltrinelli 1965.

¹¹⁸ Cfr. Jacobelli Isoldi A., *Tommaso Campanella: il diverso filosofar mio*, Roma Laterza 1995.

naturali e che essa rappresenti la cornice teorica della visione magica dell'universo campanelliano.

Ernst¹¹⁹ afferma che nel corso delle otto *disputationes* viene spesso richiamato il tema della centralità e della preminenza del calore solare, generatore di vita. Campanella, secondo Ernst, pone in relazione il calore solare con l'*anima mundi*¹²⁰, che non va identificata con Dio, poiché Egli crea attraverso la mediazione del calore che, nel suo accostamento all'*anima mundi*, perde il carattere eminentemente fisico del *De rerum natura*, per acquistare un valore più spiritualistico.

Secondo Gatti¹²¹, invece, l'*anima mundi* non riveste un ruolo primario nella *Philosophia sensibus demonstrata*, considerando innanzitutto l'esiguità della trattazione alla quale dedica poche pagine. Campanella, pertanto, avrebbe ridimensionato le funzioni dell'*anima mundi*, assegnando al caldo la capacità di sentire e quindi di operare da sé:

Vel ipse calor est, diversitatem a materiis capiens quid fit unum, calorem autem sentire videns dum frigus fugit; neque enim fugeret nisi sentiret, et sensum sine calore fieri non posse, testis est Aristoteles et Galenus. Et animam omnium calorem esse oportet; non enim aliud videtur anima, aliunde animalibus veniens. Si quidem fit animal, unde venit anima? non quidem ex elementis nisi sint animata; longe enim absunt quae non habent animam quam ut dent animam; minus autem materia prima, quae est elementis ignobilior, nec in ea delitescunt formae, ut sequens probabit oratio¹²².

Il giovane frate domenicano non riconosce alcun principio efficiente naturale all'infuori del caldo che, a nessun titolo, deve essere considerato strumento o organo, poiché è il caldo stesso che compie tutte le opere come spiega Campanella nella I disputa:

Nulla igitur ratione calor organum ministerve apparet ponique potest, sed omnia opera corporis et omne membrum artusque ac corporis portiuncula etiam spiritus ad ipsius caloris

¹¹⁹ Ernst, G., *Tommaso Campanella: il libro e il corpo della natura*, Laterza, Roma-Bari 2002.

¹²⁰ Campanella, secondo la Ernst, tenta una sintesi fra la funzione del sole nel sistema telesiano e l'anima del mondo in Ficino, secondo il quale tutto ciò che ha nascita sulla terra ha un'origine celeste.

¹²¹ Gatti P., *Il gran libro del mondo nella filosofia di Tommaso Campanella*, Analecta Gregoriana, Roma 2010.

¹²² *Philosophia sensibus demonstrata* p. 39.

arbitrium agi agereque videntur; vita morsque spiritus animalis, ab eo constituti, in eius sunt posse; non autem caloris in posse animae¹²³.

In realtà la posizione di Campanella appare alquanto ambigua, poiché oscilla fra l'idea che il calore sia anima, trasformata in materia sottilissima, che esso muove, sente e conosce¹²⁴ e la domanda su come il caldo possa obbedire all'*anima mundi* ed eseguire la sua opera, se non intendesse¹²⁵.

In conclusione Campanella sostiene che tramite la mediazione della luce e del caldo, racchiuso in tutte le cose, l'anima si unisce al mondo il quale non potrebbe essere senza l'anima¹²⁶. Quest'anima, secondo Campanella, si serve del calore e del freddo, i contrari creati da Dio, da cui procede anche l'anima del mondo che, invece, Telesio ha tralasciato¹²⁷.

2.10 Considerazioni finali

¹²³ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 161.

¹²⁴ *Philosophia sensibus demonstrata* p. 39. «anima in subtilissima modificatus materia intra grossam ingenitus, ipsam movens, sentiens et cognoscens»

¹²⁵ *Idem* p. 39. «Nam quomodo hic calor animae mundi oboediat et opus eius exequatur nisi intelligat, et quomodo animae oboediat humanae, quam aliam a calore substantiam vel divinitate affectam esse oportet?»

¹²⁶ «Hic mediante luce et calore in omnibus incluso et per se mundo unitur anima nec mundus non sit animatus, si partes sunt animatae; et de hoc speciale edemus tractatum».

¹²⁷ «Et haec anima calore et frigore utitur nec non possit uti contrariis quae a Deo procedit, creatore contrariorum, magis tamen nobiliore omnia informante; nam et animalium anima, ipse scilicet spiritus calidus, forti calore occupatus, ad frigus confugit; quod melius agat anima mundi, quam Telesius praetermisit». In realtà Telesio non ha affatto tralasciato di parlare dell'anima mundi, poiché egli la condanna apertamente e la considera frutto di funzioni. Cfr. *De rerum natura* (1570) I, 30 «Alii et longe quidem clarissimi hominis positionibus acquiescere impotentes, quae nimirum minime stabiles minimeque firmas, sed modis multis labefactari posse viderentur, et nequaquam (ut dictum est) quae sponte enascuntur a simili generari manifestent, vel universalem atque unicam Mundo indidere animam, quae se ipsam materiae indat cuiusvis simul ac ipsam suscipere apta ea facta est, vel intelligentiam commenti sunt cuius id esset munus formas nimirum rebus indere» e *De rerum natura* VIII, 27 (1586): «Perpetuus itaque ibi continuusque existens, intellectus hominum corpora omnia subeat, nusquam vel ortus vel interemptus: quod mundi animae evenire nonnullis videtur. At hoc, praeterquam quod minime Aristoteli placet, qui scilicet aëri et reliquis primis corporibus praeter propriam formam propriamque substantiam inesse quid pernegat, per se id absurdum poetarumque figmentis persimile apparet».

La *Philosophia sensibus demonstrata* è letteralmente disseminata di citazioni che ne rendono ostica la lettura, ed è costruita su un testo tortuoso, in cui spesso è facile perdere il filo del discorso. Tuttavia le stesse numerose citazioni consentono allo studioso di conoscere le letture, a dir poco sterminate, del giovane frate calabrese.

Un'intera tradizione filosofica, infatti, trova spazio nelle pagine della *Philosophia sensibus demonstrata*, da Aristotele, principale bersaglio della critica campanelliana per aver costruito arbitrariamente la sua filosofia della natura, ai suoi commentatori antichi come Alessandro d'Afrodisia o Temistio, da Averroé a Tommaso d'Aquino ad Alberto Magno, fino ad Agostino Nifo e Marco Antonio Zimara. Accanto alle opere dei Peripatetici, antichi e recenti, che, secondo il giovane frate, si sono limitati a commentare Aristotele, preferendo una sterile verbosità all'osservazione della natura, Campanella cita autori a lui contemporanei o di poco anteriori, e quasi tutta la tradizione medica da Ippocrate al medico francese Jean Fernel. Pur essendo un'opera giovanile, a volte ripetitiva e poco scorrevole, la *Philosophia sensibus demonstrata* non è uno scritto di secondaria importanza, poiché vi si delineano già i motivi fondamentali della sua filosofia della natura.

Come ha rilevato Ernst, nella *Philosophia sensibus demonstrata* Campanella smonta sistematicamente tutta la filosofia aristotelica, dalla dottrina della forma, della materia e della privazione, alla teoria della costituzione dei primi corpi del mondo generabile e corruttibile, dalla dottrina che nega il calore al cielo, alla distinzione fra movimento violento e movimento naturale. Per smantellare il sistema aristotelico, Campanella sottolinea, ogni volta che si presenta l'occasione, la contraddittorietà interna di Aristotele, esaltando la filosofia di Telesio come l'unica spiegazione veridica della realtà. Dopo Aristotele, l'autore più presente nello scritto del giovane Campanella è Averroé, di cui quasi sempre il filosofo fornisce il luogo preciso dei riferimenti che cita.

Quasi tutti i commenti di Averroé alle opere di Aristotele, tranne quelli alle opere di logica e di etica, sono menzionati dal frate domenicano, insieme al *De substantia orbis*, alla *Destructio*

destructionis e al *Colliget*; i commenti più citati sono quelli alla *Metafisica*, al *De caelo* e alla *Physica*. Campanella intrattiene un dialogo costante con Averroé, nei confronti del quale adotta per tutta l'opera un atteggiamento ambivalente: se da una parte lo avversa, dall'altra si serve della sua autorità per sostenere le proprie dottrine contro il *Marta*, arrivando, per raggiungere il suo intento, a modificare anche il senso di alcune affermazioni del filosofo andaluso, per piegarle al suo scopo.

3. Le citazioni di filosofi arabi nel *Senso delle cose e della magia* di Tommaso

Campanella

3.0 Premessa

Il *Senso delle cose e della magia* è considerato uno degli scritti più rilevanti e originali del filosofo calabrese Tommaso Campanella. Composta nel 1604¹²⁸, quest'opera di Campanella ricapitola e rielabora secondo una nuova prospettiva il pensiero di Bernardino Telesio, che ha esercitato una notevole influenza sulla filosofia del frate di Stilo, sin dalla sua giovinezza.

L'opera, che si compone di quattro libri, di cui uno interamente dedicato alla trattazione della magia, può essere considerata un vero e proprio inno al pansensismo e al pansichismo universali che rappresentano la cifra specifica del pensiero del filosofo, secondo il quale il mondo intero è percorso da un unico afflato che avvince tutti gli esseri, dotati in varia misura di sensibilità.

La fisica telesiana gioca un ruolo basilare nell'opera campanelliana: il caldo, che ha sede nel cielo, il freddo che ha sede nella terra e la materia sono i tre principi di cui è costituito tutto l'universo. La sensibilità che pervade tutta la creazione è data proprio dai principi agenti, il caldo e il freddo, che, secondo la lezione telesiana, sono senzienti. Questa sensibilità universale che appartiene a tutti gli esseri in varia misura, dai corpi celesti ai metalli che, per via dell'oscurità della materia, si manifesta nel mondo attraverso una fitta rete di rimandi e interconnessioni, grazie ai quali tutti gli esseri sono reciprocamente legati e finalisticamente ordinati.

In quest'opera di Campanella, dallo stile suggestivo e dal linguaggio vivido, non mancano riferimenti alla filosofia araba, in particolare alle dottrine di Averroé e Avicenna. Una volta sola compare anche Avempace, precisamente nel capitolo 10 del I libro "*Darsi vacuo per violenza, non per natura, e provarsi il senso contra Aristotile*" dove il filosofo di Stilo scrive:

¹²⁸ Probabilmente l'opera è stata preceduta da una stesura giovanile in latino. Nella *Philosophia sensibus demonstrata*, infatti, Campanella annuncia la stesura di due opere il *De investigazione rerum* e il *De sensu rerum*. La prima redazione del *De sensu rerum* risalirebbe al 1592, ma poco dopo l'opera gli venne sequestrata a Bologna, come egli scrive proprio nell'edizione italiana del *Senso delle cose e della magia*. L'opera è stata, poi, ritradotta in latino nel 1609. Per la storia testuale del *Senso delle cose e della magia (1604)*, cfr. Introduzione a *Del senso delle cose e della magia*, a cura di Germana Ernst Laterza, Roma-Bari 2007, pp. xxvii-xxxiv.

Di più, la ragione è fallacissima, come Avempace e San Tommaso mostrano, perché non solo dona tempo al moto la resistenza del mezzano corpo in cui si fa, ma ancora la finitate del mobile che, essendo di finito vigore, con tempo fa l'atto suo; e più l'impossibilità delli termini, perché non può essere nel tetto e nel pavimento il medesimo corpo, sendo distanti; e aggiungi la natura dello spazio lungo e largo e profondo, che per andare da un estremo ad un altro bisogna per mezzo passare. Resta dunque che il senso comune aborrisca il vacuo¹²⁹.

La teoria di Avempace cui Campanella fa riferimento è nota al mondo latino grazie alla citazione che Averroé ne fa nel commento al IV libro della *Fisica*, in *Aristotelis opera cum Averrois commentariis*, *Physicorum IV*, 160 C-161 H:

Avempace autem bene movit hic quaestione. Dicit enim quod non sequitur ut proportio motus eiusdem lapidis in aqua ad motum eius in aere fit, sicut proportio spissitudinis aquae ad spissitudinem aeris, nisi motus lapidis esset in tempore, per hoc, quod movetur in medio. Et, si hoc esset, contingeret ut nullus motus esset in tempore, nisi per impediens (...) quoniam si esset, sicut aestimaverunt aliqui, tunc motus naturalis esset violentus. Ergo, si illic non esset resistentia, quod esset motus? (...) omnis motus est in tempore: ergo illud, quod movetur in vacuo, movetur in tempore necessario, et motu divisibili: et nullum sequitur impossibile.

Secondo Avempace, il *medium* attraverso cui avviene il movimento di un corpo non fa che rallentare un movimento che nel vuoto avverrebbe comunque in un dato tempo e non istantaneamente. L'argomento di Avempace viene utilizzato da Campanella per dimostrare la falsità della tesi dei Peripatetici contro l'esistenza del vuoto che, a loro dire, presenterebbe l'inconveniente di determinare la produzione di un moto istantaneo, senza tempo: senza una data resistenza, infatti, secondo Aristotele, non potrebbe aver luogo alcun movimento.

¹²⁹ *Liber de sensu rerum et magia* (1609) «Tum quia fallacissima est, ut ostendit Avenpaces & Don Thom. Non modo enim dat motui tempus resistentia medii, sed & finitudo mobilis quod finiti cum fit vigoris in tempore proprium edit actum; similiter et terminorum impossibilitas: non enim simul pin tecto et in pavimento distantibus, potest idem corpus reperiri: et adde naturam spatii longi, lati profundique a cuius extremo ad extremum transeunti opus est per medium transire, & per medii medium, ergo non subito, sed velocior esset motus. Atque absurditas est, si quis motus non autem totius naturae in instanti fiat. Ipsi hoc concedunt illuminationi, sed de hoc in Metaph. Reliquum est ergo, ut sensus communis prohibeat vacuum».

Secondo il filosofo di Stilo, quest'argomento, smentito da Avempace, non può in alcun modo provare che la natura aborrisca il vuoto, né che il vuoto possa darsi per violenza.

3.1 La presenza di Averroé nel *Senso delle cose e della magia*

Nel corso dell'opera il nome di Averroé compare esplicitamente dieci volte, di cui due volte nel I libro, cinque nel II e tre nel III. Nel capitolo 5 del I libro Campanella definisce una "bestialità" la teoria della mistione:

e gran bestialità è d'Averroé che chiama gli elementi corpi imperfetti, e queste misture di essi, deboli e mezzi consumati, perfetti, perché imperfetti sono, non avendo le qualità soprane, come gli elementi, e tanto più se son misti di cose contrarie repugnanti tra loro, onde interna felicità et esterna sentono; ma gli elementi l'han solo esternamente¹³⁰.

La dottrina di Averroé cui ovviamente Campanella fa riferimento è quella dello statuto intermedio delle forme degli elementi, situato fra la piena attualizzazione e la pura potenzialità, esposta in *De caelo* III, 67 che già Telesio aveva criticato.

La tesi di Averroé contrasta, infatti, con uno dei caposaldi delle filosofie di Telesio e Campanella, secondo il quale il caldo e il freddo sono dotati di una sensibilità tale da indurli a rifuggire l'uno dall'altro. Tutti gli esseri viventi sentono in virtù delle nature agenti da cui traggono questa capacità, necessaria per la conservazione del mondo che, senza il comune sentire, precipiterebbe nel caos. L'ordine del mondo consiste proprio nel senso che percepisce la contrarietà e la similitudine.

La dottrina della mistione, che ammette nei composti la presenza di qualità indebolite e quasi consumate, implica l'annullamento di quel senso che riconosce il dissimile per fuggirlo

¹³⁰ *Ibidem*: «Et stulte Averr. vocitare elementa corpora imperfecta. Has vero mistura ipsorum debilitatorum et semiconsumptorum, perfecta. Imperfecta enim sunt cum vires languidas habeant, & non summas, quales insunt elementis. Magis autem si mista sunt ex contrariis rebus, mutuoque se oppugnantibus, ut patet: unde internam quoque infelicitatem sustinent, quam elementa sustinent tantummodo externam».

e perpetuare la propria conservazione. Nel capitolo 12 del I libro, invece, il filosofo di Cordova viene citato a proposito dello spazio:

ma ben conosco ch'esso sia base d'ogni essere creato e che proceda a tutti gli esseri, se non di tempo, almeno d'origine e natura, perché, se fu il mondo creato, dice Averroé che bisogna asserire che prima sia stato il vacuo, perch'ei non intende dove poteva Dio stare et essere, né che lo spazio immateriale nascer potesse da lui¹³¹.

Il passaggio rilevato da Campanella è contenuto in *Physicorum* IV, 6 123M-124B, in cui Averroè sostiene che, se si presuppone la generazione del mondo, allora si deve postulare che il vuoto preesiste alla creazione dell'universo:

Ista est tertia famosa ratio etiam et accidit ei quod fuit vera, sicut accidit duabus praecedentibus quod fuerunt, cum hoc, quod fuerunt famosae, verae essent. Dicere enim vacuum esse, et quod est locus sine corpore, est famosum per existimationem, et est necessarium in existimatione eis, qui generant mundum secundum totum, scilicet existimare vacuum praecedere. Necesse est enim ut locus praecedat corpus: et, cum totum est generatum, sequit ut vacuum praecedat generationem totius. Et ideo Loquentes nostrae legis dicunt vacuum esse, quia generant mundum, et quia existimatio est communis omnibus generantibus mundum secundum totum, ideo dixit Homerus quod inane, i. vacuum fuit primo, et dixit hoc, quia intendebat, c.i. et iste versificator dixit hoc, quia existimabat illud, quod vulgus existimat, scilicet quod entia omnia indigent loco, quia existimat, quoniam, cum id, quod non est ens, non est in loco, sequit quod illud, quod est ens, est in loco. Et ista est quasi quarta ratio famosa et accidit ei quod fuit falsa. Et hoc est unum eorum, quae moverunt Homerum ad dicendum hoc, tunc maxime induxit ipsum ad hoc existimatio communis omnibus, scilicet quod vacuum debet praecedere generationem mundi. Et hoc est unum eorum, quibus Aristo destruxit corpus generari simpliciter, quoniam sequeret vacuum praecedere ipsum, et vacuum esse apud ipsum est famosum.

La citazione di Averroè è stata inserita dal filosofo di Stilo nell'ambito della discussione sulla capacità dello spazio di attrarre i corpi e sulla sua precedenza rispetto a tutti gli esseri, se

¹³¹ *Ibidem* : «At agnosco ipsum esse basin omnis esse creati, omniaque praecedere esse saltem origine & natura. Nam si creatus est mundus oportet (ait Averr.) afferere, quod praefuere inane, quoniam non intelligit Averr. ubi Deus esse potuisset, nec spatium immateriale ab eo potuisse creari».

non nel tempo, almeno per natura. Averroè ritiene, infatti, che la dottrina della creazione del mondo, implica necessariamente l'esistenza del vuoto prima della nascita dell'universo.

Tuttavia secondo Campanella lo spazio è stato creato da Dio insieme alle cose, essendo prima base dell'essere universale che ha il potere di "locare" i corpi. Nel capitolo 2 del II libro Campanella cita Averroé a proposito della definizione di materia prima:

La materia universale, ch'è di tutte le forme luogo, come lo spazio è luogo di tutte le materie, esser la corporea mole intendiamo, perché quella materia de' Peripatetici, che non è sostanza, né quanto, né quale, solo in mente trovarsi il primo Averroé con gli altri il dice; e s'è in mente, chiaro è che non sia soggetto delle cose, che son fuori della mente loro.

Credo che qui Campanella si riferisca a quanto Averroé scrive in *Metaph.* XII, 14 301:

Communitas igitur, quae intelligitur in formis communibus, habet esse extra animam in potentia. Ista autem communitas, quae intelligitur in materia, est pura privatione, cum non intelligatur nisi secundum ablationem formarum individualium ab ea. Materia igitur non habet esse extra animam secundum hunc intellectum, scilicet quia est communis omnibus generabilibus et corruptilibus, cum non intelligatur sic nisi secundum privationem.

Campanella costata, infatti, che anche per Averroè la materia prima, peripateticamente intesa, priva di una qualsiasi determinazione quantitativa o qualitativa, non esiste fuori dalla mente.

La materia prima, secondo il filosofo di Cordova, è, invece, dotata della tridimensionalità, come si evince chiaramente dalla lettura del *De substantia orbis*, dove Averroè attribuisce alla materia prima il carattere di un'indeterminata corporeità, condizione della stessa generazione dei corpi: la materia prima non si dà mai separata dalle tre dimensioni interminate.

Nel capitolo 18 del II libro Averroè compare a proposito della natura dell'anima che, secondo Campanella, non è forma del corpo. Il riferimento al filosofo di Cordova s'inserisce nell'ambito delle considerazioni del frate di Stilo sull'unità dell'animale dotato di anima; l'animale è composto di diverse parti di differente consistenza e colore, impossibili da

uniformare sotto un'unica forma. Né l'intelletto, né il senso si possono ritenere forme del corpo.

L'unità dell'animale è data dall'unico spirito che anima le varie parti del corpo, ma Campanella non nega che la mente donata da Dio possa essere forma dell'uomo, come vogliono i decreti di Clemente V contro la teoria dell'unità dell'intelletto per tutti gli uomini:

Ma quella determinazione fu contra Averroé che pose un intelletto solo in tutti gli uomini senza informare, ma solo assistere.

Ed è alla celeberrima teoria dell'intelletto unico per tutti gli uomini, esposta in *De anima* III, 5, 149F-150A, cui Campanella qui fa evidente riferimento:

Quoniam, quia opinati sumus ex hoc sermone quod intellectus materialis est unicus omnibus hominibus: et etiam ex hoc sumus opinati quod species humana est aeterna, ut declaratum est in aliis locis: necesse est ut intellectus materialis non sit denudatus a principiis naturalibus communibus toti speciei humanae, scilicet primis propositionibus, et formationibus singularibus communibus omnibus. Haec enim intellecta sunt unica secundum recipiens, et multa secundum intentionem receptam.

Nel capitolo successivo Campanella cita di nuovo Averroè a proposito dell'opinione dei Peripatetici sulle parti e le facoltà che costituiscono l'anima, dal senso all'intelletto, che è atto ad intendere le specie intelleggibili, astratte dalla materia, ed è immateriale. Citando Averroè a proposito della natura dell'intelletto, Campanella scrive:

Averroé vuole che l'uno e l'altro siano astratti e immortali, e differiscano solo che l'uno age e l'altro pate, e sono un solo in tutti gli uomini, ma non nelle bestie, e che la beatitudine nostra sia di pochissimi che si uniscono con l'intelletto astratto per mezzo della scienza¹³².

Oltre al riferimento al *De anima* III, 5, si aggiunge qui quello alla dottrina dell'origine della felicità umana che Averroé espone nel *Tractatus de animae beatitudine* 148 B:

¹³² *Ibidem* «Sed decretum fuit (De Sum. Trin & fid. Catol.) contra Averroem, ponentem unicum modo intellectum in omnibus hominibus, non informantem, sed solum assistentem» Cap. 19: «Averroes utrumque abstrahit & aeternat, esseque unum in omnibus & differre ab invicem, quia alter patitur, alter agit: non autem esse in bestiis. Beatitudinemque humanam paucissimis convenire, quia intellectui copulantur abstracto per scientias rerum omnium quas in cogitatione quadam nova potentia Averr. apponit».

Intentio mea in hoc tractatu nobilissimo est declarare beatitudinem ultimam animae humanae [in hoc mundo et in futuro] secundum principalem intentionem Philosophorum in ascensu supremo ipsius. Et, cum dico ascensum, intelligo quod perficiatur, et nobilitetur, ita ut coniungatur cum intellectu abstracto, et uniatur cum eo, ita ut cum meo fiat unum: hoc sine dubio est supremus gradus sui ascensus (...) Ideoque cum dicitur de anima quod ascendit, intelligitur coniunctio ipsius cum aliquo abstractorum intellectuum. Et quia cognosco principalem intentionem philosophorum fuisse apud eos et apud veritatem contemplari ultimam perfectionem et ultimam beatitudinem in essentia ascensus huius entis, visum est mihi declarare hoc sermone brevi intelligenti, sicut tu, in quo reperies declarationem huius rei plus quam in commentis meis de anima et plus approbatum argumentis quam in libris philosophorum.

Nel passo citato da Campanella è contenuto anche un riferimento all'idea che solo pochi uomini possano congiungersi con l'intelletto astratto come si legge nell'*Epistola de connexione intellectus abstracti cum homine* 157K-L:

Et sic etiam, si aliqui homines non possunt respicere hunc intellectum non est necesse ut ita sint omnes homines, quoniam fuit hoc eis ex aliquo eventu, qui eis accidit, seu ex natura, seu ex voluntate, quae sic voluit. Sed, si hoc esset per dispositionem, quae est intellectui abstracto, dantem quod sit intellectum, non exiens in actum, tunc esset frustra.

Nel capitolo 22 del libro II Campanella torna ad argomentare sullo statuto dell'intelletto e sul suo rapporto con la facoltà sensibile. Secondo il filosofo non v'è alcuna differenza fra il senso e l'intelletto, poiché l'intelletto non è che un senso illanguidito. L'esistenza dell'intelletto non basta a dimostrare l'immortalità dell'anima, poiché l'astrazione dalla materia non è appannaggio del solo intelletto, ma anche del senso. La differenza consiste, come spiega Campanella, nella presenza della materia che nella facoltà sensibile è condizione necessaria, mentre le altre facoltà, come la memoria o l'intelletto, richiedono una materia anticipata e lontana.

La stessa posizione di Averroè finisce per attribuire la facoltà umana d'intendere non già all'intelletto, ma alla cogitativa che rientra fra le facoltà sensibili e che fa da ponte con l'intelletto esterno all'anima umana:

Ma Averroé dice che abbiamo diversa cogitativa, cosa che non pone Aristotile. Ma da ciò segue che noi per la cogitativa e non per l'intelletto intendiamo; e s'egli intende, non intendiamo noi; ma le spezie del nostro senso servono a lui per intenderle da sé, e noi saremo oggetto, non soggetto d'intendimento¹³³.

La teoria di Averroè citata e criticata da Campanella è contenuta in *De anima* III, 6 154A-B e in *De anima* III, 20 164C:

Virtus enim cogitativa apud Aristo est virtus distinctiva individualis, scilicet quod non distinguit nisi individualiter, non universaliter. Declaratum est enim illic quod virtus cogitativa non est nisi virtus, quae distinguit intentionem rei sensibilis a suo idolo imaginato. Et ista virtus est illa, cuius proportio ad has duas intentiones, scilicet ad idolum rei, et ad intentionem sui idoli, est sicut proportio sensus communis ad intentiones quinque sensuum. Virtus enim cogitativa est de genere virtutum existentium in corpore (...) Et intendebat hic per intellectum passibilem formas imaginationis, secundum quod in eas agit virtus cogitativa propria homini. Ista enim virtus est aliqua ratio, et actio eius nihil est aliud quam ponere intentionem formae imaginationis cum suo individuo apud rememorationem, aut distinguere eam ab eo apud formationem. Et manifestum est quod intellectus, qui dicitur materialis, recipit intentiones imaginatas post hanc distinctionem. Iste igitur intellectus passibilis necessarius est in formatione. Recte igitur dixit: et non rememoratur, quia iste est non passibilis, et intellectus passibilis est corruptibilis, et sine hoc nihil intelligit, (i.) et sine virtute imaginativa, et cogitativa nihil intelligit intellectus, qui dicitur materialis. Hae enim virtutes sunt quasi res, quae praeparant materiam artificii ad recipiendum actionem artificii (...) Opinandum est enim quod iste intellectus, qui est in potentia, cum declaratum est quod est aeternus, et quod innatus est perfici per formas materiales, dignior est ut sit innatus perfici per formas non materiales, quae sunt intellectae in se.

L'ultimo rilievo di Campanella rispetto alla dottrina di Averroè sull'intelletto si trova nel capitolo 31 del libro II:

Or nella nostra filosofia è chiaro d'onde nasce l'oblivione e inganno, benché sia incorporea l'anima e immortale, il che Aristotile non può dichiarare, perché egli non la mette in forma

¹³³ *Ibidem*: «Sed Averroes respondit, diversas esse cogitativas (quas Aristoteles nec cogitavit) sed hinc sequitur, nos cogitativa et non intellectu intelligere. Atqui si ipse intelligit intellectus separatus, non intelligemus nos, sed species a nostro sensu receptae in phantasia illi deservient ad intellectionem, nosque erimus obiectum et non subiectum, aut agens intellectionis».

di corpo, poiché dice potersi per ciò separare, che di nullo corpo è atto, e Averroé l'intelletto passivo e attivo fa separati¹³⁴.

Appare evidente che Campanella si riferisce alla dottrina di Averroè secondo la quale l'intelletto materiale e l'intelletto attivo non sono una facoltà del corpo e, in quanto tali, soggetti al cambiamento o alla generazione e alla corruzione, come spiega in *De anima* III, 4 137 D-E:

Cum posuit quod intellectus materialis recipiens debet esse de genere virtutum passivarum, et cum hoc non transmutatur apud receptionem, quia neque est corpus, neque virtus in corpore, dedit demonstrationem super hoc (...) Deinde dixit ut cognoscat, et idest necesse esse ut sit non mixtus, ut comprehendat omnia, et recipiat ea. Si enim fuerit mixtus, tunc erit aut corpus, aut virtus in corpore. Et, si fuerit alterum istorum, habebit formam propriam, quae forma impediet eum recipere aliquam formam alienam.

Anche in *De anima* III, 19 162 A Averroé discute dell'astrattezza dell'intelletto agente:

Cum declaravit secundum genus esse intellectus, et est agens, incoepit facere comparisonem inter eum et materialem, et dixit: et iste intellectus etiam est abstractus, sicut materialis: et est etiam non passibilis, neque mixtus, sicut ille (...) Et fuit necesse ut intelligentia agens sit abstracta, et non mixta, neque passibilis, secundum quod est agens omnes formas intellectas. Si igitur esset mixta, non esset agens omnes formas: sicut fuit necesse ut intellectus materialis, secundum quod est recipiens omnes formas, sit etiam abstractus, et non mixtus (...) et similiter, si intelligentia agens esset mixta cum materi, tunc necesse esset aut ut intelligentia et crearet se, aut non crearet omnes formas.

Nel III libro sono contenuti due riferimenti ad Averroé, di cui il filosofo, in questo caso, cita anche le opere da cui sono tratti:

Né la luna vicina fuoco, qual il sole, fa, che pur dovria contrapesare la vicinanza con la grandezza, poiché ambi mostrano per ciò diametro di trenta minuti in circa, quantunque il sole sia assai maggiore. Questa, dunque, eccellente luce dal sole viene, e non dall'aria come

¹³⁴ *Ibidem*: «Porro in nostra Philosophia manifestum est, unde oblivio et deceptio siat, licet anima incorporea sit, immortalisque quod Aristoteles docere non potest, cum ipsi non sit forma corporis, quandoquidem dicit iccirco posse separari quod nullius corporis est actus. Neque enim si ipsa est forma corporis, eius potentia & operatio, ut Latini dicunt, non erit forma corporis, aut possit absque corpori operati. Averroes quoque intellectum passivum & activum separat».

Aristotile finge, poiché la luna, secondo che a lui è esposta, riceve il lume, e non dalla percossa aria, ché così sempre illuminata sarebbe; e già tutti i Peripatetici, come Simplicio dice nel 2 *De Coelo* e Averroé *De substantia orbis*, hanno lasciata l'opinione d'Aristotile e restituirono al sole la luce, ma non il caldo, e vogliono che la luce poi qua giù per la riflessione si scaldi con gran stoltizia, poiché dal sole nascente come da un dardo ci sentiamo ferire di calore pria che si rifletta; né può altro la riflessione fare che unir la luce e manifestarne il calore che, disperso, al nostro senso è impercettibile, come pure la luce del nostro fuoco poco a noi calda pare, e niente da lungi¹³⁵.

È evidente che il riferimento è a *De substantia orbis*, dove Averroé afferma che, secondo gli *expositores*, la luce ha il potere di riscaldare, quando si riflette e che è un accidente comune al fuoco e al corpo celeste.

Averroé, inoltre, distingue fra il calore igneo, che corrompe, ed il calore celeste, che, invece, genera¹³⁶. Compare anche un riferimento al noto commento 42 a *De caelo* II, dove

¹³⁵ *Ibidem*: «Nec tangens luna ignem producit sol; quae quidem deberet compensare propinquitatem magnitudinem, qua de causa uterque diametrum triginta minorum ostendit, licet sol longe maior sit. Haec ergo excellens lux a sole manat, nam Luna prout illi opponitur, lumen excipit, non autem ignito aere a percusso, ut fingit Aristoteles. Sic enim semper tota illustraretur ex parte qua aerem & nos spectat. Et iam Peripatetici omnes ut testatur simplicius in 2. de Coelo, & Averroes de sub. orb. opinionem Aristotelis respuerunt, lucemque soli restituerunt, non autem & calorem, voluntque lucem apud nos reflexione calefacere, et quidem stultius. Cum a sole exoriente non tanquam iaculis feriri priusquam reflectatur lux, experiamur. Nec aliud possit reflexio praestare luci nisi unionem, ac calorem proinde manifestare, qui dispersus nostro erat imperceptibilis sensui, sicut & lux ignis nostri parum calida nobis percipitur & minus nihil».

¹³⁶ Cfr. *De substantia orbis*, 7K-8C: «Lux enim videtur fieri in hoc corpore igneo diaphano simplici, quod est in concavo orbis Lunae, quoniam agit in corpore denso, et admiscetur cum eo. At causa illuminationis partium corporis coelestis, scilicet stellarum videt esse densitas illius partis diaphanae in actu ex orbe. Et hoc apparet in stellis, quae eclipsant se ad invicem, et hoc bene apparet in Luna (...) et corpus coeleste secundum hoc est diaphanum per se in actu, e contrario corporibus diaphanis, quae sunt hic, quae sunt diaphana in actu apud praesentiam lucis. Et partes diversantur in hoc in diaphaneitate, et non diaphaneitate, ita quod in eis fit aliquid simile color, sicut in galatia. Et Lunae videtur esse densa, et obscura, et recipiens lumen ab alio, scilicet a Sol. Et in libro de Animalibus dixit Aristo quod natura eius est unigena natura terrae plusquam caeterarum stellarum. Et forte corpora coelestia diversantur in raritate et densitate, quae sunt causae illuminationis, et obscuritatis, licet haec non inveniuntur nisi in Lunam tantum (...) Et de accidentibus convenientibus corpori coelesti, et generabilibus et corruptibilibus, est calefacere (...) Et expositores dant secundam causam, scilicet illuminationem. Dicunt enim quod lux, in eo quod lux, videtur calefacere, quando reflectitur, et dicunt quod non est de accidentibus propriis igni, sed de accidentibus communi igni, et coelesti corpori. Et forte dicendum est ad hoc, quod non est remotum ut calor dicatur in eis aequivoce per hoc signum scilicet quia actio eorum diversatur.

Campanella ritiene Averroè abbia ammesso che la luce del sole sia calda, pur senza affermarlo apertamente per non tradire il suo maestro greco:

Onde Averroé non doveva stimare che sia equivoco perché l'uno strugge e l'altro genera, ma ambi sono eguali, e diventa artificioso il calor blando rinchiuso in materia per la necessità di vivere in lei, come abbiamo sopra narrato, perché ogni cosa sente, può e ama l'essere quale ha sortito; ma pure è sforzato dire che sia la luce del sole calda, e di calore consimile e univoco al fuoco nel 2 De Coelo t. 42, dopo lunghi discorsi che non l'acquetaro mai senza confessar questa verità¹³⁷.

L'ultimo riferimento esplicito ad Averroé si trova nel capitolo 2 del libro III, dove Campanella discute del moto del cielo e delle stelle:

Ma il moto dell'anima essere circolare Averroé pur disse, ben che il corpo glielo faccia variare; dunque è celeste¹³⁸.

Qui il filosofo di Stilo si riferisce a *De substantia orbis*, 6B-D:

Unde necesse est ut principium motus coelestis corporis sit generis animae tantum: et quod motus, quem habet circulariter, sit motus propriae animae, secundum quod est anima. Et, cum ita sit, sequitur quo dilla natura est, facit ipsum esse corpus neque leve, neque grave, et moveri circulariter. Et animal, quod est hic, contingit non moveri circulariter, nisi quia eius anima constituitur per corpus, quod movetur motu recto, et sic opponit declinatio hic. Sed, quia anima, quae est in corpore coelesti, non est innata moveri circulariter ab eo, quod est innatum circulariter moveri, quia non est anima in eo, ut in corpore gravi aut levi, cum ipsum

Calor enim ignis corrumpit, et destruit entia, et maxime ignis illuminantis, calor vero corporum coelestium largitur vitam vegetabilem, sensibilem, et animale. Et secundum hoc calor erit duobus modis, calor, qui est de qualitibus passivis, quae transmutant substantiam, in qua sunt, et calor, qui non est de qualitibus passivis. Sicut est dispositio in diaphaneitate, et non diaphaneitate, scilicet quod quaedam sequitur qualitatem passivam, et quaedam non (...) Et forte corpora coelestia largiuntur calorem, licet non sint calida in se».

¹³⁷ *Ibidem*: «Quapropter non debuisset Averroes arbitrari aequivocum calorem solis, quia generat, & ignis destruit: uterque enim idem facit robustus blandusque. Sed calor solis artificiosus evadit, quando in materia occluditur, ac necessitate cogitur, arte contra hostes, in cuius medio est, uti, & organa sibi parare, sicut docuimus, omnem rem sentire, & posse & amare esse, quod sortita est. Sed quidem fateri cogitur Averroes lucem esse calidam, calore consimili univocoque cum igne nostro, ut patet in 2. coel. t. 42. post prolixos discursus, in quibus quiescere non potuit, nisi hanc veritatem fatendo».

¹³⁸ *Ibidem*: «At animae motum circularem esse fatetur Averr. Quamvis corpus a circolo ipsam impediatur, ergo coelestis est».

moveatur ex se ab anima, ideo animam habet tantum, et non habet aliud principium. Et quia movetur circulariter, scimus quod proprium illius animae, secundum quod est anima, est movere circulariter. Natura igitur istius corporis non est, nisi natura animae moventis in loco. Sed, quia natura corporis est alia a natura animae, quoniam est compositum sine dubio ex movente, et moto, et necesse est movens, et motum esse diversa, necesse est considerare de natura illius corporis.

Il passaggio di Averroè conferma il convincimento di Campanella che l'anima «sia parte di etere», mentre il corpo sia da ricondurre alla terra. Averroè, infatti, sostiene che il moto del cielo sia dello stesso genere di quello dell'anima, stabilendo un rapporto fra la natura del corpo celeste e l'anima stessa, in quanto principio di movimento, orientato alla conservazione degli astri.

3.2 La presenza di Avicenna nel *Senso delle cose e della magia*

Altrettanto presente come Averroè, è l'altro celebre filosofo Avicenna il cui nome compare esplicitamente nove volte nel corso dell'opera. Il primo riferimento è contenuto nel capitolo 3 del libro I:

Ma per vedere se son da altri spinte alle opere loro, come forse Anassagora crede dalla mente, e Avicenna dalla colcodea, e Alessandro dall'intelletto agente, bisogna vedere che cosa è senso, e come ogni forma è sensitiva¹³⁹.

Il riferimento al singolare termine Colcodea compare tre volte nel *De sensu rerum et magia*¹⁴⁰.

Sulla presenza di questo vocabolo nell'opera di Campanella, esiste un articolo di Nallino¹⁴¹

¹³⁹ *Ibidem*: «At quo videamus, num res a causa externa ad proprias operationes impellantur, ut forte Anax. putat a mente & Avice. A Colcodea & Alex. ab intellectu agente: oportet declarare quid sensus sit, & quomodo omnis forma sensitiva sit»»

¹⁴⁰ Il termine Colcodea compare nell'opera tre volte, due nel primo libro nei capitoli 3 e 6, una volta nel capitolo 5 del secondo libro.

¹⁴¹ Nallino, C.A., *La «colcodea» d'Avicenna e T. Campanella* in «Giornale critico della filosofia italiana», 6 (1925), pp. 84-91.

il quale ritiene che Campanella indichi col termine Colcodea l'intelletto attivo o intelligenza agente, che nel sistema di Avicenna è l'ultima delle intelligenze separate.¹⁴² Secondo Nallino né i testi arabi, né le versioni latine degli scritti di Avicenna, né le opere degli scrittori medievali europei contengono occorrenze del termine Colcodea in riferimento all'intelletto agente.

Nallino ritiene che la fonte vada ricercata negli scritti averroistici di Agostino Nifo e Marco Antonio Zimara, dove il termine comparirebbe per la prima volta. La parola Colcodea sarebbe frutto di un equivoco generato dalla confusione di un vocabolo attinente all'astrologia. *Kadkhudah* è, infatti, il vocabolo arabo di origine persiana che si riferisce al pianeta *dator vitae*, indicatore della durata della vita. Preponendo l'articolo "al-", la parola è stata trasformata dai traduttori medievali in *alcochoden* o *alchocoden* o *alcocodes* ed in queste traslitterazioni è giunto fino agli astrologi del Rinascimento. E', dunque, plausibile che Nifo abbia accolto questo termine credendo che la Colcodea degli astrologi corrispondesse nelle sue funzioni al *dator formarum* di Avicenna.

Dello stesso avviso è Wolfson¹⁴³, secondo il quale la presenza del termine Colcodea negli scritti di Nifo deriva da un fraintendimento. Nel *Liber isagogicus* di Alchabitius, secondo Steinschneider, è contenuta l'espressione *dans vitam* come traduzione del termine *alcochoden*, che deriva dal persiano *kadkhudah*, ma Wolfson afferma che nell'edizione a stampa del testo non si trova alcuna corrispondenza fra le due espressioni, ma si legge:

De alcochoden. Et hoc alcochoden q. e. significator vite idest dominus annorum: vel dans annos.

Wolfson ipotizza, dunque, che Nifo abbia letto *dominus animarum* invece di *dominus annorum* e questo troverebbe conferma nel fatto che nel commento alla *Destructio destructionum* di Averroé il termine anima e il termine forma sono usati ripetutamente come

¹⁴² Cfr. *Liber de philosophia prima* IX, 3-5 e *De anima* V, 5.

¹⁴³ Wolfson, H.A, *Colcodea* in «*Jewish Quarterly Review*» 36 (1945), pp. 178-182.

sinonimi. Nardi¹⁴⁴, invece, ritiene che la comparsa del termine Colcodea, associato alla dottrina del *dator formarum* di Avicenna, si registra per la prima volta nel *Conciliator* di Pietro d'Abano, precisamente nell'edizione apparsa a Venezia nel 1483, la cui diffusione a mezzo stampa spiega quella della misteriosa parola.

Sull'argomento è tornato Dunlop¹⁴⁵, il quale ritiene che Nallino abbia sbagliato a ritenere che il termine compaia per la prima volta in Agostino Nifo e che nessun testo arabo e latino contenga il termine «colcodea». Secondo Dunlop la parola *kadkhuda* è presente già nelle *Epistole dei fratelli della Purità*¹⁴⁶ ed in uno scritto astrologico di al-Kindi sulle nascite tradotto in ebraico. Inoltre Dunlop afferma che il termine *Colcodea* appare proprio in un passo del *Liber Canonis* di Avicenna, nel quale il filosofo mette in relazione la *Colcodea* con il calore innato, ovvero *Liber canonis* I, Fen II, dottrina 3:

Calor igitur innatus virtutum omnium est instrumentum. Sed frigiditas est ei inconueniens et neque prodest, nisi accidentaliter. Ideoque dicitur calor innatus et non dicitur frigiditas innata, neque proportionatur ad frigiditatem illud, quod ex colcodea corporis ad caliditatem proportionatur.

Il termine è presente anche nell'edizione rinascimentale del *Liber Canonis* a cura di Andrea Alpago. Secondo Dunlop la traslitterazione della parola in *Colcodea* è da attribuirsi a Gerardo da Cremona.

Nell'interpretazione di Campanella la *Colcodea* di Avicenna assolve le funzioni dell'*anima mundi*, che Telesio aveva negato, e alla quale il filosofo di Stilo dedica il capitolo 32 del II libro, dove scrive:

¹⁴⁴ Cfr. Nardi B., *Studi su Pietro Pomponazzi*, Istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento, le Monnier, Firenze 1965.

¹⁴⁵ Cfr. Dunlop, D.M., *A Note on Colcodea in Renderings from Arabic* in «Jewish Quarterly Review» 39 (1949) pp. 403-406.

¹⁴⁶ Cfr. Bausani A., *L'Enciclopedia dei Fratelli della Purità*, Istituto Universitario Orientale, Napoli 1978 pp. 165-166: «Ogni animale che nasce ha due, oltre ai due genitori terrestri, anche due genitori nel cielo. Uno è l'indicatore/simboleggiatore della sua vita, che si chiama anche *kadkhudhay* e l'altro è l'*hyleg*. Il *kadkhudhay* è il padrone di casa, l'*hyleg* è la padrona di casa»

Questa intelligenza, se non è la prima sapienza, sarà l'anima del mondo. Di più, se a l'uomo non basta lo spirito corporeo a reggerlo, ma troviamo che abbia mente immortale, assai più convenirà che il mondo, più nobile di ogni ente e figlio del sommo bene tanto buono e bello, abbia, oltre le nature particolari senzienti, un'anima eccellentissima, maggiore d'ogni angelo che tiene la cura del tutto (...) Ma dicono alcuni che basta la natura comune, e io dico che questa anima sia la natura commune e arte universale da Dio creata, infusa nel tutto¹⁴⁷.

Secondo Campanella l'universo è permeato di una sorta di coscienza più o meno perspicua della propria conservazione e perfezione da parte di tutti gli esseri che è, in qualche modo, espressione dell'*anima mundi*, che per il filosofo di Stilo è opera del calore, che, a sua volta, è artefice degli enti naturali.

L'*anima mundi* viene associata da Campanella alla natura comune infusa nel tutto. Questa natura comune che pervade il tutto sembra rimandare alla *natura universalis* di cui parla Avicenna nel capitolo 5 del VI libro della *Metaphysica*:

et intelligo per natura universalem virtutem infusam in substantias caelorum, quasi unam rem et gubernantem universitatem generationem.

Il concetto di *natura universalis* appare anche nel capitolo 11 del I libro dove Campanella scrive:

Altri Peripatetici, veggendo la fredda ragione d'Aristotile, dicono che non si dà vacuo perché la natura il proibisce, e non dicono qual natura; ma alcuni dicono la natura universale¹⁴⁸.

¹⁴⁷ Cfr. *De sensu rerum*: «Haec intelligentia si prima sapientia non est, erit Anima mundi: praeterea si hominis regimini non sufficit spiritus corporeus, sed insuper mentem immortalem in eo invenimus; multo convenientius erit, mundum nobilissimum entium prolem summi boni optimum pulcerrimumque non modo naturas sentientes partium suarum in se continere, sed & animam excellentissimam quounque angelo praestantiozem, quae totius curam gerat (...) At quidam dicunt sufficere naturam communem, ut Plinius ego vero, inquam, hanc animam esse naturam communem artemque universalem a Deo creatam, totique infusam».

¹⁴⁸ *Ibidem*: «Alii Peripatetici frigidam Arist. rationem cernentea addunt, non dari vacuum, quoniam a natura prohibetur, nec dicunt a qua natura, sed quidam dicunt a natura universali».

Appare verosimile che anche qui il filosofo di Stilo si riferisca alla *natura universalis* di Avicenna che risiede nelle sostanze celesti. Su questa idea Campanella si era già soffermato nel capitolo 6 del I libro:

Ma con questo è vero che le forme operano, e il fuoco scalda, e la terra affredda e grava; queste medesime ragioni mostrano che le cose ageno da sé, e che l'anima del mondo o la natura commune provvedere al tutto imparando da Dio; ma alle particolari azioni, agenti particolari ricercarsi. Formò Dio il mondo e creò le cose e diede loro le virtù di conseravarsi e mutarsi a tempo, e quella virtù dura come natura, finché si mutarà l'universo tutto al suo gran fine¹⁴⁹.

E ancora nel capitolo 7:

Dunque la natura conosce il fine, perché non ageria né indrizzaria a quello l'opere sue, se non lo conoscesse. Dunque l'istinto è impulso di conoscente natura; e se le opere di Dio perfette sono, e ogni natura per operare ha bisogno di sapere il fine, è forza dire che ogni natura senta, e che il fuoco in su vada, spinto da sua forma senziente il bene suo in alto e il suo male qui a basso; e così il caldo e il freddo e ogni altrà cosa opererà con senso¹⁵⁰.

Lo stesso tema ricompare anche nel capitolo 8 del I libro:

Però le cose del mare somigliano a quelle della terra, sì che pesce vescovo, catena, lorica calamaro si vede; e queste cose sono simili alli calori della stelle vegnenti, e così le cose conformanti non a quanto esse hanno, ch'è fuoco grande, ma a quel che viene scemo in terra;

¹⁴⁹ *Ibidem*: «Attamen cum istum vero est, formas ipsas operari & ignem calefacere & terram frigefacere, ac gravare, & mutuo se elementa oppugnare: & non Deum in igne oppugnare Deum in terra: hae aliaeque alibi positae rationes ostendunt, res a se agere. Anima vero mundi, aut naturam communem rebus consulere, discendo a Deo: sed ad particulares actus particulares causas agentes requiri: ut calor vere calefaciat, & non deus in illo, sed cum illo (...) Construxit sane Deus orbem, & creavit res viresque se conservandi, ac mutandi se mutuo per tempora dedit, illae autem vires perseverant tanquam natura, donec tota rerum machina ad suum magnum mutetur finem»

¹⁵⁰ *Ibidem*: «Ergo natura cognovit finem: non enim ageret propter illum, nec ad illum opera sua dirigeret, nisi illum cognosceret: ergo instinctus est impulsus cognoscentis naturae; & cum opera Dei perfecta sint omnia, omnisque natura, ut perfecte operetur, indigeat finis cognitione, omnem naturam sentire affermandum est, ac ignem sursum tendere, a propria impulsu forma sentiente, bonum suum esse in peripheria, malumque in imo. Itaque calor & frigusque omnisque res sensu operabitur»

e le stelle in Dio, e ogni altra cosa, han l'idea e sembianza, gran catena dell'altissimo consenso universale¹⁵¹.

Ciò che accade sulla terra è proporzionato ai diversi gradi di calore che provengono dalle stelle. È, dunque, il calore il tramite di quel consenso universale, secondo il quale avvengono tutte le cose che appaiono dettate dall'istinto.

Proprio il calore, secondo Avicenna, è dotato di quel potere attrattivo di cui parla nel *Liber Canonis*, I, fen I, doctrina vi, cap. 3:

Et attractio quaedam fit aut virtute attractiva quemadmodum magnes attrahit ferrum aut implendo vacuum sicut aqua trahitur in azaracha aut calore sicut in lampade attrahitur oleum, sed hec pars tertia reducatur nescio ad implendum vacuum apud certificantes immo est ipsamet. Cum ergo virtus attractiva caliditatis humerit auxilium fortior erit attractio (...) Attractiva vero plus indiget caliditate quam siccitatem: quoniam caliditas adiuvat in attractione in eo quod maior pars sue operationis est movere.

Secondo André Goddu¹⁵², Avicenna, grazie al suo concetto di causa efficiente, avrebbe avanzato la possibilità di un'azione a distanza e di un'attrazione reciproca fra gli enti.

Secondo Goddu, inoltre, la dottrina dell'emanazione consente ad Avicenna di porre dei rapporti di causalità tra le sfere celesti e la terra, in una prospettiva che tende ad unificare le due sfere, superando la rigida e canonica distinzione aristotelica fra mondo sopralunare e mondo sublunare. L'idea di un'azione a distanza fra causa ed effetto è presente in Campanella che nel capitolo 10 del libro IV scrive:

vivendo la causa l'effetto è più vivo, ancor che assente, per natura e comunicanza dell'aria e del consenso del mondo, ché quell'influenza che aiuta l'uno aiuta l'altro e, morendo la

¹⁵¹ «Iccirco res marinae terrestribus sunt similes, ita ut piscis episcopus, & catena, & lorica, & verpa reperiatur. Hae autem res persimiles sunt caloribus ab astris demissis, & hoc pacto res confirmantibus, non ad quantum ipsae habent, nam is ignis magnus est, sed ad quod imminutum in terram perfertur; stellae autem in Deo omniaque entia ideas habent».

¹⁵² Cfr. Goddu, A. *Avicenna, Avempace and Averroes – Arabic sources of “mutual attraction” and their influence on mediaeval and modern conceptions of attraction and gravitation* in «Miscellanea Mediaevalia» 17 *Orientalische Kultur und Europaisches Mittelalter*, pp 218-239

causa, l'effetto patisce ruina, perché l'influenza nemica che uccide la causa è dell'effetto pur contraria¹⁵³.

Nel capitolo 6 del I libro Campanella cita Avicenna a proposito dell'intelletto agente:

Alessandro e Avicenna par che dicano l'istesso con Anassagora, e Galeno, *De formatione foetus*, s'ammira di questa mente e a lei dona la formazione degli animali, come i Platonici ricorrono all'anima del mondo, e Basilio e Agostino applaudono¹⁵⁴.

Campanella ritiene che, sulla scia di Anassagora, anche Avicenna pone un intelletto agente, una mente da cui dipendono la generazione e la corruzione degli esseri del mondo sensibile. Il riferimento s'inserisce nell'ambito della trattazione del senso delle cose che, secondo Campanella, è, invece, sufficiente a spiegare le azioni particolari dei singoli esseri che Dio ha dotato dell'essere e di quella virtù di conservarsi che coincide con la loro natura particolare. Stabilire che una mente separata agisce sulle cose, significa che «le cose tutte per violenza tiri all'ordine loro», mentre ogni essere obbedisce istintivamente al senso che Dio ha immesso in lui.

Tuttavia Campanella non nega che l'anima del mondo o natura comune coordinino le singole nature, inglobandole in un ordine universale. Due riferimenti ad Avicenna si trovano nel capitolo 2 del libro II in cui Campanella discute del senso della materia:

Si ride Avicenna di questa sentenza, dicendo che non ha senso, dunque né anco appetito, e non appetisce la forma che ha, poiché la tiene, né quella che non ha, poiché non la sente (...) Or questo appetito per rispondere ad Avicenna, nasce da senso non animale, ma naturale¹⁵⁵.

¹⁵³ *Ibidem* cap. 11: «quoniam vivente causa effectior vividius est, quamvis absens, ex natura, & aeris communione, & mundi consensu. Eadem enim influenza quae opitulatur illi, opitulatur & isti, & moriente causa effectus ruit, aut malis premitur magnis».

¹⁵⁴ *Ibidem*: «Alex. & Avicen. ad intellectum & cholcodeam non longe ab Anax. At Galenus libr. De formatione foetus, hanc mentem admiratur, eiusque animalium formatione committit sicuti Platonici Anima mundi, & S. Basilius & Augustinus consonant».

¹⁵⁵ *Ibidem*: «Irridet hanc opinionem Avicenna dicens, ipsa carens appetitu, quoniam caret sensu, nec adpetere formam quam habet: iam enim possidet, nec quam non habet, quoniam ipsam non sentit (...) Profecto hic adpetitus, ut Avicennae respondeamus, nascitur a sensu non animali, sed naturali». Anche nella prima disputatio

Campanella si riferisce a quanto Avicenna scrive in *Sufficiencia* I, cap. 2 folio 15¹⁵⁶, dove afferma che la materia non ha in sé alcun desiderio, né animale, né naturale, della forma. È alle nature agenti che bisogna attribuire il desiderio, così la materia può “sentire” il desiderio solo se associata ad una data forma naturale che tende alla sua perfezione, come il fuoco tende verso l’alto e la terra verso il basso¹⁵⁷.

La materia, secondo Campanella, non è priva di desiderio, poiché non sfugge al senso diffuso in ogni essere: la materia sente di essere tale e ama il suo essere. In quanto predisposta a ricevere la forma, istintivamente la materia tende ad essa, pur senza appetirla; quell’istinto, che orienta la materia verso la forma che è atta a ricevere, è «impulso di senziente natura, e che se a lei questo è naturale, forza è che senta». Avicenna compare anche nel capitolo 2 del libro IV interamente dedicato alla magia:

Che questa magia non sia naturale, come Avicenna e più Plinio scrive, si vede, ché nullo può morti risuscitare, aridi solidare, mari seccare, fiumi in sangue convertire, virgulti in oro, con semplici parole, come hanno fatto gli amici di Dio¹⁵⁸.

Germana Ernst nella sua edizione dell’opera ha colto in questo passaggio di Campanella un riferimento al capitolo 4 della quarta parte del *De anima*, dove Avicenna sostiene che l’anima eserciti un potere sulla materia che le obbedisce:

... cum enim imaginat animam aliquam imaginationem et corroboratur in ea, statim materia corporalis recipit formam habentem comparisonem ad illam aut qualitatem. Quod fit ob hoc

della *Philosophia sensibus demonstrata* Campanella fa riferimento a questa opinione di Avicenna: «Et licet appetere ipsam concedi possit, ut foemina masculum, veluti Aristoteles dicebat, tamen id intelligendum est quod appetat natura stare sub forma quavis, non autem quod postquam habuerit unam aliam desideret; rite quidem ex Avicennae rationibus convincitur id esse falsum (...) Et factis quibusdam dubiis tandem in textu 81 dicit quod materia appetat formam sicut foemina masculum, et iure reprehenditur ab Avicenna, nisi diceret, ut Averroes, quod appetat per id quod habet de motu, et est appetitus ab adveniente forma inditus»

¹⁵⁶ In Avicenna latinus, *Sufficiencia* Liber primum, caput II in *Opera philosophica*, Venise 1580.

¹⁵⁷ Cfr. sopra pag. 109-110.

¹⁵⁸ *Ibidem*: «Hanc autem magiam non esse naturalem, ut Plinio & Avicen. & Pomponatio videtur, palam est in eo, quod nemo valeat mortuos resuscitare, aridos solidare, maria exsiccare, flumina in sanguinem convertere, virgulta in aurum, coelo & ventis imperare, simplicibus tantum verbis, ut amici Dei fecerunt».

quod anima, aut est ex substantia alicuius principiorum quae vestiunt materias formis quae sunt in eis dominantium ipsis; aut habet propriorem comparationem ad ipsam substantiam quam ad aliam, et hoc fit cum perficitur earum aptitudo; sed quod plus habent aptitudinis non fit nisi ex permutatione qualitatis, sicut praediximus; pleraque autem non permutantur nisi per contraria quae subsistunt in eis. Et quandoquidem haec principia vestiunt materiam forma constituyente speciem naturalem, non est longe quin investiant eas qualitibus, ita ut ad hoc non siti bi necessarius tactus, nec actio, nec passio corporalis quae proveniant ex contrarietate (...) Ergo cum esse formarum impressum fuerit in anima et constiterit animae quod habent esse, continget saepe materiam pati ex eis quae solet pati ex eis, et ut habeant esse. Si autem fuerit hoc in anima communi quae est caeli et mundi, possibile est tunc ut eius operatio sit ad natura totius; si vero fuerit in anima particulari, poterit operari in natura particulari. Multotiens autem anima operatur in corpore alieno sicut in proprio, quemadmodum est opus oculi fascinantis et aestimationis operantis; immo cum anima fuerit constans, nobilis, similis principiis, oboedit ei materia quae est in mundo et patietur ex ea, et invenietur in materia quicquid formabitur in illa (...) Et quandoquidem propter hunc modum colligationis potest ipsa permutare materiam corporalem ab eo quod expetebat natura eius, tunc non est mirum si anima nobilis et fortissima transcendat operationem suam in corpore proprio ut, cum non fuerit demersa in affectum illius corporis vehementer et praeter hoc fuerit naturae praevalentis constantis in habitu suo, sanet infermos et debilitet pravos et contingat privari naturas et permutari sibi elementa, ita ut quod non est ignis fiat ei ignis, et quod non est terra fiat ei terra, et pro voluntate eius contingant pluviae et fertilitas sicut contingit absorbitio a terra et mortalitas, et hoc totum proveniat secundum necessitatem intellegibilem. Omnino enim possibile est ut comitetur eius velle esse id quod pendet ex permutatione materiae in contraria: nam materia oboedit ei naturaliter et fit ex ea secundum quod videtur eius voluntati; materia etenim omnino est oboediens animae et multo amplius oboedit animae quam contrariis agentibus in se.

Secondo Avicenna l'anima dell'uomo e l'anima del mondo agiscono l'una sul corpo particolare e l'altra sul corpo del cosmo. In entrambi i casi, l'anima interviene sulla materia che le obbedisce più che ai contrari che agiscono in essa.

Nel ricondurre la citazione di Avicenna presente nel testo campanelliano al *De anima*, la Ernst ha colto la similitudine fra l'idea avicenniana secondo la quale attraverso la facoltà immaginativa l'anima può "piegare" il corpo e la materia che docilmente le obbediscono e ciò

che il filosofo di Stilo scrive a proposito della magia «che l'uomo può acquistare, non delle cose stravaganti che Dio può operare».

Secondo Campanella questa magia nasce dall'uniformarsi dell'anima alla prima causa, alla quale obbedisce ogni creatura, attraverso le tre "primalitates", Sapienza, Potenza e Amore che sostanziano tutte le cose intimamente¹⁵⁹. Al passaggio sopra riportato, in particolare all' «opus oculi fascinantis», è riconducibile anche ciò che Campanella scrive nel capitolo 14 del medesimo libro a proposito della circostanza che «dall'occhio procedere forza trasmutativa e per consenso attiva»:

Chi ammira una cosa, inarca le sopracciglia e vorria aprire gli occhi tanto che gli entrasse la cosa ammirata, per conoscerla e goderla, e, per quell'aprire, manda fuori spiriti assai avidi della cosa desiderata e ammirata, e quelli si comunicano subito nella tenerezza per li pori, e operano come nel generante facevano.

Lo "spiritus" è, dunque, veicolo della forza dell'immaginazione e del desiderio, poiché rappresenta lo stato di maggior rarefazione della materia, prodotto dall'azione del caldo solare sulla massa terrestre. Lo "spiritus" può essere considerato un riflesso dell'influsso celeste, in cui si realizza materialmente la comunanza dell'uomo e degli altri esseri, che possiedono uno spirito meno tenue e mobile, con l'intero cosmo.

Nel capitolo 16 del libro IV Campanella scrive:

Dice Avicenna che la confidenza del buon medico sana l'infermo¹⁶⁰.

Nella *Philosophia sensibus demonstrata*¹⁶¹ Campanella attribuisce quest'affermazione a Pietro d'Abano:

¹⁵⁹ Nel cap. 19 del IV libro Campanella scrive: «se non che tutta la natura è a se stessa consimile, e in ogni cosa ci è vestigio dell'altra, come nel corpo umano, e tutte poi sono nell'idee divine che stanno nell'unica Idea, verbo di Dio vivo, vero e santo?». I rimandi orizzontali fra l'uno e l'altro essere della natura, di cui uno è immagine dell'altro, risalgono verticalmente verso le idee divine che permeano tutto l'universo e costituiscono l'essenza delle cose.

¹⁶⁰ *Ibidem* cap. 17 «Avicen. ait: Confidentia de bono medico sanat aegrotum & recte»

quemadmodum dicit Conciliator in Differentia 135 quod confidentia de bono medico sanat quandoque aegrotum; quia affectae medicinae speciem suscipit spiritus et illa species corpori communicantur quod statim exsuscitatur ad virtutem suscipiendam ex tali indagine.

È possibile che Campanella abbia ripreso la citazione dal *Conciliator differentiarum philosophorum et praecipue medicorum* di Pietro d'Abano¹⁶² che, a sua volta, fa riferimento a *De anima* IV, 4:

Attende dispositionem infirmi cum credit se convalescere, aut sani cum credit se aegrotare: multotiens enim contingit ex hoc ut cum corroboratur forma in anima eius, patiatur ex ea ipsius materia et proveniat ex hoc sanitas aut infirmitas, et est haec actio efficacior quam id quod agit medicus instrumentis suis et mediis.

Ed è ancora *De anima* IV, 4 la fonte di quanto Campanella scrive nel capitolo 17 del libro IV a proposito del ruolo delle parole:

Onde Avicenna s'ammira come l'animo, proferendo le parole con affetto, renda a sé obedienti le cose¹⁶³.

Nel capitolo 18 del libro IV compare nuovamente Avicenna proposito di quella che Campanella chiama "magia della generazione":

Una reina, scrive Avicenna, mirando l'immagine d'uno schiavo nero dipinto nell'atto di Venere, generò poi uno schiavo¹⁶⁴.

¹⁶¹ p. 251 «quemadmodum dicit Conciliator in Differentia 135 quod confidentia de bono medico sanat quandoque aegrotum»

¹⁶² «Id quoque A. cum Algazale asserit ut dicat actionem a confidentia dependentem efficacior fore quod id agit medicus instrumentis suis ac mediis vel medicinis».

¹⁶³ *Liber de sensu rerum* cap. 18: «Quapropter Avicen. admiratur qui anima proferens vehementi verba eiusmodi, reddat sibi res oboedientes»

¹⁶⁴ *Ibidem* cap. 19: «Regina quaedam test. Avicen. in actu Venereo conspiciens imaginem Aethyopis, foetum. lamque moris est principum». La stessa citazione si trova in *Philosophia sensibus demonstrata*, p. 242 : «Alii vero referunt similitudines alteri a parentibus ad imaginationem fortem parentum super illum, cui assimilantur, ut patet de foemina, quae peperit filium nigrum ad instar Aethiopsis, quia intuebatur concipiens figuram illius».

Questo episodio, afferma Ernst, è raccontato da Campanella per sottolineare il potere dell'immaginazione¹⁶⁵, già ampiamente trattato da Avicenna, in *De anima* IV, 2¹⁶⁶. Nel capitolo 18 troviamo anche l'ultimo riferimento esplicito ad Avicenna:

Avicenna contendere che possan nascere, e così Epicuro e altri, come nel Nilo allagato superbi animali si fanno dall'umido terreno¹⁶⁷.

Qui Campanella accenna alla teoria della generazione spontanea, ampiamente dibattuta nel Rinascimento¹⁶⁸, che Avicenna ha esposto nel *De animalibus*¹⁶⁹ XV, 1¹⁷⁰ e nel *De diluviis* II,

¹⁶⁵ Campanella ha parlato dell'immaginazione nei capitoli 6 e 10 del IV libro. Nel cap. 6 scrive: «L'immaginazione vera è quando lo spirito si infà di una cosa e se la pensa com'è, non pigliando altra per quella; la prava è quando talmente viene affetto lo spirito d'una cosa, che non può muoversi d'altro moto, ma ogni moto li sveglia quel medesimo e quello copre gli altri» e nel cap. 10: «Ecco la donna pregna, desiosa di ricotta, tocca il volto e nasce la ricotta nel bambino, perché il desiderio è comune, ma nella carne soda della donna non s'imprime l'immagine della cosa desiderata, ma nella molle abbozzatura il desioso spirito, infatto di quell'immagine, così com'è infatto, agendo, la produce, ché il produrre e agere è l'istesso che far cosa simile a sé».

¹⁶⁶ Sul potere dell'immaginazione esiste un interessante articolo di Paola Zambelli: *L'immaginazione e il suo potere. Da al-Kindi, al-Farabi e Avicenna al Medioevo latino e al Rinascimento* in «Miscellanea Mediaevalia», 17 *Orientalische Kultur und Europaisches Mittelalter* pp. 188-206.

¹⁶⁷ *Liber de sensu rerum* cap. XIX: «Avicenna. contendit omnia absque semine animalia posse oriri, sed ipse hoc non fecit nec Epicurus, nec Diodorus Siculus, aliique allegantes quod ex Nili inundatione, humefacta Aegyptiaca tellure animalia ingentia nascunt». Anche in *Philosophia sensibus demonstrata* nella I disputatio Campanella accenna a questa teoria: «Itaque nec a diis est factus secundis, ut haec ratio persuadet nobis; veluti Plato in *Timaeo* erravit nec ex putrefacta terra, sicut in libro *De republica* dicere visus est, et cum eo Avicennas».

¹⁶⁸ Sul tema della generazione spontanea si è soffermato il Pomponazzi, in polemica con Averroé che aveva criticato la teoria avicenniana. Cfr. Nardi, B. *Pietro Pomponazzi e la teoria di Avicenna intorno alla generazione spontanea nell'uomo* in *Studi su Pietro Pomponazzi*, 1965 pp. 305-319.

¹⁶⁹ Il *De animalibus* corrisponde all'ottavo libro della *Fisica* del *Kitab al-Shifa'* ed è stato tradotto nel XIII secolo da Michele Scoto per Federico II.

¹⁷⁰ «Et eodem modo credo quod anulosum animal quod generatur per putrefactionem in terra non generat gusanis generationes: sed ova quae post mutantur in gusanis: non est remotum quin etiam ille gusanis revertant ad naturam illius a quo generatae sunt; generant ipsum et volo dicere quod non stat sua generatio in gusanis secundum modum quo potest facere rem suae speciei: illud indiget speculationem in marinis: quoniam in una civitate saracenorum quae dicitur scealikam post pluviam magnam quae fuit ibi videbant bombices cooperientes terram per miliaria multa quilibet illos texuit super se sericum; exiverunt post volantes alates fecerunt semen, sed istud sericum non erat continuatum nec poterat reduci ad continuitatem per aliquod genus calamistri, et tunc non creaverunt homines de illo semine. Et credo quod si illi homines dedissent pullis suos ovorum solia bona mori

6¹⁷¹. Secondo il filosofo arabo nel caso della generazione umana spontanea, la specifica forma dell'uomo (ovvero la forma dell'umanità presente nel seme maschile) non inerisce alla sua usuale materia, ma sopraggiunge su un più elementare sostrato, ovvero la terra. Avicenna ritiene che le specie animali possano passare attraverso un processo di generazione asessuale,

venissent ad completa speciem et generassent bonum sericum. Sed determinare, et quod statutum est quod animalia quae generant per se faciunt ex se gusanos non placet mihi: quoniam nemo potest videre quando generant. Sed gusanos sunt papiculas volantes in circuitu candele et per bombices et per locustas et post convertunt in suam speciem, scilicet per ova praedictos ad speciem ipsum dico generantis; et tunc non est mirum si animalia anulosa similiter generant: et fortasse praedicta dicentes opinionem non intellexerunt opinionem nisi medium, scilicet quod est bombix primo faciat ova et post gusanos et post bombices, non cogitaverunt nisi quod tantum facerent gusanos: sic de aliis anulosis, et iam habui amicum qui fecit scorpiones: et illi scorpiones post generaverunt alios scorpiones. Et non debet hoc esse aliquo modo quod res quae generant per virtutem generativam: quoniam possint alio modo generari, quoniam bene potest esse quod generatio sit ad generandum speciem: sed factio est circa individuum quod post incipit generare, sicut homines possunt se rescindere ex generatione, aut ex voluntate, aut ex peste aeris et mori omnes, tunc si fieret homo ille etiam generaret et reverteret species et factio et generatio erunt iuvantes adinvicem in salvando speciem».

¹⁷¹ «Et non est inopinabile secundum quosdam quos tu scis, ut corrumpantur et plante et multa genera eorum et post generentur per generationem, non gignitionem, quoniam multa alia fiunt per generationem et gignitionem. Et similiter plante. Et ex capillis fiunt serpentes, ex ficibus scorpiones et mus de terra et ranae de pluvia. Et omnia huiusmodi gignuntur. Et quando hec gignitur abscinditur, in multis annis possibile est ut veniat secundum quosdam constellatio et aliqua praeparatio elementorum que faciat ea generari. Immo dicimus quod quelibet species que sit per complexionem elementorum in quantitibus scitis dum elementa fuerunt, et sua divisio secundum illas quantitates et congregatio earum fuerit possibilis, congregatio earum erit possibilis. Et si prima complexio non sufficit, hec generantur ex secunda et tertia. Quoniam quemadmodum generatur animal ex complexione humorum post complexionem elementorum, non est inopinabile quod fiat complexio secunda sine semine et sine spermate. Et si quis dixerit quod est impossibile nisi in loco determinato et per virtutem determinatam in matrice et spermate, tunc sermo de istis est sicut sermo de primo. Omnia enim ista generantur ex complexione elementorum et matrix nihil facit nisi retinere. Et radix est complexio. Et non est possibile una pars terre alteretur cum altera parte aque in quantitate determinata, tunc non indiget aliquo retinente. Et dator formarum dabit virtutes agentes. Sed matrix faciet meliorationem». Cfr. Alonso, M. A., "Homenaje a Avicena en su milenario. Las traducciones de Juan Gonzalez de Burgos y Salomon" in *Al-Andalus*, 14, 1949, pp. 291-319. Il *De diluviis* corrisponde all'ultimo capitolo della seconda sezione della *Meteorologia* del *Kitab al-Shifa'*, tradotto probabilmente alla fine del XII secolo da Alfredo di Sareshel, autore delle traduzioni di due capitoli della *Meteorologia* di Avicenna, ovvero i capitoli 1 e 5 della prima sezione, generalmente annessi alla traduzione dei *Meteorologica* I-III di Aristotele, eseguita da Gerardo da Cremona.

attraverso l'intervento dell'intelletto attivo. In questo processo la materia embrionale consiste in una mescolanza di elementi determinata da una specifica configurazione astrale, la protezione che in genere viene assicurata dall'utero femminile è garantita dall'assenza di fattori pericolosi nell'ambiente e l'azione formativa del seme maschile viene sostituita dall'influsso diretto della forma ad opera dell'intelletto attivo.

La generazione spontanea, secondo il filosofo, può verificarsi nel caso di una totale estinzione delle specie animali viventi sulla terra. Questa dottrina non è assolutamente aristotelica e prima di Avicenna solo al-Farabi sembra alludervi vagamente, mentre è stata fortemente avversata da Averroé. Tuttavia è Avicenna a darne una trattazione coerente e ampia in *De animalibus* XV, 1 e in *De diluviis* II, 6. Campanella non contesta completamente la tesi e ne ammette la plausibilità, pur non potendone dimostrare la veridicità:

Io non voglio contendere, perché può la natura forze tali in qualche luogo usar di far cose sì nobili, e Dio infondere poi l'anima a sì bel lavoro umano, come fa nell'utero.

3.3 Citazioni implicite nel *Senso delle cose e della magia*

Nel *Senso delle cose e della magia*, insieme agli svariati rilievi rispetto alle dottrine di Avicenna ed Averroè, sono presenti non poche allusioni implicite alle loro dottrine, nonché alle opere di al-Kindi e Avicenna.

Nel capitolo 2 del I libro Campanella dimostra che, se il senso non può nascere dal niente, «è forza dire che sentano gli elementi».

Né allo stromento, ma al principale agente sembra ogni effetto¹⁷².

Campanella, infatti, sembra alludere a *Metaph.* XII, 24 309 H-I, dove Averroè scrive:

Deinde et dubitandum est in hac propositione dicente, quod conveniens sit essentialiter ex conveniente: quia in corrigia nihil est tale quale illud, quod relinquitur ab ea in dorso. Et est simile sermoni quod in serra non est signum abscissionis, quae est in ligno. Talia autem sunt

¹⁷² *Ibidem*: «Nec instrumento sed agenti principali similis est effectus».

instrumenta, non causae agentes et sermo eius non est nisi in causis agentibus et ideo dicit quod abscissio, quam facit terra, est in anima serrantis: et dolor, quem facit corrigia, est in anima percutientis. Dicit igitur quod ista propositio verificatur tribus conditionibus, scilicet ut sit in agente non in instrumento, et in propinquo non in remoto, et in agente essentialiter non accidentaliter.

Nel capitolo 3 del II libro Campanella critica la posizione di coloro che ritengono che le forme sorgano dalla materia:

Con gran loro contraddizione coloro i quali affermano la materia essere quasi nulla, né sostanza, né quanto, né quale, e d'ogni senso priva, dicono, all'incontro, che le forme essenziali e accidentali escano a luce dal seno della materia¹⁷³.

Il denso passaggio mostra la contraddizione fra l'astrattezza aristotelica della nozione di materia prima e l'idea rappresentata in vari luoghi dei suoi commenti alle opere dello Stagirita da Averroè, secondo il quale le forme traggono origine dalla materia stessa¹⁷⁴.

La conseguenza di questa tesi è che la forma non sia più un principio del composto, ma un fine ed effetto, non più causa. Inoltre in continuità con la posizione critica nei confronti della dottrina della «latitatio formarum», già adottata da Telesio nel *De rerum natura iuxta propria principia*, Campanella ritiene che sia l'anima che il senso nascano dalle virtù agenti e non dalla materia, poiché il senso e l'anima sono «prodotto dal generante diffusivo di se stesso»:

¹⁷³ *Idem* «Turpiter sibi contradicentes qui materiam prope nihil ponunt nec quid, nec quale, nec quantum, omnique privant sensu, dicunt e contra, formas essentielles accidentalesque de materiae gremio educi, animamque».

¹⁷⁴ Cfr. *Metaph.* XII, 18 304G-L: «Tertia autem est opinio Aristotelis et est quod agens non facit nisi compositum ex materia et forma. Et hoc sit movendo materiam, et transmutando eam, donec exeat de ea illud, quod est de potentia in ea, ad illam formam in actu»; *Metaph.* XII, 18 304K-305A: «...sed est dicere, quod extrahit formam sibi convenientis ex potentia in actum, et non est agens, quia adducit in illam materiam aliquid extrinsecum (...) Et intentio proportionum et formarum existentium in generantibus animalia est, quia extrahunt proportionem et formas, quae sunt in materia ex potentia in actum; et omne extrahens aliquid ex potentia in actum, necesse est ut in eo sita liquo modo, illud, quod extrahit, non quod sit ipsum secundum omnes modos» e in *Phys.* I, comm. 32, 21 G-H: «...sed dicunt quod contraria, et universaliter omnia diversarum specierum, et formarum sunt existentia in actu in illo uno principio secundum latentiam: generatio nihil aliud est quod exitus illarum rerum latentium ex illo uno: ut dixit Anaximander naturalis».

Che né anima, né senso e nulla altra forma escano dal grembo della materia, ma dalla virtù dell'agente (...) Dunque il senso e l'anima non sta nascosto nella materia, ma è prodotto dal generante diffusivo di se stesso; altramente saria creazion di niente, o manifestazion di forme infinite, nascoste in una parte di materia (...) ed è cosa bestiale dire che dalla materia incorporea, secondo loro, esca il gran corpo del mondo, e dalla insensata il senso e anima, e dalla non calda il calore. E perché l'agente allora produce perfettamente, quando averà molto la materia disposto, si deve dire ch'egli la forma introduce, la sua somiglianza diffondendo¹⁷⁵.

In questo passaggio Campanella rilegge la causalità espressa da Avicenna in *Metaph.* IX, 5, dove il filosofo sostiene che per ricevere la forma, la materia debba essere adeguatamente disposta. Le disposizioni della materia, poi, si danno mediante le «impressionibus caelestibus» e il «consortium motuum caelestium» attraverso cui l'ultima delle intelligenze separate, ovvero il *dator formarum*, fluisce al mondo sensibile:

Oportet igitur ut iudicium illius naturae sit adiuvens esse materiae, et ut id in quo differunt sit principium praeparationis materiae ad formas diversas (...) Oportet igitur ut illud sit una de intelligentiis separatis, sed ultima earum quae sequitur nos, et ipsa est a qua, propter consortium motuum caelestium. Evenit igitur quod, cum haec res appropriaverit aliquam de impressionibus caelestibus, absque mediante corpore elementari, vel mediante ita ut ponat illud secundum aptitudinem propriam post communionem quae erit in sua substantia, tunc ab hoc separato fluet forma propria et describetur in illa materia (...) Appropriatores vero materiae sunt eius praeparatores; praeparator vero est ille a quo fit in praeparato quiddam cuius comparatio convenientior est ad illud quam ad aliquid aliud; erit autem hic praeparatio eligens esse id quod est sibi dignius a primis datoribus formarum. Si autem materia esset secundum aptitudinem primam, posset utique aptari duobus contrariis: quare enim magis eligeret unum quam aliud, nisi propter dispositionem qua differunt imprimentes in ea? Et huius etiam diversitatis comparatio ad omnes materias una est. Unde non oportet ut, quantum ad illud, approprietur una materia potius quam alia, nisi propter aliquid etiam quod est in illa materia, quod non est nisi aptitudo perfecta, nec est praeparatio nisi comparatio perfecta ad ipsum ad quod est praeparata.

¹⁷⁵ *Liber de sensu rerum*: «Ergo sensus & anima non latet in materiae sinu, sed producitur a generante causa sui ipsius diffusiva; alioquin esset creatio ex nihilo, aut manifestatio formarum infinitarum, & similium & contrariarum simul abditarum in quavis materiae parte (...) Et fabulosa est stultitia, quod de materia incorporea, ut ipsi dicunt, educatur magna mundi corporeitas, & de insensata sensu, & anima, & de non calida calor, non autem de calido agente; quoniam agens tunc perfecte producit, cum bene materiam disposuerit, affirmandum est, ab eo formam introduci, propriam effundente similitudinem».

Nel capitolo 12 del libro I Campanella tratta ampiamente dello spazio che è stato creato per sostenere i corpi e attirarli a sé con «appetitoso senso».

Veramente difficil cosa è intendere se lo spazio universale aborrisce di restar vacante, sendo egli creato per sostenere i corpi, talché quando è vuoto tiri quelli a sé, poiché nella materia anco appetito e senso troveremo. E io certo son di parere che lo spazio, a locare nato, tiri a sé i corpi, non con instrumenti, ma con appetitoso senso, perché esso ancora ha potenza di essere e senso d'essere e amore d'essere tale quale Dio l'ha fatto, onde alcuni Arabi stimaro che lo spazio fosse Dio, poiché ogni cosa sostiene e a nulla è contrario e tutte riceve benignamente, e non morono mai in lui e per lui, ma solo l'un corpo rispetto a l'altro è morto. È grandissimo non di quantità materiale, ma incorporea; et infinito fuori del mondo si stima essere, amante, benefico d'ogni cosa. Io certo ammiro la sua nobiltà, ma che sia Dio non credo, e in Metafisica reprobai questa sentenza; ma ben conosco ch'esso sia base d'ogni essere creato e che preceda a tutti gli esseri, se non di tempo, almeno d'origine e di natura (...) ma più sovrana magnitudine ha Iddio che precede tutte queste¹⁷⁶.

L'affermazione che lo spazio è Dio è qui genericamente attribuita da Campanella ad alcuni arabi. In tale identificazione è, invece, riconoscibile ciò che Avicbron scrive nel *Fons vitae*, dove distingue due tipi di spazio, quello dei corpi e quello delle sostanze intelleggibili. Lo spazio delle sostanze intelleggibili è in Dio, com'è riportato nel *Fons vitae* II, 14:

(D.)Quomodo haec forma loci advenit a superiore ad inferius? (M.) Sicut et subsistentia eorum quae sunt in novem ordinibus. Primus eorum est subsistentia omnium rerum in scientia creatoris; et infra hoc subsistentia formae universali in materia universali; et infra

¹⁷⁶ *Liber de sensu rerum*: «Difficile quidem perceptu est, num ipsum naturale spatium horrescat vacuum fieri, cum creatum sit ad sustinenda corpora; itaque quando inane est illa attrahat sibi: nam & in materia sensum adpetitumque reperiemus. Ego quidem sentio spatium natum ad locandum trahere ad se corpora, non quidem instrumentis, sed adpetitivo sensu. Nam & illi inest potentia, sensus & amor, essendi tale, quale a Deo creatum est. Ex quo Arabes quidam putarunt spatium esse Deum ipsum, quia omnes sustinet res, nullis contrariatur, omnesque recipit benigne, nec unquam moriuntur illi, & per illud, sed hoc corpus modo respectu illius corpus mortuum est. Maximum est non quantitate corpulenta sed incorporea, & infinitum extra mundum omne existimatur: amans, beneficiumque rerum omnium. Equidem ipsius admiror excellentiam, at Deum esse ipsum minime credo. Et in Metaph. hanc reprobavi opinionem. At agnosco ipsum esse basim omnis esse creati, omniaque praecedere esse saltem origine & natura (...) At longe praestantiores magnitudinem Deus habet, praecedentem has omnes. Ab eoque datum est vacuo spatio posse locare corpora & attrahere, & esse basis universalis entitatis».

hoc subsistentia substantiarum simplicium in substantiis simplicibus; et infra hoc subsistentia quantitatis in substantia; et infra hoc subsistentia superficierum in corpore, linearum in superficie et punctorum in linea; et infra hoc subsistentia aliquarum partium corporum similium sibi in partibus in aliis partibus, et hoc est locus cognitus. Nonne secundum hanc rationem quo amplius quid descenderit a simplicioribus ad composita, erit spissius et crassius, et quo amplius ascenderit, erit subtilius et tenuius? (D.) Hoc satis planum est (...) Quod consecutus sum ex hac dictione hoc est quod locus duobus modis dicitur: alius corporalis, alius spiritualis¹⁷⁷.

Nella *Philosophia rationalis*, invece, Campanella attribuisce esplicitamente ad Avicbron l'identificazione di Dio con lo spazio¹⁷⁸. Allo spazio il filosofo di Stilo attribuisce un potere attrattivo dei corpi, essendo la base universale dell'essere:

E da lui fu dato l'essere e il poter locar i corpi e tirare, et esser prima base dell'universale essere (...) Or se lo spazio è sì divina creatura, si può conietturare che le cose sieno tirate con voluptà a lui, e che per occupar lo spazio, ch'è base dell'essere, le cose corrono ad empirlo, quasi acquistando volentieri nuovo regno et esistenza; e che non solo ci sia lo scambievole contatto che il mondo unisce, poiché va l'aria a toccarsi col suo contrario per proibire il vacuo (..) talché con voluttà lo spazio tirar le cose si può pur intendere altamente, come in Metafisica provai (...) E dissi allora che più contrario era il vacuo al corpo che il contrario corpo (...) poiché il vacuo è quasi un niente rispetto del corpo¹⁷⁹.

L'idea dell'attrazione esercitata dallo spazio potrebbe rimandare a quanto Avicenna riporta in *Sufficiencia* II, 9 folio 30 a proposito dell'opinione di coloro che sostengono la tesi che il vuoto eserciti una forza attrattiva e motrice sui corpi:

¹⁷⁷ L'uso delle lettere puntate D. ed M. si riferiscono al dialogo fra discepolo e maestro.

¹⁷⁸ Cfr. *Dialectica* in *Philosophia rationalis*, Parigi 1637, p. 73: «Profecto si Deus hac ratione esset substantia a substando: vere tunc passive esset prima substantia primumque subiectum, propter quod Avicbron putat Deum esse spatium, primitus substans Mundo».

¹⁷⁹ «Igitur si spatium tam divina creatura est, coniiicere licet, res cum voluptate ad ipsum trahi, utque occupent spatium, quod basis entitatis est, res accurrere ad implendum, quasi acquirentes libenter novum regnum existentiamque: & non modo sensu mutui contactus uniri mundum, sed & gaudio ex repletionem vacui, nec res accurrere ad prohibendum vacuum, sed ad dilatandum se in ampliori regno in ipso cum amorem sese amplificandi & multiplicandi & plures vivendi vitas in spatiosa experimur cunctis inesse rebus (...) Itaque cum voluptate spatium res attrahere possumus alta cogitatione sentire, ut in Metaphy. probatum est (...) & tunc dixi magis contrariari inane corporibus quam contraria corpora».

ut ponent illud esse vim attrahentem aut moventem. Dicentes quod retentio aquae in vasis quam dicunt furari aquam non est: nisi ex attractione inanis quod primum attrahit id quod est spissius: deinde quod est tenuius. Dixerunt etiam alii quod inane movet corpora versus sursum, quoniam cum dispergitur corpus per motum inanis quod in ipso penetrat: sit levis et citius ascendit sursum. Contra quod dicimus quod si inani inesset vis attrahens: impossibile esset diversificari partes inanis. Ut eam alia esset fortior: alia debilior. Quoniam unaqueque pars inanis ita esset attrahens sicut alia: tunc non oporteret, ut plus attraherent ab una parte quam ab alia. Sed si id quod retinet aquam in vase surante aquam: inane est quod implet illud: cur tunc cum relinquatur vas: descendit aquam oporteret: ut retineret aquam in se et custodiret et non permetteret egredi nec permetteret etiam vas in quo est descendere per aquam que retinetur in eo¹⁸⁰.

Nel capitolo 16 del IV libro Campanella scrive a proposito della forza magica dei suoni e delle parole:

Lo spirito, di natura mobile, gode del moto come di sua operazione per la quale si serba nel suo essere, si purga, attenua, diffonde, cresce e avviva. Però i suoni hanno forza magica che lo muovono a diversi affetti secondo la varietà (...) Ma qui è tempo di vedere se le voci, in quanto segni, non in quanto moti solamente, abbian forza magica, e non è dubbio che sì, perché noi vedemo l'oratore e il poeta far l'uomo pianger, allegrare e adirare, ricordandoli cose che per natura muovono a questo (...) Le parole, dunque, han forza in noi per l'affetto che imprimono e moto che destano in chi le sente¹⁸¹.

Una probabile fonte per Campanella, qui, è ancora il *De radiis*, 6 dove al-Kindi discute ampiamente della teoria del potere delle parole:

Materia autem in qua verba operantur magis propria est aer et substantie habentes plurimum aere nature. Voces enim sunt formae aeree propter quod ipse sunt magis operative in aera

¹⁸⁰ Pines in *Studies in Islamic Atomism*, The Magnes Press, the Hebrew University, 1997 pp. 152-153 afferma che sia al-Biruni che Avicenna riportano la teoria che l'azione della clessidra sia dovuta al potere attrattivo del vuoto, senza citarne i sostenitori. Pines avanza l'ipotesi che entrambi pensano ad al-Razi, il quale sosteneva che il vuoto ha un potere attrattivo per mezzo del quale l'acqua è confinata nella clessidra ed è attirata nei tubi.

¹⁸¹ *Ibidem* cap. 17: «Spiritus naturae mobilis delectatur motu tanquam propria operatione qua fervatur inesse suo, purgatur, attenuatur, diffunditur, augetur, vivificatur, propterea soni vim magicam continent, qui movent ipsum ad diversas affectiones pro ipsarum veritate (...) Hic autem dicendum est, num soni quatenus signa sunt, non quatenus motus, vim habeant magicam? Quod nil dubium est. Videmus enim oratores ac poetas homines ad planctum inducere, ad iram, ad laetitiam memorando res, quae naturam istam movent (...) Verba igitur vim habent in nobis ex affectu, quam imprimunt & motu quam excitant in sentiente».

materia quam in alia. Preterea aer est facilioris impressionis quam alia elementa, propter quod voces plus efficace habent in aereis corporibus et qualitatibus quam in corporibus et qualitatibus aliorum elementorum, licet et in hiis quedam verba effectum sortiuntur (...) Ex hoc etiam est quod per verborum prolationem immutantur diverse passiones in animam hominis, scilicet timor, spes, gaudium, dolor, et fiunt hec in aliis animalibus similiter (...) Cum igitur voces significative per impositionem hominum in modum perfecte orationis coniuncte proferentur, ex coniunctione multotiens effectum sortiuntur per radios suos quem disiuncte prolata non habent.

E sembra ancora il *De radiis*, 2 la fonte di Campanella per quanto riguarda il capitolo 19 del IV libro:

Le stelle tra loro hanno altra magia, perché altramente sono affette dalle vive lor possanze tra loro; ma a noi quella dagli effetti notiamo conviene. Ogni cosa in terra è generata dal calore più o meno robusto e in varie foggie operante, e ad ogni grado di cose risponde qualche grado di calor simile, vegnente in giù dalla particolare stella e ricevuto in tal temperie tale e tanto; e così li segni variano li gradi e forze de' calori¹⁸².

Al-Kindi, infatti, scrive che la diversità del mondo degli elementi è in relazione con la varietà delle operazioni stellari che esercitano la loro influenza sul mondo sublunare attraverso i raggi che gli astri irradiano:

Omnis etenim forma nunc existens est materia contiguae subsequentis que transit in eam per motum stellarium radorum in re cum tota sua conditione dominantium. Unde fit quod diversa materia preiacens diversam per motum recipit formam novam, scilicet secundum quod magis apta est per propriam naturam ad recipiendum formam istam (...) Diversitas ergo rerum in mundo elementorum apprens in quocumque tempore ex duabus precipue causis procedit, scilicet ex materiarum diversitate et varia stellarium radorum operatione (...) Hec enim est condicio celestis armonie quod cum omnes stelle sint diversarum naturarum, et per hoc earum radii omnes diversorum effectuum, in mundo elementum accidit radiales effectus a se invicem adiuvari circa eandem materiam et in alia a se invicem impediri et in

¹⁸² *Idem* cap. 20: «Stellae inter se alias habent magias, quoniam aliter afficiuntur vividis ipsarum mutuis viribus. Nobis autem isthaec, quam effectibus notamus, conveniens est (...) Entia quae apud nos fiunt a calore gignuntur, magis minusue robusto, copiosoque & variis operante modis, & cuilibet entis gradui correspondet caloris gradus demissus ab astro eidem proprio: receptusque in tali temperie, talis tantusque. Sic signa variant gradus viresque calorum».

omni re, ab armonia facta scilicet, est aliqua stella predominans et aliquod signum similiter quod in opere et regimine eiusdem rei pre ceteris gerit principatum.

3.4 Considerazioni finali

Come mostrano i passaggi riportati nei paragrafi precedenti, nel *Senso delle cose e della magia* i riferimenti alla filosofia araba compaiono più volte in alcuni punti cruciali del trattato. È il caso, per esempio, della trattazione dello spazio che gioca un ruolo fondamentale nella filosofia della natura di Campanella.

La discussione sullo spazio è preceduta da quella sul vuoto, in riferimento a cui il frate calabrese condivide la posizione di Avempace sulla falsità della dimostrazione aristotelica dell'impossibilità del vuoto. L'esistenza del vuoto, infatti, non è esclusa sulla base dell'istantaneità del moto, ma sulla base che il senso comune lo proibisce, poiché ogni essere gode del contatto con gli altri esseri. Il vuoto non è impossibile per natura, ma non si dà di fatto per la virtù senziente di ogni essere che corre a riempirlo, come dimostrano alcuni esperimenti che Campanella cita. Nella "corsa" degli esseri a riempire il vuoto, lo spazio svolge un ruolo importante, poiché esso attira a sé i corpi, con «appetitoso senso» e ad esso a tal punto sono connaturate le tre "primalità" che alcuni arabi «stimano che lo spazio fosse Dio».

Campanella rigetta questa tesi che egli attribuisce alla filosofia araba, ma non la ritiene infondata, considerato che definisce lo spazio di natura divina, poiché è base dell'essere. Sul potere attrattivo dello spazio si fonda l'unità del cosmo, poiché «lega il mondo con una coesistenza basilare», direttamente connessa con Dio.

Il *Senso delle cose e della magia* di Campanella restituisce la suggestiva immagine del mondo come grande animale senziente, descritto con accenti poetici nell'appendice del capitolo 10 del quarto libro:

Io rispondo che tutto il mondo vive d'un comun senso, e di più ci è la sua mente, come in noi la nostra, e di più c'è il senso particolare a ciascheduna cosa difisa del comune, come la luce

dal sole, la quale, moltiplicata poi et impressa dentro la terra, diventa rossa, bianca, verde, e di tante apparenze, che ogni cosa il proprio grado ha dal caldo nativo suo, benché tutto venga dal sole; ma s'è appropriato ad ogni particella, secondo la temperie fatale avvenuta dal concorso delle cause agenti e pazienti insieme, a misura della partecipabilità dell'idea del Fabro universale. E senza dubbio le cose consimili pateno, nascono e morono consimilmente: onde l'amico pate per l'amico, e quel medesimo influxo celeste che serba il simile, serba il consimile.

In questo passaggio si condensa la concezione organicistica dell'universo, di cui le pratiche magiche riescono a decifrare le segrete corrispondenze. Il meccanicismo è bandito dalla natura del cosmo, pervaso, piuttosto, da una «ragione comune», un'intrinseca razionalità cui non sfugge neppure la materia dotata di una naturale inclinazione verso la forma.

Questa visione sembra tradurre in termini più spiccatamente sensistici la visione dell'universo che Avicenna espone nel capitolo 2 del libro IX della *Metaphysica*, dove egli attribuisce ai corpi celesti un movimento che scaturisce dal desiderio e si manifesta come un'inclinazione:

Dicemus nos iam ostendisse in naturalibus quod motus non est naturalis corpori absolute, scilicet corpori esistenti secundum suam dispositionem naturalem, eo quod omnis motus qui est per naturam potest separari ab eo cui inest per naturam propter aliquam dispositionem quae accidit (...) Et manifestum est quod omnis res cui est motus naturalis, quamdiu est in eo, semper deest sibi aliqua ex comparationibus motuum, ipsa permanente in sua natura (...) Item nulla virtus movet nisi mediante inclinatione. Inclinatione autem est intentio quae sentiuntur in corpore quod movetur (...) Illa igitur inclinatio aliud est quam motus sine dubio, et aliud est quam virtus movens; virtus enim movens est cum perfectione motus, et inclinatio non est (...) Si autem vocaveris hanc intentionem naturam, sed natura eius est fluxus ab anima qui renovatur secundum imaginationem ipsius animae. Iam igitur manifestum est tibi quod principium motus caeli non est natura; sed iam ostensum fuerat non esse per violentiam; igitur est per voluntatem (...) Dicam igitur quod secundum hunc modum non potest compleri motus circularis; haec enim impressio secundum hunc modum est proveniens ex voluntate universali, quamvis sit secundum modum renovationis et transmutationis. Voluntas autem universalis, quomodocumque fuerit, non est nisi respectu naturae communis in eis, quamvis sit voluntas cum motu quam sequitur voluntas cum motu (...) Sed dico quod omne quod movetur, motu non violento, ad aliquid est et desiderium alicuius est, adeo quod naturae etiam est desiderium rei naturalis et hoc est perfectio essentialis corpori vel in sua

forma vel in suo ubi vel in suo situ. Desiderium vero voluntatis est aliquid voluntarium, vel voluntas alicuius rei quaesitae sensibilis, sicut suavitas, vel aestimabilis imaginabilis, sicut victoria, vel opinabilis, sicut bonitas putativa (...) Necessesse est igitur ut principium huius motus site lectio vel voluntas bonitatis verae, et necesse est etiam ut illa bonitas sit quae possit acquiri per motum et perveniri ad eam; vel sit bonitas cuius substantia non possit acquiri ullo modo, sed sit remota ab eo (...) Igitur motus caelestis fit voluntate et desiderio secundum hunc modum.

Il desiderio dell'ente naturale consiste nel perfezionamento essenziale del corpo, ovvero nel conseguimento della «bonitas». L'inclinazione mossa dal desiderio, dunque, tende “naturalmente” al raggiungimento del suo “bene” da parte dell'ente. Sopra le singole inclinazioni, esiste una volontà universale, espressione di una natura comune, che regola i movimenti dei corpi. Si potrebbe ritenere che la virtù senziente che appartiene ad ogni essere sia la versione campanelliana dell'inclinazione avicenniana; la natura, infatti, conosce istintivamente il fine, poiché «l'istinto è impulso di conoscente natura»¹⁸³.

Il raffronto con la filosofia araba nel *Senso delle cose e della magia* si riscontra anche nei riferimenti al ruolo dell'immaginazione di cui Campanella parla soprattutto nel capitolo dedicato alla magia. L'immaginazione è capace anche di sollecitare il desiderio al punto da generare effetti fisici interni al proprio corpo, come nel caso dell'autosuggestione che determina la guarigione, nonché capace di influenzare dei corpi esterni come avviene nella fascinazione. Una simile concezione dell'immaginazione, si confà con la visione campanelliana, quella compenetrazione di mentale e corporeo che sostiene il suo magicismo, fondato sulla simpatia universale degli esseri. L'immaginazione, infatti, è una delle operazioni, come la memoria e il discorso, che derivano dallo spirito e, dunque, dal senso. Un articolo di Paola Zambelli focalizza l'attenzione proprio sul rapporto fra anima, immaginazione e magia stabilito nei loro scritti sia da al-Kindi che da Avicenna. Nel *De radiis*, infatti, a proposito dell'immaginazione al-Kindi scrive:

Homo igitur per suam existentiam proportionatam surgit ipsi mundo similis (...) Homo enim

¹⁸³ *Il senso delle cose e della magia* I, 7.

aliquid volens operari primum imaginatur rei formam quam per opus suum in aliquam materiam vult imprimere. Accidentia autem ad motum inducendum adiuvantia sunt animae passiones, de quibus disserentes dicimus quod imaginatio et ratio humana acquirunt similitudinem mundi, dum species rerum mundialium in ipsis actualiter imprimunt per exercitium sensuum, propter quod spiritus imaginarius habet radios conformes radiis mundi, et inde consequitur vim movendi res extrapostas suis radiis sicut ipse mundus tam superior quam inferior suis radiis movet res diversis motibus. Praeterea cum homo concipit rem aliquam corpoream imaginatione, illa res recipit actualem existentiam secundum speciem in spiritu imaginario. Unde idem spiritus emittit radios moventes exteriora, sicut res cuius est imago.

La similitudine dell'uomo al cosmo fa sì che egli possa produrre dei movimenti in una materia adeguata, attraverso un'immaginazione intenzionale; l'immaginazione umana acquisisce una somiglianza con il mondo al punto che in essa s'imprimono le specie delle cose sensibili, poiché lo spirito immaginativo agisce attraverso dei raggi conformi ai raggi del mondo. La facoltà dell'immaginazione di agire su una materia esterna si fonda, dunque, sulla comunanza fra l'anima umana ed il cosmo e sul suo rapporto diretto con le forze della natura.

Nella filosofia di Avicenna l'immaginazione riveste una funzione importante, quasi in autonomia rispetto alle facoltà intellettive, come accade nel caso della profezia. Secondo Avicenna, infatti, la profezia è un tipo di conoscenza connessa con l'emanazione dall'intelletto attivo che agisce sulla facoltà immaginativa dell'uomo; l'immaginazione creativa entra in contatto le anime astrali e riesce a prevedere gli eventi. Nelle pagine del *Senso delle cose e della magia* le circostanze della profezia, invece, sono spiegate diversamente da Campanella che individua nell'aria il suo strumento.

Nel capitolo 6 del III libro, infatti, il frate calabrese attribuisce all'aria una virtù senziente, poiché è l'elemento che più di ogni altro accorre a riempire il vuoto. Attraverso l'aria, le anime serrate nei corpi comunicano fra di esse, poiché «l'aria sta come anima commune che a tutti aiuta e per cui tutti comunicano, come s'accorse Plinio». L'aria, secondo Campanella, è il luogo in cui si producono e si comunicano gli effetti delle cause e delle altre circostanze ad

esse connesse che determinano gli eventi, come una sorta di sensorio comune che veicola passioni ed affetti dei diversi spiriti contenuti nei corpi.

4. La presenza della filosofia araba nelle *Quaestiones physiologicae*

4.0 Premessa

Le *Quaestiones physiologicae* furono concepite da Campanella fra il 1609 e il 1613 «contro i settari antichi e moderni, e a difesa della filosofia dei santi»¹⁸⁴ e sono interamente dedicate alla filosofia naturale.

All'interno delle 62 *Quaestiones* in cui si suddivide l'opera, il filosofo calabrese espone e discute le dottrine fisiologiche antiche e quelle a lui contemporanee, che nell'*Epilogo Magno* sono solo accennate all'interno dei cosiddetti «avvertimenti», che rappresentano il nucleo originario delle più ampie e sistematiche trattazioni presenti nelle *Quaestiones physiologicae*.

Nella prefazione a quest'opera della maturità Campanella stabilisce che l'indagine sulla natura debba basarsi sia sul libro della Natura sia sulla Scrittura, non già sulle opinioni dei filosofi precedenti o sui discorsi degli uomini; saldando epistemologicamente scienza e teologia, lo studio della natura deve servirsi sia delle metodologie scientifiche, attraverso le *rationes* e gli *experimenta*, sia degli *oraculis sacris*¹⁸⁵.

Dopo aver stabilito le modalità della sua ricerca, nella I *Quaestio* Campanella intende stabilire la posizione della filosofia naturale rispetto alle altre scienze e circoscriverne l'ambito d'indagine, dopo aver passato in rassegna le opinioni dei filosofi precedenti sull'argomento.

La filosofia naturale si situa in una posizione intermedia fra la metafisica e la matematica¹⁸⁶, cui Campanella attribuisce un valore strumentale, e si occupa dei principi, delle cause, delle parti, delle passioni e delle mutazioni di tutte le cose naturali, secondo la ragione della

¹⁸⁴ Cfr. *Syntagma* p. 27.

¹⁸⁵ Cfr. *Praefatio* p. 2: «Propterea in his Disputationibus ex oraculis sacris, ex ratione et experimento omnia ostendere pro re literaria ac Christiana stabilienda conati sumus».

¹⁸⁶ Cfr. *Quaestio* I, art. 1, p. 5: «Et quoniam physiologia non modo a signis procedit, sed a causis omnis generis et ab effectibus, idcirco melior videtur quam mathematica et minus nobilis quam metaphysica».

natura¹⁸⁷. Oggetto della filosofia naturale è, dunque, la *res naturalis* e non la *res sensibilis* come afferma Averroè¹⁸⁸, poiché la *res sensibilis* rappresenta un aspetto meramente estrinseco ed accidentale dell'oggetto della *physiologia*¹⁸⁹.

Nella *Quaestio I* Campanella chiarisce che la *physiologia* non è la *philosophia prima*, poiché il suo campo d'indagine non sono gli enti razionali, e che alla conoscenza completa della natura si giunge per *ratiocinio sensato*.

Nella *II Quaestio* Campanella, secondo il metodo già in parte adottato nella *Philosophia sensibus demonstrata*, aggiunge che è un errore estromettere Dio dall'indagine della natura, poiché Dio è all'origine della natura¹⁹⁰: la filosofia della natura non può, dunque, prescindere da un discorso teologico.

Come accennato sopra, nelle *Quaestiones physiologicae* Campanella passa in rassegna le dottrine degli altri filosofi, che diventano suoi interlocutori nel corso della trattazione; abbastanza significativa è la presenza della filosofia araba, di cui il filosofo di Stilo cita i principali esponenti, in particolare Averroè e Avicenna. I riferimenti alle dottrine di Averroè sono abbastanza numerosi e si trovano quasi sempre in luoghi nevralgici della trattazione

¹⁸⁷ Cfr. *Quaestio I*, art. 1, p. 6: «At in physiologia tractantur principia, causae, partes, et passionēs, et mutationes omnes rerum naturalium, ergo etc. Item tractantur omnia sub ratione naturae».

¹⁸⁸ Questa è la prima occorrenza del filosofo andaluso all'interno di quest'opera. Campanella si riferisce senz'altro al *Proemium* (*Antiqua translatio*) a *Physicorum*, dove Averroé scrive: «Dico itaque quod intentio scientiae naturalis in summa, cuius iste liber est pars, est cognoscere causas specierum sensibilium, & causas eorum, quae sunt in eis, accidentium: quia subiectum istius artis non sunt nisi res sensibiles, a quo transmutantur de se, i. secundum quod habent de se principium motus, & quietis».

¹⁸⁹ Cfr. *Quaestio I*, art. 1, p. 6: «quoniam ly sensibile est extrinsecae determinationis, differentia accidentalis, & minor objecto Physiologiae, in qua multa tractantur, quae non sentiuntur, nisi ratiocinio sensato tantum, ut sympathia, & antipathia».

¹⁹⁰ Cfr. *Quaestio II*, art. 1 p. 7: «Praeterea clarum est res Physicas a Deo emanasse: qui ergo de eis considerat omittendo originem earum, imperfectam tradit doctrinam. Nam & Creatio est productio entis, & totius: generatio vero Physica est transmutatio entis, & productio partis, & imitans creationem».

campanelliana. Si può dire che in alcune *questiones* l'argomentazione di Campanella è intessuta di riferimenti alla dottrina di Averroé, in particolare per quanto riguarda la dottrina della conoscenza e il rapporto fra senso e intelletto.

La filosofia di Averroé rappresenta il polo dialettico privilegiato della trattazione di Campanella e delle sue considerazioni sulla natura della conoscenza. Nel corso del paragrafo successivo mostrerò l'uso da parte di Campanella dei riferimenti ad Averroè ed il loro eventuale ruolo nell'elaborazione delle tesi fisiologiche delle *Quaestiones*. Nel corso del capitolo ho riportato altresì alcuni passaggi tratti dalla *Metaphysica*, laddove ho riscontrato una convergenza di temi e di riferimenti alla filosofia araba.

4.1 La presenza di Averroè nelle *Quaestiones physiologicae*

La VII *Questio* è interamente dedicata a stabilire se la materia sia *pura potentia* come vogliono i Peripatetici, oppure il sostrato delle cause agenti, corpo inerte atto a ricevere tutte le forme.

Campanella prende in esame le ragioni di chi afferma che la materia non è la *moles corporea*, per dimostrarne l'infondatezza. A proposito dello statuto della materia Campanella cita Averroé:

Item ut Averr. arguit ex non corpore non sit corpus (...) Item, ut ait in primo de gener. & corrup. Materia absque corporeitate, aut est punctum, aut insensibile corpus, scilicet spatium vacuum: in quo sane formas recipi impossibile omnes fatentur. Averroes ne deserat Aristotelem propter haec argumenta, putat coevas esse dimensiones interminatas, quarum gratia potest dividi, & plures recipere formas: nec cogitur ex non corpore facere corpus (...) Recte fatetur Averr. Materiam habere imensiones interminatas.

È evidente che qui il filosofo calabrese si riferisce alla dottrina che Averroè espone nel I capitolo del *De substantia orbis*, dove il commentatore arabo, conducendo la riflessione intorno alla materia su un piano fisico, definisce la materia indeterminata tridimensionalità.

Da qui Campanella parte per affermare, in risposta a chi sostiene che la materia non può essere corpo, non essendo dotata della tridimensionalità, che le dimensioni insite nello spazio pur essendo incorporee, sono commensurate ai corpi e da essi indistinguibili. Da queste dimensioni deriva la quantità, che è la misura della materia¹⁹¹; la corporeità della materia coincide con la sua spazializzazione.

Lo spazio è la base dell'essere, essendo ciò che sostiene ogni cosa, pertanto la materia ha il suo fondamento in esso. Sul rapporto fra materia e spazio, infatti, Campanella scrive:

Ad primam rationem Resp. Dimensiones loci non esse corporeas, sed incorporeas, idcirco posse simul cum corporis dimensionibus commanere. Imo necesse est sic esse. Non enim corpus totum esse in loco posset, nisi omnes eius partes, & particulae locarentur interius, & non exterius tantum, ut Arist. opinatur. Cum ergo corpus locatum sit longum, latum, & profundum; oportet locum quoque esse longum, latum, & profundum; sed non corporaliter, ut commensurentur¹⁹².

Le dimensioni dello spazio, dunque, commisurate alla corporeità, ossia alla tridimensionalità, rappresentano la premessa ontologica della materia: non sono le forme ad introdurre le dimensioni, poiché il caldo e il freddo, che suscitano le forme nella materia, sono incorporei.

La materia è il corpo universale su cui i principi agenti intervengono determinando tutte le

¹⁹¹ Cfr. *Quaestio* VII, art. II, p. 30: «Ad quartam ergo Resp. quod dimensiones insunt spatio incorporeas, sed commensurabiles corporibus. Insunt & corpori, & substantialiter non distinguuntur ab eo, ut sunt interminatae. Ab his vero emanant dimensiones Quantitatis, quae est mensura Materiae; & quatenus mensurae sunt dimensionum substantialium, accidentia sunt. Non enim Materia habet dimensiones interminatas, hoc est in infinitum extensas, sed negative, hoc est non sub tali magnitudine, & quantitate, quin possit in alias transferri».

¹⁹² Cfr. *Quaestio* VI, art. 1, p. 21. Nell'art. 2 della *Quaestio* VI Campanella discute ancora dello spazio e scrive: «Ad tertium dicimus, locum nullo posse dividi pacto, quoniam incorporeus est, praecedique entia corporea omnia; nec iniuriam atque defectum pati potest. Quinimmo quidquid dividitur, in divisionis medio interponitur locus qui simul unaque sustentat totum universum unitum. Divisio est nonentis influxus; & res omnis divisa, quatenus divisa habet non esse; ut una autem, esse. At fieri nequit ut locus non fit, quoniam cum fit entium basis, necessario ipsum nihilum interceptum haberet esse, ut in *Metaph.* Quapropter quantumvis locata corpora multa sint, & inter se divisa, non tamen dividunt locum. Idcirco non sunt loculi multi inter ipsum, sed unus est rerum omnium locus, partes vero infinitae sunt locatae, & non loci, nisi secundum intelligentiam; nec cum eis locus movetur, aut mutatur, vel patitur».

configurazioni formali che in essa si succedono: proprio la corporeità della materia rende possibile l'esistenza dei corpi particolari, ossia gli elementi, il cui presupposto è la permanenza della materia¹⁹³.

Ampio spazio è dedicato da Campanella alla dottrina della materia anche nella *Metaphysica*, in particolare nella pars II, dov'è discussa la definizione di materia come corpo:

Ergo natura materiae est, ut sit corpus universale informe et iners, aptum ad recipiendas formas et operationes et numeros. Moles enim corporea est subiectum, ex quo res fiunt, et in quod resolvuntur, et de quo res fit cum insit: omnesque rationes materiae, a philosophis inventae, corpori substantiali physico, non autem mathematico conveniunt, nec purae potentiae Aristotelicorum (...) Ergo materia sit corpus. Hoc etiam argumentum est Averrois et Aristotelis in III De Caelo, ubi contra Platonem, probantem ex non corpore non fieri corpus.

La materia è la sostanza seconda, che ha il suo fondamento ontologico nello spazio, che è, invece, sostegno primo dell'essere. Lo spazio, nella filosofia di Campanella, è la base di tutti i corpi che esso penetra e che lo penetrano. Il mondo giace nello spazio, che è immobile, incorporeo, atto a ricevere i corpi, perché lungo, largo e profondo, dimensionato al corpo del mondo¹⁹⁴.

In *Metaphysica* I, lib. II, cap. V (pars II) art. II Campanella dedica un intero paragrafo per esaminare la posizione sulla materia di Averroé, il quale, secondo il filosofo di Stilo, non può fare a meno nel *De substantia orbis* di porre una relazione fra la materialità e la corporeità, nonostante l'abbia negata nel commento alla *Fisica* per non contraddire Aristotele:

Averroes in lib. de substantia orbis et in Physic. 1, praefatis victus rationibus, arbitratur, materiam non esse corpus, ne contradicere Aristoteli, neganti esse quid, & quale, & quantum; vult tamen congenitas, & coevas habere dimensiones interminatas, ut possit dividi, ac formas plures in pluribus sui partibus recipere, eo quod absque dimensionibus impartibilis erat: utque formae possint in ea extendi, atque fiat actio, generatio, & corruptio, & ex corpore corpus (...) Stringunt tamen, nisi dicat Averr. corporeitatem idem esse, quod

¹⁹³ Cfr. *Quaestio* VII, art. 2, p. 30: «At ignis non potest suscipere formam aquae manens ignis, sed bene manens corpus, quia corpus est permanens Materia perennis».

¹⁹⁴ Cfr. *Metaph.* II, lib. II, cap. V (pars II), art. 1 e 2.

materietas, ergo substantia non accidens, ipsa nimirum materia (...) Porro dicendum si substantia est secundum rem corporeitas interminata, nec fiet forma post accidens, nec unum per accidens: nec prius quantitas, nec quatuor erunt principia (...) Corpus enim quantitas est, materia vero substantia facile respondemus ly corpus interminatum, esse de genere substantiae passivae (...) Non quidem dicitur interminata, quia in infinitum extensa est secundum omnes dimensiones negative, sed privative: quia non habet, etiam Averroi certam magnitudinem, & figuram ita quod alias suscipere non possit, si ab agentibus causis transmutetur.

L'art. 3 della *Quaestio VII* è dedicato a stabilire se le forme siano tratte dal grembo della materia o vi siano impresse dalle cause agenti. Già nel *Senso delle cose e delle magia* Campanella aveva criticato la dottrina secondo la quale le forme sono generate dalla potenza della materia, come sostiene Averroè nel commento 18 al XII libro della *Metaphysica*.

Ritroviamo la stessa posizione nelle *Quaestiones*, dove il filosofo di Stilo si domanda come sia possibile immaginare che la materia si converta in forma e che le forme, che si originino dalla materia, al tempo stesso, diano l'essere alla materia. Né, secondo Campanella, vale l'opinione di chi afferma che i semi contengono in potenza le forme delle cose: affinché sia così nei semi, oltre alla materia, devono essere insite anche la 'vis activa' e l'idea generantis', com'è costretto ad ammettere Aristotele nel *De generatione animalium III*, 11 ed Averroè nel relativo commento dove afferma che l'animazione deriva dal calore. In *De gen. animalium III*, 11 108M-109A, infatti, Averroè scrive:

Generatur autem animal in terra, ut diximus quia in terra est aliqua portio aquae & in aqua portio aeris: quibus omnibus inest calor animatus, qui est subiectum in generatione.

L'art. 5 della *Quaestio VIII* verte sulla sostanzialità del caldo e del freddo; ivi Campanella riassume le opinioni dei Peripatetici, secondo i quali il caldo e il freddo non possono essere principi, né sostanze, poiché subiscono variazioni d'intensità, sono accidenti e sono contrari fra loro, mentre la sostanza non può subire variazioni, né ammettere la contrarietà. Infine, la sostanza non può essere percepita con i sensi, ma con la ragione, mentre il caldo e il freddo

sono percepiti dal senso. Nel corso della trattazione, Campanella inserisce un riferimento ad Averroè, scrivendo:

Ad secundum¹⁹⁵ ergo Resp. illam propositionem esse omnino falsam, ut etiam Thom. 2. sentent. dist. 26 advertit: neque ullum in natura sequi inconueniens ex negatione eius, sed solum contra iudicium Aristotelis, ut fatetur Averroes in v. Phys. palam est enim, quod vestis est mihi accidens, sibi vero, & agno substantia.

Credo che Campanella si riferisca a *Physicorum* V, 10, dove Averroé discute l'affermazione di Aristotele, secondo la quale nella sostanza non esiste il moto, poiché la sostanza non è contraria alla sostanza, mentre ogni movimento passa da un contrario all'altro.

Il filosofo di Cordova ritiene, però, che si potrebbe concedere che il discorso di Aristotele non sia vero, ammettendo che nella sostanza vi sia la contrarietà:

Et opinandum est quod substantiae simplices sunt contrariae secundum suas qualitates & proprie qualitates in eis non sunt substantiae, & si assimilantur substantiis (...) Cum igitur concesserimus quod in substantia est contrarietas, tunc sermo Aristotelis non erit verus (...) Et quaestio non sequitur omnino, quoniam non sequitur, si dixerimus quod in illo, in quo non est contrarietas, non est motus, ut in illo, in quo est contrarietas, sit motus. In ponendo igitur quod in substantia est contrarietas, nihil malum est plus, quam destruere iudicium Aristotelis¹⁹⁶.

Averroè viene citato di nuovo poche righe dopo, a proposito della variazione d'intensità nelle sostanze:

Unde Aphrodisiensis & Peripatetici meliores concedunt formas substantiales suscipere magis, & minus: Averroes autem id concedit formis elementorum tanquam imperfectis, non autem elementorum: sed prorsus allucinatur, non enim elementata sunt aliud quam elementa castigata, & remissa in certos gradus, & mensuras. Idcirco si elementa suscipiunt magis & minus, multo plus elementata.

¹⁹⁵ Campanella risponde a quanto scritto poco sopra a proposito della posizione di Aristotele sulla sostanzialità del caldo e del freddo: «Quod uni est substantia, ait Aristoteles, alteri non est accidens: calor autem est accidens terrae, & frigus aeri. Ergo non sunt elementorum substantiae, neque aliorum entium».

¹⁹⁶ Cfr. *Physicorum* V, 215 G-M.

Campanella si riferisce alla celebre dottrina, contestata da Campanella, che Averroè espone in *De caelo* III, 67 dove afferma che le forme degli elementi primi subiscono un indebolimento nel processo di *mixtio elementorum*, da cui hanno origine i corpi composti, assumendo un livello ontologico intermedio fra la pura potenzialità e la piena attualizzazione.

L'opinione di Averroè appare irragionevole a Campanella, che fa riferimento al commento del filosofo arabo a *Phys.* I, in cui lo stesso non può negare che le forme che nascono e muoiono subiscano una variazione d'intensità. Il filosofo di Stilo scrive:

Palam est etiam, quod formae exorientes, & occidentes suscipiunt magis & minus. Id quod neque Averroes potuit dissiteri in primo Physico.

Nell'art. 6 della *Quaestio VIII* Campanella riprende un tema già discusso nella *Philosophia sensibus demonstrata* e, prima di lui Telesio nel *De rerum natura iuxta propria principia*, ossia l'idea che anche Aristotele ha posto quali principi della natura il caldo, il freddo e la materia.

A sostegno di questa tesi, egli cita il commento 22 al libro XII della *Metafisica*¹⁹⁷. Nell'art. 1 della *Quaestio X*, Campanella cita testualmente il commento 42 al II libro del *De Caelo*, riferendosi al passaggio cruciale in cui Averroè stabilisce un rapporto di causalità fra la luce e il calore, seppur controvoglia, per non accusare apertamente Aristotele di non aver colto la verità:

Quapropter Averr. in comm. 42 l.2 de Coel. Cum non reperisset rationabilem modum, quod lux non calida univoce faciat calorem, ait: Fortasse consimilis (id est univoca) est lux causa caloris, & non inconueniens, lucem ponere calidam, & cum ea calorem copulare.

Campanella inserisce la citazione di Averroè all'interno di un'ampia discussione sulla natura del cielo: in linea con la dottrina Telesio, Campanella sostiene che il cielo sia costituito dal calore e che la luce emanata dal sole sia calda. Il filosofo di Stilo, infatti, afferma che i peripatetici più recenti hanno attribuito anche alla luce del sole e non solo al suo moto la

¹⁹⁷ Su questo mi sono soffermata già nel capitolo sulla *Philosophia sensibus demonstrata*.

funzione di riscaldare il cielo, confessando che «in sole lumen inesse nativum», ma domandandosi in che modo la luce non calda riscaldi. Alcuni, aggiunge Campanella, hanno ritenuto che causa del calore sia la riflessione della luce, ma «contradicunt etiam rationi, quoniam reflexio lucis nil praestat, nisi unionem, proptereaque non omnis reflexio, nisi quae unit calefacit». Una luce non calda, seppur duplicata o concentrata, non può diventare calda.

Altri ancora, continua Campanella, sostengono vanamente che la luce e il sole non siano caldi *formaliter*, ma solo *virtualiter*. Il fatto che la luce sia calda e che il calore e la luce siano strettamente congiunti, s'impone, dunque, allo stesso Averroé come una circostanza non sconveniente. Telesianamente la luce è il volto del calore e il moto la sua operazione. Nell'art.

1 della *Quaestio XI* sul movimento dei cieli, Campanella cita Averroè e scrive:

Averroes vero dicit, quod motus totius caeli est ab ortu in occasum; partium vero e contra, nec repugnare: quoniam cor movetur in animalis alio simul motu atque animal.

Credo che qui il riferimento sia a *Destructio destructionis III*, 59 F:

Et, cum speculati fuerint etiam de corpore coelesti, tenuerunt quod sit in rei veritate unum corpus simile uni animalis, habens quidem unum motum universalem, similem motui animalis universali, & est moveri localiter totum corpus eius, & hic motus est motus diurnus.

E a *Metaph. XII*, 37:

Et quoniam intellecta sunt plurimum rerum, incoepit demonstrare, quod intellectus est illud intellectus, quod movet totum coelum motu diurno, qui est maximus et velocissimus motuum.

L'art. 1 della *Quaestio XVIII* è dedicata alla dottrina della *mixtio* e ivi Campanella riporta l'opinione di Averroè in contrapposizione a quella di Avicenna. I riferimenti sono ovviamente sempre a *De caelo III*, 67 e a *De gen. et corr. I*, 90. Nell'art. 1 della *Quaestio XXV* che tratta dell'arcobaleno, è contenuto un riferimento al commento di Averroè al III libro dei *Meteorologica*. Campanella lo cita a proposito della formazione dell'arcobaleno nella nube opposta al sole; il filosofo di Stilo scrive:

Secundo quaeritur, utrum Iris fiat solum in nube apposita soli e regione, uti videtur Aristoteli, & non aliter (...) Et hoc fieri non potest, nisi nobis positus inter solem, & nubem, in qua sicut in speculum intuemur. Oportet ergo per visum centrum Iridis, & solis rectam lineam quasi transire: quod aliter non fiat: hoc ergo modo tantum fiat Iris oportet (...) Probari potest ex hoc, quod dum per littora Ionici Stylo Scillaceum versus equitarem, sole in altum mare quasi ad meridiem posito, videbatur Iris in iugis Apennini ad Boream fieri, & ambulare versus Orientem, quorsum ipse ibam. Montes autem omnes nubilosi, & tempus pluviosum erat. In aliis vero locis Iris nulla fiebat. Ergo non nisi nobis positus inter solem, & nubem fit.

Il riferimento è a *Meteor.* III, 455 D-H:

Nunc autem loquendum est de Iride. Iste autem arcus apparet semper in opposito Solis, cum fuerit Sol propinquus orizonti ortus, vel occasus, & fuit ibidem nubes diaphana, grossa: & maxime in diebus longis: in diebus autem brevibus, videtur in tota die (...) Et dicamus quod iste arcus nunquam appareat, nisi in opposito solis cum fuerit ibidem nubes grossa, diaphana, manifestum est in scientiis Mathematicis.

Campanella replica sia alla tesi aristotelica sia a quella telesiana, affermando:

Quapropter clarissime concludere licet, Iridem non fieri omnem in nubibus, & vaporibus obiectis, ut vult Arist., neque in obiectis, & subiectis permeatis, & non permeatis, ut Telesio apparet, sed intra ipsum oculum eas fieri, quae in speculo non repraesentatur.

Nell'art. 3 della stessa *Quaestio* Campanella cita il filosofo di Cordoba nell'ambito della discussione sul perché l'arcobaleno di mattina abbia una forma circolare, mentre di sera si presenta in una forma semicircolare. Campanella scrive:

Quanto autem magis elevatur, magis deprimitur Iris centrum, ergo minor portio semper conspicitur, donec posito sole in medio caeli in amplius videri possit Iris, quoniam eius polus infra horizontem demergitur. Haec accipit a Prospectivis, ut & Averroes.

Credo che qui Campanella faccia riferimento è a *Meteor.* III, 456 F:

...sed arcus semper apparet quasi medius circulus, vel minor medio circulo. Et nos debemus hoc considerare in causa huius. Nam Perspectivi putant quod non est impossibile secundum quod dat cum ars eorum, ut appareat iste circulus completus magis quam medius circulus. Et dicamus quod, cum fuerit Sol super horizontes, apparet ex ipso semper medietas circuli, cum fuerit nubes coniuncta horizonti: & hoc, quia centrum rotunditatis, seu circuli reflexionis est de necessitate in superficie orizontis. Nam circuitus communis in superficie eius, & in

superficie orizontis vadit in centro eius, & est diameter eius, dividens hoc in duabus partibus, una medietas illius super orizontem, & reliqua sub ipsum: & haec omnibus sitibus accidentibus ad centrum circuli reflexionis a puncto centri partis nubis, & puncto signi.

Nell'art. 1 della *Quaestio XXXIV* che tratta dell'origine e della generazione degli animali, è contenuto un riferimento al commento 11 al libro III del *De generatione animalium*:

Averroes etiam in 3 de gen. an. c. 11 fatetur Arist. posuisse in elementis virtutem animasticam, unde fierent animalia: hoc est in terra, in aqua, & in aere: & calorem esse animasticum, idest, sentire.

Il riferimento è ancora a *De gen. animalium* III, 11 108M-109A. Nell'art. 3 della stessa *Quaestio* si discute la dottrina della generazione spontanea, che vede in Avicenna il suo più acceso sostenitore. Campanella cita Averroè in contrapposizione al suo predecessore e scrive:

E converso Averr. animalia perfecta non posse sponte oriri, nisi ex semine; imperfecta vero, quae oriuntur sponte esse alterius speciei ab iis, quae oriuntur ex semine. Primo probatur ex eo, quod unumquodque specificum individuum generatur secundum naturam ex individuo univoco suae speciei.

Il riferimento è a *Metaph.* XII, 18, dove Averroé attacca duramente ed ampiamente la teoria della generazione spontanea, in particolare nel passaggio 303F-H.

Nell'art. 2 della *Quaestio XXXV* sulla partecipazione del seme femminile alla generazione del feto Campanella espone le ragioni contrarie a questa tesi e cita Averroè:

Multae mulieres impraegnantur nulla delectatione ex concubitu percepta, non ergo emittunt semen, plurimae id fatentur; & addit Aver. Pro hac sententia in 2. Colliget, quod mulier in balneo Lavelli ubi pravi homines homines spermatizaverant; sese impraegnatur iuravit, attrahente vulva semen naturali villorum vi cupida (...) Delectatio autem non indicat semen in eis: nam pueri nihil emittentes delectantur: fluit autem aliquid, ait Aver., non quasi semen ex vulva, sed sicut saliva ex ore famelici.

Come riporta lo stesso Campanella, il riferimento è al noto passo di *Colliget* II, 10, al cui racconto il filosofo di Stilo afferma di credere. Nell'art. 5 della *Quaestio XXXVIII* dove

discute la tesi aristotelica dell'anima come atto del corpo organico, Campanella cita Averroè, insieme ad Alessandro d'Afrodisia e ad Avicenna e scrive:

Praeterea haec definitio non convenit omni animae: siquidem intellectiva substantia non est actus corporis, ut dicit Arist., & Aver., & Alex. & Avic. falso addidit in secunda definitione, quod sit id, quo vivimus, & intelligimus; declarando ly quo, id est, ut forma prima, qua intelligimus, non ut scientia, aut speculatio.

In *De anima* III, 4, infatti, Averroè sostiene che l'intelletto materiale recettivo non è corpo, né qualcosa del corpo¹⁹⁸. Per quanto riguarda Avicenna, la separazione di anima e corpo è ancora più evidente, poiché l'unione fra il corpo e l'anima è del tutto accidentale e dal momento dell'unione l'anima esercita il ruolo di reggitrice del corpo che utilizza come uno strumento.

Nell'art. 2 della *Quaestio* XLIV Campanella, nell'ambito della discussione sull'anima senziente, critica i peripatetici per aver pensato che la conoscenza sensibile avvenga per «informazione», in linea con la dottrina di Aristotele. Fra i peripatetici Averroè attribuisce al senso agente la facoltà di estrarre dagli enti sensibili le forme, dalle quali è informata l'anima.

Secondo Campanella la dottrina degli aristotelici è contraddittoria e non spiega né in che modo gli enti sensibili permangono nell'anima senziente, né in che modo l'anima sia «informata» dal senso esterno. Il filosofo di Stilo aggiunge che i peripatetici non chiariscono neppure in che modo una pietra possa «informare» l'anima senziente, se non adducendo l'intenzionalità che non risolve comunque le aporie:

At ista intentio non est aliquid ab imaginatione factum; sed non durabilis species, ut dicunt de coloribus Iridis. Oportet autem dicere quis deferat has species, & quomodo possunt extrahi ex obiectorum superficie.

¹⁹⁸ «Cum posuit quod intellectus materialis recipiens debet esse de genere virtutum passivarum, & cum hoc non transmutatur apud receptionem, quia neque est corpus, neque virtus in corpore, dedit demonstrationem super hoc, & dixit. Necesse est igitur, si intelligit, & idest necesse est, si comprehendit omnia existentia extra animam, ut ante comprehensionem fit nominatus ex hoc modo in genere virtutum passivarum non activarum: & ut fit non mixtus cum corporibus, scilicet neque corpus, neque virtus in corpore naturalis, aut animalis, sicut dixit Anaxagoras».

Secondo Campanella, non è ammissibile neppure l'assimilazione:

Ad argumenta ergo Resp. Ad primum nego totaliter assimilari sensitivam Animam obiecto, alioquin fieret ignis, & sol, & lapis. Quorum enim formis materia informatur illa efficitur. Item quando plura simul sentit, fieret plura, quod impossibile est. Profecto indivisibilis Anima sentiens Aristoteli non posse simul sentire: nam informatur formis.

Per Campanella la sensazione è una «modica immutazione» e non assimilazione, poiché questo comporterebbe una trasformazione totale dell'anima che, alienandosi dalla sua sostanza, diviene interamente la sostanza di ciò che percepisce. Nella *Metaphysica*, tuttavia, la posizione di Campanella è sensibilmente diversa, poiché il concetto di assimilazione viene ripristinato.

Nell'art. 1 della *Quaestio XLV* Campanella discute se il tatto sia di una sola specie o di più specie. Secondo Aristotele, Temistio e Averroè esistono diverse specie di tatto:

Ait Aver. Tactile est diversorum generum, nam grave, & leve sunt in genere substantiae; calor, & frigus in qualitate. Obiectum autem unius sensus univocum est.

Il riferimento è a *De anima* II, 106 come lo stesso Campanella indica a margine del testo:

Notum est enim nobis quod si tactus non est unum genus, sed plura uno, necesse est quod tangibilia sint plura uno, &, si tangibilia sint plura uno, necesse est ut iste sensus sit plus uno.

Poco più avanti Campanella aggiunge:

At Aver. quoniam Arist. in 2 De ani. carnem medium dicit, organumque latere sub carne, putat nervum esse medium, ut medici docent.

Il riferimento è a *De anima* II, 107:

...unde necesse est, ut ista virtus fit plures una, & quod caro fit quasi medium

Nell'art. 1 della *Quaestio XLVI* sul senso del gusto Campanella scrive:

Nutritio autem sit praegustatio nutrimento ut recte Pythagorici dixere: & Aver. nondum perscrutatam esse se ait, utrum sentiant plantae.

Nell'art. 4 della *Quaestio XLVII* a proposito del gusto Campanella aggiunge:

At Averroes 2. de Ani. tex. c. 101. contendit duo, unum quod secundum naturam, & secundum nos sapes si graduentur, non a calido, & frigido, sed ab humido, & sicco pensandi sunt. Omnis enim complexio, ait, est misti terminata, quando autem terminatur ad amarum manifeste siccum superexcellit, quando ad dulce, humidum: ergo contrarietas est in dulci & amaro.

In realtà il riferimento corretto è al testo 105 di *De anima II*, non a 101 come riportato da Campanella:

Et universaliter per se manifestum est quod amarum; & dulce sunt in fine contrarietatis, in quantum sunt sapes. Quapropter necesse est ut alii sapes sint medii inter hos duos, & compositi ex extremis (...) Et videtur quod sapor magis sequitur humiditatem & siccitatem, quam caliditatem & frigiditatem.

Nell'art. 4 Campanella scrive:

Averroes e contra, opinatur quaedam corpora rarefactione in se facta mittere odorem, ut thus; qui tamen ex vapore in aere, tanquam in medio recipitur intentionaliter: quaedam vero absque rarefactione solam intensionem odoris mittere, ut multi lapides. Nec esse de essentia odoris vaporem, sed per accidens, aliquando cum eo esse probat suam intensionem (...) Praeterea si intentio est iudicium de re, palam est, quod non in aere, sed in anima est. Odor autem in aere, & in naso. Si vero intenti est instabilis realitas: tunc & in vapore, & in foramine nasi, & in spiritu, realis erit, & tenuis, non autem intentionalis, nisi hoc modo, quo & nos concedimus. Averr. text. 76. vocat esse intentionale extraneum, quoniam ibi non habet causam conservantem (...) Quod autem Averroes per accidens esse dicit, ut vapor sit cum odore, non dicimus per se, neque enim odor est nisi calidus vapor.

Credo che Campanella intendesse riferirsi al testo 97 di *De anima II*, citando erroneamente il testo 76:

ita odor habet duplex esse, scilicet esse in corpore odorabili, & esse in medio. & hoc esse est corporale, & illud spirituale: & illud naturale, & hoc extraneum. Et, cum hoc ignoraverunt quidam¹⁹⁹, & extimaverunt quod odor non separatur a corpore odorabili, & quod non habet nisi unum esse tantum, dixerunt quod a corpore odorabili dissolvitur corpus odoriferum, habens corpus subtile, & odorem subtilem, & quod movetur in aere, donec perveniat ad sensum odoratus.

¹⁹⁹ Averroé si riferisce all'opinione di Avicenna.

Ad Averroè Campanella risponde:

Ad primum Averrois, dico, quod si intelligit esse reale non permanens, quale est frigoris in aere, & caloris in aqua, vocandum esse intentionales, tunc concedam omnes sensationes intentionales esse in medio: sed tamen in spiritu sentiente reales, quando permanent in eo, ut puta, si odore nutritur, & calore remanente fovetur tactus, & sapore aggenerante nutritur caro.

Secondo Campanella, infatti, l'odore che esala dalle cose odoranti giunge realmente e non *intentionaliter* come ritiene Averroè, come si vede nel caso della permanenza del sapore nello spirito senziente che determina il nutrimento del corpo.

Campanella si oppone fermamente alla dottrina dell'intenzionalità²⁰⁰ elaborata da Averroé nel commento al *De anima* e nel *De sensu et sensibili*. La definizione del concetto di intenzionalità, applicata alla percezione sensibile, è condensata in *De anima* II, 12 dove il filosofo andaluso scrive:

Et similiter unusquisque sensuum patitur ab habente colorem aut saporem aut sonum, sed hoc non secundum quod dicitur unusquisque eorum, sed secundum quod est, in hac dispositione, et in intentione (...) intentio enim coloris alia est a colore (...) Et ideo dicitur quod isti sensus non comprehendunt intentiones sensibilibum nisi abstractas a materia: non enim apprehendunt intentionem coloris nisi abstractam a materia; et similiter olfactus et saporis et alii sensus sensibilibum aliorum. Et cum declaratum est hanc comprehensionem esse spiritualement dicamus negantibus sensus comprehendere per medium quod intentiones quas anima comprehendit spiritualiter quedam sunt universales, scilicet intelligibilia, et quedam particulares, scilicet sensibilia.

Per Averroé l'oggetto che possiede l'«esse intentionale» non è più lo stesso oggetto che si trova fuori dall'anima del percipiente: l'intenzionalità, infatti, esprime una modalità diversa dell'esistenza dell'oggetto, spogliata della sua materialità.

Le «intentiones» rappresentano, nella psicologia cognitiva di Averroé, un ponte fra la facoltà detta «cogitativa» e l'intelletto separato: attraverso le «intentiones», infatti, l'intelletto

²⁰⁰ «Intentio» è il vocabolo latino con cui nelle traduzioni medievali viene reso il termine ma'ana che compare negli scritti filosofici arabi, a partire da Alfarabi.

immateriale può interagire con le rappresentazioni sensibili e materiali. Le «intentiones» di Averroé rappresentano il sostrato potenziale dell'atto intellettivo attualizzante che le rende intellegibili, attraverso una progressiva astrazione senza soluzione di continuità.

Il retaggio medievale della dottrina della *species intellegibilis*, erede della teoria araba dell'intenzionalità²⁰¹, è spazzato via da Campanella, attraverso la dottrina dell'«immutatio»²⁰². Nel *Senso delle cose e della magia* Campanella ha difeso la materialità delle facoltà cognitive dell'anima, evidenziando la primarietà del senso del tatto, cui si riconducono gli altri quattro sensi. La percezione sensibile secondo il filosofo è il contatto fra l'oggetto percepito e lo spirito contenuto nel corpo del percipiente ed è definita come una «perceptio passionis», contro la concezione aristotelica della percezione come «receptio formarum», ricezione delle forme o «species» che dall'oggetto si trasferiscono al senso e dal senso all'intelletto.

La dottrina dell'«immutatio» viene elaborata dalla considerazione che Campanella esprime nel *De sensu rerum et natura*:

Ex quo sequitur, quod obiectum remaneret, absque propria forma; sicut materia nuda: aut corromperetur penitus. Et quod potentia sentiens, cum primo informatur aliqua specie, non posset aliud quippiam sentire: vel si reciperet aliam formam sensibilem, corrumperetur sentiens vis, quoniam eius forma, qua cum fit unum magis, quam ex materia et forma, Peripateticorum omnium testimonio, corrumpitur accedente nuova forma.

La risposta a questo problema sta, secondo Campanella, nel passare da una dottrina della percezione per «informazione», alla dottrina dell'«immutatio»:

Sensus ergo non fit informatione, sed immutatione.

Solo attraverso una parziale assimilazione è possibile ottenere la conoscenza di un oggetto. La conoscenza, come si evince dalla *Quaestio* in esame, è possibile grazie all'omogeneità fra la realtà e il conoscente, determinata dall'onnipervasività del calore di cui è costituito lo

²⁰¹ Per un approfondimento sulle origini della dottrina della «species intellegibilis» cfr. Spruit L., *Species intelligibilis 1. Classical roots and medieval discussions*, Brill, Leiden 1995.

²⁰² Cfr. Spruit, L.. cit. pp. 214-221.

“spiritus” e cui sono riconducibili i principali fenomeni sensibili, come l’odore, che, come abbiamo visto sopra, non è che un vapore caldo.

Lo spirito non riceve immagini o «species», ma movimenti, pertanto l’oggetto sensibile imprime un’azione reale e non meramente intenzionale, poiché il senso non è una facoltà immateriale, ma assolutamente corporeo. Il soggetto conoscente conosce attraverso gli effetti che l’oggetto produce sullo spirito.

Nell’art. 1 della *Quaestio XLVIII* Campanella si chiede se la visione avvenga per estromissione di raggi dall’anima, per intromissione nell’anima di stimoli provenienti dall’oggetto visibile o per «sympathia», propendendo per l’ultima alternativa, che Campanella attribuisce a Plotino.

Intentio enim Averroina est realis, nec differt a reali, nisi quia haec permanet, illa non permanet, cum in subiecto fit extraneo: sicuti frigus in aere, & color in iride, qui tamen est lux faedata, & frigus illud est verum, licet in subiecto haud sui conservativo: quomodo autem sit tam parvarum rerum multiplicatio per quingenta miliaria, ut ipse arguit etiam contra Avicennam (...) Quod autem receptio ista sit realis, palam est, quoniam omnes sensus recipiunt, aut Tactus, Gustus, Odoratus, Auditus sentimus enim in nobis recepti odoris, & saporis, & caloris, & soni praesertim vehementis affectum: ego idem de oculis existimare licet: nam a luce nimia & caloribus vividis, ita offenduntur, ut diu eosdem in se habere videantur, uti & Alexander, & Aver. notarunt; quod realiter non intentionaliter fieri eos docet debuisse.

Questo passaggio è ripreso anche in *Metaphysica*, I, cap. IV, art. 2 dove Campanella, nel polemizzare contro la teoria dell’intenzionalità, cita Averroé:

Ipse quoque Averroes (ut in Physiologicis quaestionibus ostendimus) aliam nullam inter reale et intentionale invenit differentiam, nisi vigentis et languidi, et permanentis in subiecto, et non permanentis, quia non fortiter recipitur, et servatur in subiecto. Porro insuper, inquam, cum species intentionales in sensibus recipi dicunt, se ipsos seducunt. Aut enim sunt intentionales quia sola intentione nostra considerantur, & hoc stultum est: nam nos & bruta sentimus absque intentione Peripatetica.

Anche nella *Quaestio XLVIII* art. 1, dove Campanella indaga la natura della vista, chiedendosi se l'anima veda per estromissione, per intromissione o per eccitazione e simpatia, il filosofo calabrese discute ancora la dottrina delle «species intentionales».

Campanella solleva le obiezioni cui va incontro la teoria secondo la quale il fenomeno della visione avviene per estromissione dell'anima vedente sull'oggetto visibile; secondo il filosofo di Stilo questa teoria non spiega chi sia ad estrarre le forme sensibili degli oggetti, per trasmetterle all'anima senziente:

quomodo enim lapis piger movebit aerem, aut speciem causabit? & quis multiplicat illam speciem? & quomodo in oculum aer attingens introducit speciem. Aer enim non intrat, ergo adhuc fiet visio extramittendo, & tangendo, quod non vult Aristot. Hic adducunt sensum agentem, nec docent quomodo generet ex eo simulacrum: sed quomodo in actum sentiendi post speciem genitam currat: quod frivolum: si enim potuit lapis speciem producere, potest & movere (...) At quomodo producitur a lapide? Ille ait, a forma, ut forma, non ut in materia (...) nec physica ratio probat posse lapidem materialem producere speciem intentionalem.

La negazione della teoria delle «species intentionalis» è uno degli strumenti con cui Campanella smonta la teoria ottica per estromissione, affermando che è impossibile, sia, come sostengono gli averroisti, che il senso agente estragga l'immagine dall'aria, per mezzo di cui avviene la visione, sia che un oggetto materiale possa produrre una «species intentionalis», ovvero una forma de-materializzata, astratta dalla materia, come riteneva Averroé. Il passaggio seguente contiene una digressione che chiarisce ancora meglio la posizione di Campanella sulla vanità dell'intenzionalità applicata alla conoscenza sensibile:

Canes remotissimas odorantur feras, & Apes mella: & formicae, & conchae, escas, & Torpedo stupefacit manum per longam virgam: haec autem fieri non possunt per speciem: non enim per tantum spatium, & spherice tam parvae res species suas multiplicant: quod autem ait Aver. posse intentionem multiplicari, frivolum est. Intentio enim Averroina est realis, nec differt a reali, nisi quia haec permanet, illa non permanet, cum in subiecto sit extraneo: sicuti frigus in aere, & color in iride, qui tamen est lux faedata, & frigus illud est verum, licet in subiecto haud sui conservativo: quomodo autem sit tam parvarum rerum multiplicatio per quingenta militia, ut ipse arguit etiam contra Avicennam.

Qui, infatti, Campanella sostiene che la «species» dell'oggetto non può determinare le reazioni che hanno gli animali quando avvertono un odore specifico anche a grande distanza. L'«intento» è reale solo in riferimento all'accidentalità, cioè alla presenza in un sostrato di una qualità reale in quanto qualità accidentale e non sostanziale.

La conoscenza sensibile, secondo Campanella, non avviene né per informazione, né per progressiva astrazione, ma secondo un modello che tiene insieme innatismo e sollecitazione esterna. Rifacendosi a Plotino, egli sostiene che:

Putat quidem congenitas rationes sensiles animae esse cunctas notionaliter, ac a rebus excitari eorum notitiam (...) non ergo patitur anima a rebus, sed spiritus animales, atque corpus pulsari realiter, & tunc statim animam excitari (...) & hoc esse sentire, non autem pati, sed agere.

La conoscenza avviene attraverso lo spirito e, prima ancora, attraverso il corpo che riceve degli stimoli reali; questi stimoli innescano il meccanismo del riconoscimento da parte dell'anima delle «rationes sensibiles» pre-contenute nell'anima, che diventano evidenti solo attraverso l'azione delle cose sullo spirito. La conoscenza avviene «per similitudinem»:

Nunc ad Plotinum convertamur. Cognitionem non posse fieri, nisi per similitudinem, dictum est, vel causalem, qua Deus est omnia, omniaque novit, & omnis artifex opus suum, aut formalem, qua calefactus sentit calorem, cui similis factus est, aut identicam, qua omnis res cognoscit se esse, & amat: formalem autem duplicem dicimus: aliam innatam: aliam illatam.

La conoscenza «per similitudinem» è possibile grazie alla nozione di «sympathia» e alla «communicatio» fra gli enti naturali; senza la comunicazione degli enti fra di essi e, soprattutto, fra gli enti e l'anima decadrebbe il presupposto della conoscenza sensibile:

(...) quoniam cum omnibus rebus habet similitudinem, quatenus ex eisdem est principiis, sicuti spiritus animalis, quia corporeus afficitur a corporeis, quae non communicant in natura, non afficiuntur mutuo: ergo neque sentiuntur: neque enim calor a linea patitur: neque pes sentit solem; sed oculus soli persimilis; tunc verum dicit Plotinus: sed tunc inspectandum erat, quae principia sunt in quibus anima convenit, ut cum omnibus communicet.

La conoscenza s'incardina, secondo Campanella, nell'anima universale, posta da Plotino in tutto il mondo, di cui partecipano tutti gli esseri animati, legati fra essi secondo «antipathia» e «sympathia»:

quapropter sympathiam cum omnibus concedo, maxime cum propriis uniuscuiusque vitae.

Il senso della simpatia e dell'antipatia è finalizzato al raggiungimento da parte di ogni essere di ciò che massimamente gli giova e ad evitare ciò che, invece, massimamente gli nuoce. Il «iudicium», infatti, non è per Campanella né un'azione né una passione, ma un'operazione vitale. Anche nella *Metaphysica* Campanella fa riferimento alla «simpatia» e alla conoscenza «per similitudinem», precisamente nell'art. 1 del cap. IV del I libro:

In hoc ergo fundatur scientia, quia simile sibi facit agens et cognoscimus illud quid sit, quoniam similes efficimur, vel ex parte, ut patebit: si autem simile non facit simile, nihil scimus. Utrum autem passio sit causaliter, vel essentialiter ipsa sensatio, dolor vero affectio ab eo subsequens, alter nos manebit sermo. Platonici vero sensum fieri per sympathiam contendunt: in anima enim omnium rerum ponunt similitudines, quae a rebus obiectis excitatae ipsarum scientiam excitant et renovantur (...) Putamus enim obiecta sciendi occasionem praebere, non scientiam.

Non è difficile leggere nell'ultima affermazione di Campanella un superamento della prospettiva telesiana che riconduceva tutta la conoscenza alla sensazione. Gli oggetti sensibili secondo il filosofo di Stilo non rappresentano un contenuto scientifico, ma attivano un processo di ri-conoscimento da parte dell'anima, costituita dalle tre primalità, allo stesso modo degli enti naturali.

Nell'art. 1 della *Quaestio* LIV Campanella si sofferma sull'«anima a Deo immissa» e sulla sua immortalità. La questione posta dal filosofo di Stilo è se Aristotele abbia dimostrato veramente e sufficientemente che l'anima umana è immortale. Campanella scrive che:

...Christiani Ammonius, & Philoponus monachus, & Marinus pariter concludunt Aristotelem non posuisse animam immortalem, nisi unam cunctis hominibus communem. Idem profitentur in doctrina Aristotelis cuncti Arabes, Avicenna, Averroes, Alpharabius, Avempaces, Alph. & alii. Verum & inter se digladiantur, alij enim ponant intellectum

passivum, & activum simul abstractos, & immortales cum Averroé, unumque (...) Alij vero sequuntur Alexandrum, qui solum intellectum agentem facit immortalem unum & immistum: passivum vero ex complexione elementari corruptibilem.

Né Aristotele né i suoi seguaci hanno sostenuto l'immortalità dell'anima, in particolare i Peripatetici arabi che in realtà hanno affermato l'immortalità dell'intelletto, pur nella diversità delle loro posizioni sullo statuto dello stesso. Campanella si riferisce alla differenza fra Alfarabi e Averroé.

Il primo, infatti, sostiene con Alessandro d'Afrodisia, che l'intelletto "potenziale" o "materiale" sia una disposizione individuale a ricevere impronte intellegibili, che si attualizza grazie all'intelletto agente, che è immateriale, separato ed esterno all'intelletto umano.

Averroé, invece, ritiene che anche l'intelletto materiale sia separato e, soprattutto, unico per tutti gli uomini, com'è noto dai celebri passaggi contenuti nel suo commento a *De anima* III, 5²⁰³. Il filosofo di Stilo cita poi un passaggio relativo alla separatezza e all'immaterialità dell'intelletto materiale:

Averroes autem conatur Aristotelis demonstrationem sic texere. Omne recipiens debet esse denudatum a natura recepti. Intellectum recipit omnes formas materiales: ergo est denudatum formis materialibus. Sed omne denudatum formis materialibus, est separatum, neque est corpus, neque virtus in corpore: huiusmodi est intellectus: ergo non est corpus.

Il riferimento è a *De anima* III, 4 138 A-B:

... Quarum una est, quod ista substantia recipit omnes formas materiales. & hoc notum est de hoc intellectu. Secunda autem est, quod omne recipiens aliquid, necesse est ut sit denudatum a natura recepti (...) Et ex his duabus sequitur quod ista substantia, quae dicitur intellectus materialis, nullam habeat in sui natura de formis materialibus istis. Et, quia formae materiales sunt aut corpus, aut formae in corpore, manifestum est quod ista substantia, quae dicitur intellectus materialis, non est corpus, neque forma in corpore: est igitur non mixtum cum materia omnino.

²⁰³ Cfr. *De anima* III, 5 149 F: «intellectus materialis est unicus omnibus hominibus: & etiam ex hoc sumus opnati quod species humana est aeterna, ut declaratum est in aliis locis».

Secondo Campanella è vera solo la premessa maggiore del sillogismo, non la minore, poiché l'intelletto passivo non può ricevere tutte le forme materiali, ma solo quelle che i sensi e la «cogitativa» ricevono. All'errore di Averroé si aggiunge quello degli averroisti che affermano che tutto ciò che riceve universalmente e immaterialmente qualcosa, che è in sé materiale e non universale, deve essere immatatale. L'intelletto rientra in questo genere di cose, pertanto è immateriale²⁰⁴.

In realtà, secondo Campanella, Averroé non avrebbe mai asserito ciò, poiché per il filosofo arabo l'intelletto passivo, che per Alessandro è una tabula rasa pronta a ricevere le impressioni delle forme, non è disposto a ricevere nuove forme, se non oggettivamente²⁰⁵, ovvero se non derivate dalla facoltà «cogitativa» che per il filosofo arabo rappresenta il luogo specifico dell'azione conoscitiva dell'uomo. Sulla facoltà «cogitativa» Campanella scrive:

Idem tenetur dicere Aver. & Themistius, & Simplicius, qui cogitativam percipere omnia obiecta, esseque illis immistam docent: attamen materialem corpori mistam.

Il ruolo che la facoltà «cogitativa», che è una facoltà prettamente corporea²⁰⁶, svolge nella dottrina di Averroé finisce per rendere l'uomo non più soggetto, ma oggetto di conoscenza, come Campanella aveva già sostenuto nel *Senso delle cose e della magia* e come ribadisce nel passaggio che segue:

Averr. vult ante corporum ingressum intelligere aeternas intelligentias per eorum essentiam, & non per phantasmata; in ingressu res omnes per phantasmata omnium materialium; tunc enim totam speciem humanam animat. In individuus vero per nova phantasmata, non recepta in eo, sed obiecta illi in cogitativa: sed si sic est, ergo nos non intelligimus qui sumus obiectum, sed nostra sensilia ab illo intelliguntur: hanc fictionem Averrois pluribus calculis explodunt Theologi, & nos in *Metaph.* patet tamen ex his locum formarum non esse animam cunctis Peripateticis.

²⁰⁴ Cfr. p. 516.

²⁰⁵ Cfr. p. 514: «Propterea Alexander facit intellectum possibilem hunc mortalem, & praeparationem quandam, sicuti rasuram tabulae ad species percipiendas. Averroes vero negat pati intellectum passivum a speciebus novis, aut recipere aliquid nisi obiective».

²⁰⁶ Cfr. anche *Metaph.* I, lib. I, cap. VI, cap. 7: «Rationem concedunt particularem sensui, qui cogitativam ponit Averroes sensualem portionem».

L'intelletto potenziale si serve dei *phantasmata*, delle *intentiones* prodotte dalla *cogitativa* che vengono «essenzializzate» dall'intelletto agente, che rende possibile un atto intellettuale, che, con tali premesse, spersonalizza l'atto conoscitivo, secondo una prospettiva cognitiva meta-soggettiva. Pertanto il fatto che Averroé ponga l'intelletto passivo fuori dell'anima umana, cui rimane solo la facoltà «cogitativa», conferma in Campanella l'idea che l'aristotelismo in genere non possa ammettere alcuna ipotesi d'immortalità dell'anima:

Ergo immortalitas siqua est sola debetur activo, qui non est pars hominis, unus tantum in via Aristotelis, ut Alexander volebat: nec tamen probavit illum intellectum esse immortalem: sed accepit ut notum ex hac possibilitate intellectus materialis perfectiva, quae falsa est: non ergo datur ulla immortalitas in Aristotelismo, neque probatur, sed potius contrarium: licet asseratur.

Averroé spezza, dunque, la continuità fra senso e intelletto, affermando che l'intelletto non è atto del corpo, ma un accidente dell'anima, alla quale si congiunge solo attraverso l'operazione di attualizzazione dell'intelletto agente. Campanella al contrario recupera una dimensione di continuità fra senso e intelletto, fra la conoscenza discorsiva, propria dell'uomo, e l'essenza di ciò che è conosciuto. Non è necessario un intelletto agente esterno che oggettivizzi le conoscenze acquisite dai sensi:

ego vero non species pono, sic enim semper actu intelligeret, sed modicas immutationes, quas a novis turbatas recolere potest anima; omniaque veloci discursu diu cognosci. Item quoniam anima Primalitatibus constat, quibus omnia essentiatur entia; entium entitates, & privationes per illa recognoscit (...) Nos autem cum probaverimus aliquando remanere universale in sensu post notitiam singularis distinctam, aliquando antequam singularitates possint agere in sensum, ut cum a longe aspicit, dicimus intellectionem fieri post sensationem aliquando, aliquando ante: hoc est sensationem languere, & confundi, aliquando post quam robusta fit, aliquando antequam robur haberet.

Nell'art. 2 della *Quaestio* LIV Campanella sostiene contro Aristotele e i suoi seguaci che l'immaginazione e l'intelletto derivano entrambe dal senso²⁰⁷. Le facoltà immaginativa, intellettiva, della reminiscenza e della memoria non differiscono dalla facoltà sensitiva, poiché sono operazioni differenti di una medesima anima, contrariamente a quanto sostengono i peripatetici arabi che individuano le sedi fisiologiche delle differenti facoltà dell'anima:

Qui autem Avicennam, & Averroem venerantur, putant differre realiter has virtutes, quoniam in diversis Animalibus separatim comperiuntur: & in homine, ut in illis locari cerebro, ita quod primo in syncipite ponunt sensum communem, qui particularium sensuum obiecta discernat: post syncipit faciunt aliam cellam, in qua ponunt imaginativam in medio capitis, quod probat Aver. quoniam quidam laeti in illo loco imaginari haud recte possunt: post illam ponunt cogitativam in homine, & estimativam in brutis in altera cella: quae etiam intellectus dicitur singularium: huic subsequitur memorativa in occipite, quae est thesaurum specierum, sed dicunt illam purificatarum, hanc sensatarum.

In *De anima* I, 5 Avicenna fornisce, infatti, precise indicazioni sulla sede delle varie facoltà all'interno del cervello:

²⁰⁷ Cfr. anche *Metaph.* I, lib. I, cap. VI, art. 5 in cui Campanella afferma che l'anima immaginante è identica a quella senziente, memorativa e razionale, contro Aristotele e Avicenna: «Rationes quibus distinguitur Peripateticis a sensu imaginatio, vanae sunt. Prima petit principium. Id enim quaerimus num idem sensus percipit praesentia & absentia: ipsi vero separant eum per hoc, quod absentia & praesentia non sunt eiusdem virtutis cognoscitive: in quo etiam experimento convincuntur, cum palam fit, quae sensus percipit, remanere in eo, & per illa de aliis imaginari posse (...) non enim imaginamur, nisi videre, audire, & pati, quae a sensibus accepimus, vel eisdem consimilia, quoniam motus absentis, & qui relictus est a praesentibus, debilior est. Item planum est quod idcirco possimus imaginari, quod obiectum iam est in sensu». Non esiste una differenza reale fra senso, immaginazione e intelletto: la distinzione è data solo dalla presenza o dall'assenza dell'oggetto della percezione. Così nell'art. 7 Campanella sostiene che il senso e l'intelletto non percepiscono due distinti ordini di realtà e che l'intelletto «nihil enim scit quod non senserit». Tanto più, dice Campanella, che anche Averroé, Avicenna e San Tommaso ammettono che la cogitativa o estimativa, che è una facoltà sensibile, percepiscono le immaterialità, al contrario di quanto sostengono i Peripatetici «omnes Peripatetici, quod intellectus propterea non intelligit singularia, quia sunt materialia: ex quo sequitur quod sensus non sentit universalialia, quia immaterialia (...) Concedit Averroes, Avicenna et D. Thomas quod sensus percipit cuismodi immaterialitates, sed interior qui est cogitativa, veta estimativa: ergo (inquam) cur ponunt adhuc frustra intellectum alium a sensu interiori cum ratio distinctionis data nulla sit inter intellectum sensumque interiore?».

Virium autem apprehendentium occultarum vitalium prima est fantasia quae est sensus communis; quae est vis ordinata in prima concavitate cerebri, recipiens per seipsam omnes formas quae imprimuntur quinque sensibus et redduntur ei (...) Post hanc est imaginatio vel formans, quae est etiam vis ordinata in extremo anterioris concavitate cerebri (...) Deinde est vis aestimationis; quae est vis ordinata in summo mediae concavitate cerebri.

Campanella, invece, pone un'anima unica e indivisibile, che svolge diverse operazioni, pur non essendo dotata di più forme, grazie ad un unico spirito distribuito in tutti gli organi, respingendo ogni ipotesi di astrazione dalla materia, da parte di un intelletto agente, come sostengono Aristotele e i peripatetici arabi:

Aristoteles respondet esse intellectum agentem, quem suo loco reprobabimus: si sic est oportebat quidem Aristotelem ponere quatuor activas abstractas potestates ad ista munera quatuor potentiis distributa secundum Arabes: unicam autem esse animam sensitivam, omnesque operationes facile obeuntem, mox probabimus (...) His positis, cum unica fit anima sensitiva, quidquid additur a Peripateticis superfluum est: sed operationes, & passiones eiusdem dicendae erant, quae apparent: nec addendae defecationes, & defecatores pro varia eiusdem obiecti perceptione, sed modus percipiendi considerandus erat solertius in natura, non in proprio arbitrato.

Secondo il filosofo di Stilo è sufficiente porre un'unica anima sensitiva che assolva alle differenti funzioni individuate dai peripatetici; l'anima senziente per Campanella non differisce dall'anima che immagina e l'intellezione non è altro che senso illanguidito o confuso. L'immaginazione e l'intelletto hanno origine entrambe dal senso:

Ad nonum scientia, & intellectus principiorum fit ex pluribus sensationibus experientiam facientibus certificatis, ideo semper veri. Item in necessariis: at imaginatio est operatio eiusdem animae procedens ex quocumque semel & non bene impresso motu obiecti: ideo plerumque fallax. Nec propterea erunt duae res, sed eiusdem rei duae affectiones, aut operationes variis factae modis. Intellectio autem similitudinis rerum etiam minus fallitur, quia quod multis inest, & pluries movet, sentit: imaginatio autem quaecumque & quomodolibet.

La conoscenza dell'universale e del singolare non compete, secondo Campanella, a due facoltà distinte:

At universale, & singulare variant modum cognoscendi, non cognoscentem virtutem.

Ciò che distingue l'intelletto dal senso è solo la presenza o meno dell'oggetto della percezione. L'intelletto non conosce più o meglio del senso, poiché il sentire è già un giudizio sulla passione:

neque enim sentire est pati, sed operatio proprie, hoc est iudicium de passione (...)
Simplicius quidem, & Averroes, & Albertus concedunt, se ipsum sentire, quod sentiat, atque in suam operationem reflecti, ut & Iamblicus dicebat.

Il filosofo di Stilo introduce anche il concetto di riflessione, affermando:

Hoc autem & sentiendo, & discurrendo, & componendo, & dividendo: quando & Averroes cogitativae hoc dat, quae est ipsa sensus discursus vis. Intellectum autem non reflecti ad suae essentiae notitiam, nisi per ea, quae accipit a sensu, nec Arist. negat.

L'intelletto sarebbe, dunque, una sorta di riflessione su ciò che riceve dal senso, tanto più che il senso conosce in modo più esatto rispetto all'intelletto, che, invece, conosce la sostanza «sine singularitatibus».

Item cogitativam percipere omnes quidditates singulares decem praedicamentorum, ut vult 2. de Ani. tex. 65. & Ratio est quoniam ministrat intellectui substantiam, ut instrumentum cognoscitivum: ergo illam cognoscit.

Il riferimento al testo 65 è sbagliato, in realtà Campanella sembra riferirsi a *De anima* II, 63 dove Averroé afferma che il senso coglie le *intentiones* individuali, secondo le dieci categorie:

...sed intendebat quod sensus cum hoc, quod comprehendunt sua sensibilia propria, comprehendunt intentiones individualis diversas in generibus & in speciebus. Comprehendunt igitur intentionem huius hominis individualis, & intentionem huius equi individualis, & universaliter intentionem uniuscuiusque; decem praedicamentorum individualium. & hoc videtur esse proprium sensibus hominis.

Campanella, dunque, confuta il processo di astrazione che secondo Averroé spiega l'atto conoscitivo, attraverso la progressiva spoliazione dell'oggetto da ogni aspetto materiale:

Deinde adducunt intellectum possibilem & agentem in his negotiantem. Addunt & memoriam intellectivam. Dicunt enim in sensibili obiecto esse quatuor, materiam, praesentiam materiae conditiones, materiae, intentionem individuum formae seu quidditatem singularum, & intentionem universalem: sensum percipere cum materiae praesentia; non autem cum materia. Phantasiam absque materia, & praesentia materiae. Cogitativam absque materia & praesentia materiae, & conditionibus individualibus, sed non absque intentione individuabili: ergo recipit individuum vagum non signatum. Intellectus tandem abstrahit ab omnibus his, & recipit quidditatem simpliciter, ut universalem omnino defecatam, ut elicitur ex Averr. 2 de Ani. Tex. 63.

Nel testo citato da Campanella Averroé scrive:

ista intentio individualis est illa, quam distinguit virtus cogitativa a forma imaginativa; & expoliat eam ab eis, quae sunt adiuncta cum ea ex istis sensibilibus communibus & propriis, & reponit ea in rememorativa. & haec eadem est illa, quam comprehendit imaginativa. Sed imaginativa comprehendit eam coniunctam istis sensibilibus: licet eius comprehensio fit magis spiritualis.

Al filosofo di Cordoba e agli altri filosofi arabi, come Alfarabi e Avicenna, Campanella risponde, ribadendo che l'intelletto interviene a supplire l'assenza dell'oggetto o la sua distanza rispetto al senso:

Dico haudquaquam fieri depurationes obiecti per tot cellas a sensu ad intellectum, sed passim singularitates deleri, quia languidius moverunt fierique sicuti cum video Petrum praesentem agnosco ipsum ut Petrum cum suis individualitatibus: cum vero paululum se elongavit a me, cognosco ipsum ut quendam hominem monachum & paulo distantiore, ut hominem tantum, & mox ut anima, & tandem in fine visivae lineae, ut corpus.

Nella stessa *Quaestio* Campanella discute della dottrina dell'intelletto agente e del suo statuto:

Denique propterea certant Peripatetici, num fit pars Animae nostrae, ut Latini, an Deus ut Themistius, an rector mortalium, ut Alexander; an formarum dator ut Avicenna: videtur tamen Aristoteles partem animae ipsum facere, sicut docet D. Thomas.

Secondo Avicenna l'intelletto agente corrisponde all'ultima delle intelligenze celesti ovvero al *dator formarum*, com'è noto da *Metaph.* IX, 5, pertanto non può essere una parte

dell'anima umana. La posizione di Aristotele che fa dell'intelletto agente una parte dell'anima umana, secondo Campanella, è nulla, tanto più che lo Stagirita ha introdotto l'intelletto agente per compensare la ricettività o passività dell'anima umana e spiegare l'atto intellettuale²⁰⁸.

I peripatetici, sia greci che arabi, tuttavia, hanno rilevato la contraddittorietà del fatto che uno stesso soggetto sia passivo e attivo allo stesso tempo:

Graeci enim, & Arabes id nolunt, sed activum faciunt alterius substantiae. Averr. nequaquam, sed passivo negat passionem, nisi denominative.

Per quanto riguarda Averroé Campanella si riferisce a *De anima* III, 3 137 B-C:

ita quod proportio sensus ad sensibilia sit sicut proportio intellectus ad intelligibilia (...) oportet igitur ut, dispositio eius sit secundum similitudinem, sicut sensus apud sensibilia sic intellectus apud intelligibilia: & ut sit non passivum passione, sicut passione sensuum: sed recipit formam, & est in potentia, sicut illud, non illud (...) id est quod ponere ipsum non passivum non contradicit huic, quod proportio eius ad intellectum sit sicut proportio sentientis ad sensatum.

Poi aggiunge:

Probat ergo necessitatem intellectus agentis. Primo, quia solae intentiones phantasticae non possunt movere intellectum, cum sint particulares: ergo opus est motore qui faciat illas universales, sicut lux colores visibiles (...) Quinto, quoniam prius in nobis sit actio, quae est abstrahere, & creare species: postea sequitur passio, quae est recipere, ergo activus, & passivus insunt nobis.

Il riferimento è a quello che il filosofo di Cordova scrive in *De anima* III, 5 146 D-E:

Quemadmodum enim subiectum visus movens ipsum, quod est color, non movet, ipsum, nisi quando per praesentiam lucis efficitur color in actu, postquam erat in potentia, ita intentiones imaginatae non movent intellectum materiale, nisi quando efficiunt intellecta in actu, postquam erant in potentia. Et propter hoc fuit necesse Arist. ponere intellectum agentem, ut videbitur post: & est extrahens has intentiones de potentia in actum.

²⁰⁸ Cfr. p. 519 «Aristoteles autem, cum nostram animam pati fecisset materialiter, nunc adhibet intellectum activum, ut faciat illum intelligentem actu, & faciat objecta actu intelligibilia, id est incorporea, ut ab incorporeo intellectu passivo intelligantur».

Campanella, poi, riafferma la superiorità della conoscenza sensitiva rispetto a quella intellettuale, che egli considera frutto di un'impressione defettiva, e sostituisce al concetto di «intento» quello di similitudine colte dai sensi fra le azioni singole:

In intellectu vero si fortis non est actio, remanet sola universalitas: nam memini vidisse hominem, sed non quem: ergo in memoria universale fit non per abstractionem activam, sed per deletionem, aut invalidam impressionem singularitatis, palam est dum a longe video Petrum videre me hominem, & non hunc: tunc clausis oculis remanet in me homo visus, & non haecceitas huius animalis, in quo vidi hominem, ergo vel universalis est cum singulari, vel fine ex defectu actionis singularis, non abundantia actionis intellectus spoliantis universalem hominem singularitatibus, ut indocte probabat Averr. (...) Sic patet responsio ad Argumenta Averr. non enim generatur intentio universaliter, sed est actio individui, qua parte est similis multis, & quia a longe non imprimit etiam qua dissimilis.

Nella stessa *Quaestio* Campanella espone le opinioni dei Peripatetici sull'intelletto unico per tutti gli uomini, citando la dottrina di Averroé:

Ergo omnium hominum una est numero immortalis anima media (...) Averr. eiusdem opinionis, ut ipse ait. Ponuntque novem Orbes intelligentiarum: nonus est humanus, in quo intellectus, qui simul est activus passivusque, unus in se, plurificatus in subiectis informatis dianetica, quae Aver. est cogitativa.

È a *De anima* III, 5 148 D-F che Campanella fa riferimento:

Et, cum declaratum est ex praedictis dubitationibus quod impossibile est ut intellectus copuletur cum unoquoque hominum, & numeretur per numerationem eorum per partem, quae est de eo quasi materia, scilicet intellectum materiale, remanet ut continuatio intellectuum cum nobis hominibus per continuationem intentionis intellectae cum nobis, & sunt intentiones imaginatae, scilicet partis quae est in nobis de eis aliquo moto quasi forma (...) quorum unus est, quod formae imaginatae quae sunt in eo, sunt intellectae in potentia.

La continuità fra gli uomini e l'intelletto, secondo Averroé, è rappresentata dalle *intentiones* che appartengono ai singoli soggetti e che differenziano l'atto intellettuale il quale, altrimenti, sarebbe identico per tutti gli uomini. Campanella continua esponendo anche la posizione di altri filosofi arabi:

Albubacher & Avempaces Arabes putant intellectum passibilem esse phantasiam, & phantasma illuminatum speculativum: de Agente concordant, quod fit ab extra, & unus, & hi sunt Aristotelici viciniore: quoniam cogitativa fuit illi secundum veritatem ignota: nec nisi a phantasia ad intellectum transfert species.

Egli riprende quanto riportato da Averroè in *De anima* III, 5 144 D-E:

Abubacher autem, & Avempace videtur intendere in manifesto sui sermonis, quod intellectus materialia est virtus imaginativa, secundum quod est praeparata ad hoc quod intentiones, quae sunt in ea, sint intellectae in actu.

Nella *Quaestio* Campanella smonta l'impalcatura teorica delle teorie peripatetiche, ivi compresa quella di Averroé, mostrandone le incongruenze, prima fra tutte l'idea che un unico intelletto sovrintenda a tutti gli uomini:

Item idem erit a me, & a te, & a cunctis intellectum: & eadem intellectio; si intellectus passivus est qui intelligit, & est unus in cunctis. Haec contra Averr. & Themist. & Simplicium. Item cur non recordamur illa, si eo intelligimus, quae in aliis hominibus intelleximus? aiunt: quia Phantasia corrupta est, per quam intelligebamus. At Avic. qui species locat in anima intellectiva quid dicit? (...) Item si percipit a phantasia, ergo nos erimus intellecti, qui sumus phantasiae, & non intelligentes: si enim intelligentes, etiam quae ab aeterno sciebat intellectus sciremus in eius copula. Hoc valde cogit Averr. licet dissimulent stultissimi sequaces eius (...) Item postquam aliquid intelligimus per intellectum immortalem: unde sit deceptio, & oblivio? Quis enim potest delere ex divinissimo intellectu veritates? Et quomodo tabula rasa tot imagines simul habet, cum praesertim corporea fit Avempaci, & Alexandro. Idem ic contra Averr. de formis in cogitativa. At si fit incorporea indivisibilis, quomodo recipit & & quomodo plures recipit?

Campanella si scaglia contro la teoria dell'intelletto agente anche in *Metaph.* I, lib. I, cap. VII, art. 1 in cui sostiene la vanità della dottrina peripatetica, poiché questa non spiega donde derivino la dimenticanza e l'errore, né come sia possibile che l'intelletto passivo cessi di conoscere, nonostante sia illuminato dall'intelletto agente.

4.2 La presenza di Avicenna nelle *Quaestiones Physiologicae*

La presenza esplicita di Avicenna nelle *Quaestiones Physiologicae* è legata soprattutto alla dottrina della Colcodea e alle sue implicazioni con la causalità dei principi attivi e alla visione finalistica del cosmo che emerge dalla trattazione di Campanella.

Nella *Quaestio* XIX art. 2 dove Campanella discute se gli enti naturali abbiano origine dal caso, dalla fortuna, dalla contingenza o secondo una volontà finalistica, compare il primo riferimento esplicito alla teoria della Colcodea di Avicenna. Qui espone e discute le dottrine dei filosofi antichi giudicandole non del tutto sufficienti a spiegare l'origine degli enti naturali.

Secondo Democrito e gli epicurei, tutto ciò che esiste ha origine dal caso, perciò Dio o non esiste o non si cura dei mortali; secondo Empedocle, invece, ogni cosa che avviene segue alla necessità della materia. Per gli stoici a determinare e regolare l'universo è il Fato, espressione della decisione ineluttabile di Dio.

Per quanto riguarda Aristotele, Campanella ritiene che la sua posizione sia intermedia fra quelle esposte prima; citando il II libro della *Fisica* e il VI della *Metafisica*, infatti, egli afferma che secondo Aristotele alcune cose accadono per caso, altre dipendono dalla fortuna. Gli eventi casuali o fortuiti occorrono come effetti collaterali e preterintenzionali rispetto al fine perseguito dall'agente o dalla natura e si verificano molto raramente. A queste dottrine Campanella oppone quella di coloro che ritengono che né il caso o la fortuna, né la fatalità possano spiegare «artificium in formatione rerum» e scrive:

Porro, sciendum apud Physici admirantur artificium in formatione rerum: propterea Plato dat ipsam animae Mundi, Avic. Colcodeae, Alex intellectui activo: Anaxag. Intellectui divino: Telesius ordini rerum a Deo ordinante, & virtutibus activis ut Parmen. Arist. tandem motui zodiaci.²⁰⁹

La Colcodea, che coincide con l'*anima mundi* e con l'*ordo rerum* di Telesio, in questo passaggio campanelliano, sovrintende alla causalità necessitata dei principi attivi. Campanella, infatti, scrive:

²⁰⁹ Cfr. *Quaestiones* p. 176.

Nos autem causis activis damus principaliter causationem suam per se, ut calori calefacere: per accidens vero, ut facere plantam, influxibus quoque magnis necessitati fato & harmoniae primi entis modificationi.

Il fato, la necessità e l'armonia rappresentano le modalità con cui la Colcodea dirige teleologicamente l'azione dei principi attivi che di per sé non agirebbero secondo un fine, ma si limitano a seguire la loro natura. Solo ammettendo l'azione delle tre influenze magne è possibile spiegare la formazione degli "elementata" o la presenza del calore nel centro della terra, indebolito e costretto contro la sua natura, poiché «coactio autem est ab influxibus magnis a fato, necessitate & harmonia». Senza la presenza delle influenze magne, che a loro volta sono espressione di un'*anima mundi*, non potrebbe esercitarsi la provvidenza divina.

Infatti Campanella scrive:

Necessitas cogit quoque secunda facere entia, quoniam calor coactus remanere in terra, & debilitatus ita modificatur, ut non possit nec velit, nisi talia, quae facit facere ut in textu. Harmonia tertius influxus est, quoniam amor sic faciendi eis necessario succedit & propter fines a Deo cognitos, dum enim calor vult terram vincere facit plantam: dum planta vult se immortalem servare, facit fructus, qui non sibi, sed animalibus, etiam per harmoniam usui sunt.

Nella *Quaestio XXVIII* art. 1 Campanella scrive:

Porro quoniam stellae calore motu, aspectu, & lumine agunt omnes. Calor autem non nisi ignem efficere cupit: quidquid ergo efficitur formarum aliter, per accidens illi sit: idcirco stellarum industriae non videntur rerum inferiorum formae tribuendae: sicut nec frigori, nec calori, quamvis a calore, & frigore fiant, dum aliud intendunt facere: ergo causae intellectuali, sicut rectissime probat Chryso. super Gen. ho. 6. & omnes Theologi doctiores & Phil. Neque Angelis motoribus caelorum, cum Arist. quis rerum formationes tribuat, nisi ut Medicis, & Agricolis, ait Aug. & Thom. quoniam motus defert lucem, & calorem, qui per accidens format, dum ita, atque ita calefacit: ergo potius artificis, Anima mundi, ut fiat, vel Colchod. ut Avic. vel activo intel. ut Anax. & Alex. vel verius certiusque Artifici primo utenti Angelis tanquam discipulis, calore vero & frigore, & materia, tanquam malleis, & igne & incude & ferri massa, & lima; motibus vero tanquam applicantibus ista ex arte, sicut prius dicebamus: & quia multiplex, variumque est opificium Dei, utitur multis luminaribus, & actionibus variis, & applicationibus, sicut in textu diximus. Quapropter formatio haec multiplex stellis

ut instrumentis modificantibus vires solis, & specificantibus ad hoc, & illud opus, concedenda est: soli vero ut causae generali operum istorum²¹⁰.

In questo passaggio Campanella mette in relazione l'influenza che le stelle esercitano attraverso il calore, il moto e la luce sugli enti inferiori, con l'azione della Colcodea.

È all'*anima mundi*, che il filosofo definisce causa intellettuale, che devono essere attribuite le forme del mondo sensibile, trasmesse attraverso il caldo e il freddo, mentre attendono al loro ufficio specifico, cioè la loro espansione e diffusione.

Appare qui evidente un superamento della prospettiva telesiana che non prevedeva un principio regolatore del caldo e del freddo, verso il quale Campanella sembra propendere attraverso l'introduzione di un senso universale che orienta la causalità nel mondo naturale. Le stelle, infatti, sono causa del mondo inferiore, ma solo accidentalmente. La *Quaestio* XXXIII art. 1, che tratta l'origine delle piante, contiene un altro riferimento alla Colcodea:

Concedimus etiam neque Ideam sufficere, sicut nec sanitas sine medico. At Plato ex hoc iniuste reprehenditur. Ipse enim Animam Mundi propterea addit, quam Basilius, & Augustinus commendant. Origenes vero potius Angelis hoc committit. Avicennas Colchodeae. Alexander Intellectui. Nemo enim sapiens solis elementis tam artificiosam formationem concedit, nisi Democritus.²¹¹

Campanella introduce la dottrina della Colcodea dopo aver discusso la teoria delle idee di Platone. Secondo il frate, la nascita delle piante, nella prospettiva platonica, non è determinata dal sole che agisce sulla terra, ma dalla presenza delle idee di cui partecipano gli elementi, garantendo la continuità del divenire e della generazione nella natura. La spiegazione di Platone è incompleta, secondo Campanella, perché le Idee sono impresse solo in una materia adeguatamente preparata per mezzo del Fato, della Necessità e dell'Armonia²¹².

²¹⁰ Cfr. p. 260.

²¹¹ Cfr. *Quaestiones* p. 327.

²¹² «Ideae imprimuntur, nisi in praeparata materia per Fatum, Necessitatem, & Harmoniam: nec Angeli, aut Anima, si qua est Mundi, ruditer in quolibet subiecto quamlibet Ideam imprimunt: sed Solis & Terrae praeparationes expectant iuxta ordinem fatalem a Deo inditum».

L'azione della Colcodea è associata alle tre influenze magne le quali predispongono la materia, che altrimenti non potrebbe essere in alcun modo «informata». Questo sistema sembra riprendere quanto descritto da Avicenna nella sua *Metafisica*, dove al «dator formarum» non compete solo la trasmissione delle forme, ma anche la preparazione della materia in cui le stesse vengono impresse.

Nella *Quaestio XXXIV* art. 2 la dottrina della Colcodea compare in relazione all'origine dell'anima dei bruti. Campanella, infatti, discute se l'anima dei bruti derivi da elementi non senzienti, come sostiene Alessandro d'Afrodisia, o da Dio, o dall'*anima mundi*, o ancora se possa essere definita un'armonia, come vuole Aristosseno. Campanella dissente da queste opinioni ed afferma che l'anima dei bruti non deriva da Dio, né è il risultato della mistione, né tantomeno l'armonia del corpo. Come ha già dimostrato nel *Senso delle cose e della magia*, le anime non sono neppure tratte dal seno della materia. Poi il filosofo aggiunge:

Alii dicunt ab anima mundi produci, ut Platonici plerique, & Varro, qui Deum animam mundi fecit. Avicenna vero Colchodeae hoc munus demandat. Alii vero Intellectui activo, quicumque fit. Stoici spiritum tenuissimum corporeum omnia permanentem ac regentem afferunt.

Campanella respinge anche queste tesi, affermando che né da Dio per creazione, né dalla sostanza dell'*anima mundi* derivano le anime dei bruti, che altrimenti sarebbero beate, razionali e partecipi di Dio. Il filosofo calabrese concede che:

Deum posse brutis animas dare de possibili, non tamen de facto.

In Dio e da Dio, infatti, sono solo le idee, mentre nelle cose è il senso, come la materia e le qualità, che sono poste primariamente da Dio nell'ordine della creazione. Secondo Campanella il *sensus rerum* non dipende né da Dio, né dall'*anima mundi*, che non può elargirlo, come il calore elargisce se stesso.

È proprio dall'animazione, che segue al *sensus rerum*, che Campanella fa dipendere le anime dei bruti; il mezzo attraverso cui il *sensus* si manifesta e si diffonde nella natura è il

calore, che è, a sua volta, ciò da cui derivano le anime dei bruti. All'azione della Colcodea di Avicenna, che corrisponde all'*anima mundi*, Campanella attribuisce solo la formazione dei corpi e non le anime dei bruti:

Nec Avicenna animas a Colchodea dabit, sed tantum formationes corporum.

Dalla Colcodea, infatti, Campanella non fa derivare né il calore, né il senso, né il processo di animazione che viene ricondotto dal filosofo al calore, attraverso la citazione del *De generatione animalium* 3, 11 dove Aristotele afferma che il calore, proporzionale alle stelle, è la sostanza seconda e anima di tutte le cose.

Nell'art. 3 della medesima *Quaestio* Campanella menziona nuovamente la Colcodea e Avicenna, in riferimento alla generazione spontanea degli animali perfetti e imperfetti. Il frate calabrese afferma che Avicenna ammette la generazione spontanea e l'identità di specie fra gli animali nati spontaneamente e quelli nati dal seme. Nell'ambito della teoria della generazione spontanea, infatti, la Colcodea assolve il compito di animare ciò che non è dotato di sensibilità:

Positis causis eisdem, iidem effectus ponuntur: at eadem sunt modo elementa, si sensitiva, sufficienter; si insensata, adest Colchodea eadem, ut animas producat.

All'affermazione di Avicenna, Campanella risponde, scrivendo:

Ad tertium eadem sunt causae: at non disponens: nec enim omnis homo generat, quanto minus elementa: sunt quidem sensata, procreareque possunt facilis opificii animalia, non autem difficilis: nec Colchodea generat, sed format: nec ex omnibus, sed ex praeparatis Fato, Necessitate, & Harmonia: haec autem praeparatio extra vulvam perfectorum nequaquam reperitur.

La generazione spontanea, che implica la nascita degli animali da elementi imperfetti privi di sensibilità, non può essere spiegata attraverso l'introduzione del *dator formarum*, poiché la Colcodea non può generare, né elargire il *sensus rerum*, ma solo formare grazie all'azione

predisponente delle influenze magne, che vengono usate come strumento dall'«intelligentia delatrix idearum iuxta intuitum eius in Verbo Dei»²¹³.

Nella *Quaestio* XLVI art. 2 è contenuto un riferimento alla funzione del freddo secondo Avicenna, nell'ambito della trattazione del rapporto fra il sapore e il calore. Secondo il filosofo di Stilo il sapore è determinato dal calore nativo attraverso la porosità della lingua:

Igitur sapor actio erit caloris, vel ipse calo; non externus, quoniam obiectum est tactus: ergo internus: non solus; ergo cum sua materia, neque enim sentitur sapor, nisi materia rumpatur in frustula, & humectetur, ut possit linguae poros intrare, & non modo vires, sed dispositionem spiritus immutare per suam materiam, alioquin calor, ut calor non ut sapor perciperetur²¹⁴.

Campanella ha poco prima evidenziato la priorità del calore sull'azione del freddo, scrivendo:

At profecto si sapor agit in sensum, Activa res est, neque enim passiva agit, sed sentitur per accidens etiam Aristoteli. Qualitatum autem passivarum nullam agere docet Arist. in 4. Meteor. saepe: frigus vero non ingredi opus naturae, ipse testatur; & Galenus, & Avicenna nulli usui adhibent frigus, neque concoctioni, neque nutritioni, neque formationi: similiter Aver.²¹⁵

Il riferimento riguardo Avicenna è al *Liber Canonis*, I, Fen II, Doctrina 3:

Calor igitur innatus virtutum omnium est instrumentum. Sed frigiditas est ei inconueniens et neque prodest, nisi accidentaliter. Ideoque dicitur calor innatus et non dicitur frigiditas innata, neque proportionatur ad frigiditatem illud, quod ex colcodea corporis ad caliditatem proportionatur²¹⁶.

²¹³ Cfr. *Quaestio* XXXVIII, art. IV p. 393.

²¹⁴ Cfr. *Quaestiones* p. 435.

²¹⁵ Cfr. *Quaestiones* p. 435.

²¹⁶ A questo passaggio del *Canon* di Avicenna Campanella fa riferimento anche nell'art. III della *Quaestio* LVII dove Campanella discute se sia più salubre il caldo o il freddo per un corpo sano «unde calor natus conservatur, digestio sit melior, & concoctio. Frigus autem naturae opera non intrat, teste Arist. Gal. Hip. & Averb. & Avic. Quapropter cum naturae noceat per se, solumque aliquando per accidens iuvet, & per antiperistasin calorem augendo, vel superfluum moderando, utique nullam rationem habet in utilitatibus & voluptate ad calorem». Campanella condivide la posizione di Avicenna, attribuendo al freddo una funzione peristatica, per aumentare il calore e moderare l'eccesso di calore.

Questo passaggio dell'opera medica di Avicenna è cruciale, poiché è l'unico punto nell'ambito delle traduzioni latine dei suoi scritti in cui compare il termine Colcodea, che è un calco di un vocabolo di origine persiana «kadhudah», utilizzato nell'originale arabo del *Liber Canonis*. Nell'art. 4, Campanella si domanda se i sapori estremi da cui si compongono i medi siano l'amaro e il dolce, o piuttosto l'insipido e il salato. La sua posizione è chiara:

... si enim ex amara Gentiana, & ex melle dulci facias compositiones, numquam inter medios sapes invenias materialiter, neque ex insipido, salsoque, sed oportet a calore per gradus afficiente materiam, generari sapes. Ergo non pertinent ad humidum, & siccum, passiones materiales, sed ad caloris actionem caloris in illis.

Qualche rigo dopo si ritrova il medesimo riferimento ad Avicenna e al *Liber Canonis* già menzionato nell'art. 2:

Ad Galenum, recte quidem ab activis qualitatibus generativis saporis, sapes considerat, activos natura, at a frigore non recte cum fiant sola coctione, quam frigus non ingreditur, neque aliud opus naturae ullum ipsi Galeno, & Avicennae.

Nella *Quaestio XLVII* art. 1 Campanella indaga su quale sia l'organo dell'odorato e scrive:

Avicennas, & Algazel, & Alpharabius, mammillas quasdam ex cerebro pendulas. Ibi enim sentimus odorem internari.

E poco dopo aggiunge:

Recte docet Avicen. & alij cum Galeno, & Telesio. Illae quippe mammillae sunt nervi olfactorij, ut patet per Anatomiam.

Per quanto riguarda Avicenna il riferimento è a *De anima* I, 5, dove il filosofo spiega il ruolo dei nervi nella conoscenza dei sensi:

Et ex illis est olfactus, qui est vis ordinata in duabus carunculis anterioris partis cerebri similibus mammillarum capitibus.

Nell'art. 3 dove Campanella si domanda se il genere degli odori sia duplice o no, scrive:

Adeoque notum est illis, ut ferae saltent aliquando, aliorum fugientes, ne odorissquis canibus sensus illarum relinquatur, teste Avicenna, & venatoribus.

Nell'art. 5 Campanella si domanda se «odor ab odorabili exhalans realiter perveniat usque ad spiritum odorantem, an intentionaliter». Verso la prima ipotesi propende Avicenna:

Primam sententiam tuetur Avicenna, Plato, Alfarabius, Telesius, Democritus, Pythagorici & omnes antiquiores.

Campanella riporta l'opinione del filosofo persiano, scrivendo:

... quod movetur est corpus, & quod a corpore impeditur: venti tamque alio deferre vaporem solent, quod est corpus odoriferum ab odorabili exhalans. Non potest autem odor in aere recipi, ut ex vapore migret, quoniam unius rei unum est esse, & subiectum unum.

Gli argomenti di Avicenna sostengono la tesi che l'odore giunge *realiter* e non *intentionaliter* all'organo percettivo, poiché egli sostiene che se l'odore fosse incorporeo non potrebbe muoversi o essere impedito da un corpo, in questo caso, l'aria. Il vapore, cui l'odore è connesso, non ha una natura spirituale, bensì materiale, pertanto anche il senso dell'odorato può essere ricondotto a quello del tatto:

Quoniam si realiter hoc fiet ob rationem Avic. qua per corpus incorporeum non moveri, neque impediri putat.

Campanella si riferisce nuovamente a *De anima* I, 5, dove, a proposito dell'olfatto, scrive:

... ad apprehendendum id quod offert ei aer attractus de odore qui est in vapore permixto cum aere, aut de odore impresso in illo ex permutatione quae fit ex corpore odorifero.

E a *De anima* II, 4 dove Avicenna descrive il senso dell'olfatto e afferma che:

Medium autem odorandi est corpus non habens odorem, sicut aer et aqua, quae deferunt odorem odoratorum (...) Clarum est igitur quod odor non venit ad odoratum nisi propter vaporem qui evaporat ex odorifero et permiscetur aeri et diffunditur per illum, et ideo, cum diu odoraveris pomum, marcescet propter multum quod resolvitur ex illo (...) Nos autem dicimus possibile est ut vapor permutetur propter odoriferum et fiat odor et sit idem quod vapor quia, quicquid habet partes subtiles et solet diffundi, cum attigerit instrumentum odorandi et offenderit in illud, sive sit vapor sive aer, permutabitur in odorem et per ipsum sentietur odor.

La realtà dell'odore, secondo Campanella, è ulteriormente comprovata dalla sua affinità con il calore che è una *virtus activa*:

Ubi enim realiter agit, ibi & realiter est. Agere enim praesupponit virtutem activam, & virtus activa praesupponit esse, & essentiam realem. Calor autem in aqua, & frigus in aere, agit realiter: sic odor in naso, & lux in aqua, ergo fictio est illa intentionalitas (...) neque enim odor est nisi calidus vapor.

Nella *Quaestio XLVIII* art. 1 Campanella sposa la tesi secondo la quale gli oggetti sensibili rappresentano l'occasione della conoscenza, in una prospettiva platonizzante non lontana da ciò che lo stesso Avicenna afferma in *De anima* V, 3:

Anima autem humana iuvatur corpore ad acquirendum principia illa consentiendi et intelligendi; deinde cum acquisierit, redibit ad seipsam (...) si vero impedita non fuerit, non egebit eo postea in suis propriis actionibus, nisi in aliquibus tantum in quibus opus est redire virtutes imaginativas et considerare ea iterum ad hoc ut percipiat principium aliud ab eo quod habuerat, et adiuvent repraesentare id quod appetitur in imaginatione, et repraesentatio eius in imaginatione firmetur auxilio intellectus. Hoc autem contingit in principio tantum et non postea, nisi parum.

L'argomento dell'art. 4 della stessa *Quaestio* verte sul rapporto fra la luce e il colore: la questione posta dal filosofo è se la luce sia causa dell'immagine e della visione, o dispone solo il *medium* affinché il colore possa produrre la sua immagine o, ancora, se attualizzi il colore. Anche qui Campanella menziona Avicenna:

Avempaces, & Avicenna arbitrantur docte ex lucido, & opaco componi colores in praeparatione elementari. Tunc aiunt, non requiri lumen ad diaphanum disponendum, ut colores recipiat: sed ad colores actuandos erant enim aptitudine in tenebris. Fiunt colores diversi, quoniam cum luce una, diversae sunt confractiones, & praeparationes.

Il riferimento è al rapporto fra luce e colore che Avicenna espone in *De anima* III, 1:

... color enim in effectu non accidit nisi ex causa luminis. Lumen enim cum illustrat aliquod corpus, accidit nisi ex causa luminis. Lumen enim cum illustrat aliquod corpus, accidit in eo albedoin effectu aut nigredo aut viriditas et cetera huiusmodi (...) Ergo obscuritas non est nisi dispositio nihil videndi, scilicet quia qualitates quae sunt in corporibus non translucetibus nondum sunt illuminatae, sed sunt tenebrosae, in potentia autem visibiles

(...) Si autem homo appellat colores aptitudines diversas quae sunt in corporibus quae, cum illuminantur, una earum est albedo et alia rubedo, hoc potest esse, sed fiet propter aequivocationem nominis.

Alla posizione di Avicenna, che ritiene che la luce attualizzi il colore, si contrappone quella di Averroé:

Sed contra Averroes contendit, lumen esse praeparatorium diaphani ad colorem suscipiendum: negatque lumen esse colorem: itaque diaphanum non est coloratum lumine, sed actuatam, ergo potest recipere colore (...) Ad primum ergo argumentum Avicennae Resp. Averroes, quod lux non est color, & differt essentialiter ab eo: sed fallitur, lux enim est color vivus & simplex; color est lux mortua, & opacata, mistaque ut dicemus, dicendum ergo, quod diaphanum illustratum recipit colorem cum luce: quia ipsa lux tincta est color faciens visionem.

Il rapporto e le differenze fra luce e colore sono affrontati da Averroé in *De anima* II, 67:

E substantia coloris, & eius essentia, secundum quod est visibilis, est illud, quod movet diaphanum in actu (...) Et si lux fiat necessaria in videndo colorem, non est nisi secundum quod facit diaphanum in potentia diaphanum in actu, aut opinatur quod lux est necessaria in videre, secundum quod colores existunt in obscuro in potentia: & secundum quod diaphanum potentia indiget etiam in recipiendo colorem, ut sit diaphanum in actu.

E in *De anima* II, 72:

Et natura coloris est alia a natura lucis, & lucidi. Lux enim est visibilis per se, color autem est visibilis mediante luce.

Lo stesso argomento è presenta in *De sensu et sensibili*, 14 D-E:

Et, quia hoc manifestum est de colore: & color in superficie corporis terminati: necesse est ut color fit finis diaphani terminati, secundum quod est diaphanum terminatum. Et per hoc distinguitur color a luce. Lux enim est perfectio diaphani non terminati (...) Et, quia lux non apparet nisi in corpore diaphano.

Campanella conviene con l'opinione di Avicenna che ritiene che la luce sia l'attualizzazione dei colori, obiettando ad Averroé di non sapere cosa sia la luce:

Averroes non recte sapit quid fit lux, neque recte docet recipi in aere colores per se; sed debebat considerare, quod lux reflexa ab arbore ad nubes tincta virore arboris iterum in pariete reflexa virorem ostendat: sic purpura facit, palam est enim, quod nisi illuminetur color, non recipitur in aere, nec alio applicat sponte.

Nell'art. 5 Campanella riprende la trattazione del rapporto di luce e trasparenza:

Modus autem quo colores componit Arist. est nullus, non enim dixit a quibus elementis habemus album, & nigrum, nec quomodo fiant, nec cum vidisset a luce, & tenebris oriri poterit id ponere, ne cogatur lumen colorem facere album, quod tamen fatetur in tertio Meteor. At Alex. ex igne & terra colores faciens, utique ex luce ac tenebris nobiscum, uti & Avicen. & Avempe. consentiunt. Hinc terram & ignem summe contraria, & caelum lucidum igneum pronunciare debuisse, uti in Metaph. ex hoc ipsum convincimus non invitum.

Credo che il riferimento sia a *De anima* III, 3 in cui Avicenna spiega la natura del colore e afferma:

Dicemus igitur quod lux est pars compositionis huius visibilis quod vocamus colorem et est quiddam quod, cum admixtum fuerit colori qui est in potentia, ex utroque proveniet id quod est color in effectu propter commiscibilitatem; si autem non fuerit haec aptitudo, erit lumen et splendor per se tantum; lux enim est sicut pars eius quod est color et commixtio eius, sicut albedo et nigredo habent commixtiones ex quibus accidunt alii colores medii.

Subito dopo Campanella menziona Averroé, citando la sua spiegazione dell'origine del colore:

At Averrois modus est operosior, cum enim vidisset ex luce & tenebris fieri colores, ne contradicat Arist. qui extremitates terminati esse dixit, quasi terminatio, & interminatio ad quidditatem coloris quid faciat, cum utrisque insit, commentus est qualitatem advenientem post misturam elementorum, & lucis & opaci, & post superficiem.

Il riferimento è ancora a *De sensu et sensibilibus*, 14 D-E e a *De anima* II, 67:

Color enim nihil est, nisi admixtio corporis lucidi cum corpore diaphano (...) Et manifestum est quod color, licet fiat a corpore lucido, tamen differt ab eo definitione, & essentia. Color enim ut dicitur est ultimum diaphani terminati.

Nell'art. 1 della *Quaestio XLIX* Campanella, discutendo l'origine del suono, scrive:

Videtur Avicen. & Alpharabio, & cunctis latinis fere, sonus esse qualitas sensibilis ab auditu proveniens ex fractivo motu aeris, permanens cum illo, non autem motus.

Il riferimento per quanto riguarda Avicenna è a *De anima* II, 5 dove il filosofo descrive le origini e le caratteristiche del suono:

Debemus autem notificare si aut sonus est ipsa percussio vel scissio, aut est motus commotionis qui accidit aeri ex hoc (...) ergo percussio et scissio non sunt sonus; si vero necesse est ut sint, sint causae soni. Sed de motu aliquando dubitatur et putatur quod sonus est ipsa commotio aeris (...) Ergo iam manifestum est quod sonus habet aliquid esse per se, non ex hoc quod auditur in actu, sed ex hoc est audibilis in potentia, et est quiddam quod est sicut aliqua ex affectionibus commotionis aeris, praeter ipsam commotionem.

Nella *Quaestio* LIV è contenuto un riferimento ad Avicenna a proposito del rapporto fra immaginazione ed intelletto:

Avicen. propterea ait, remanere in intellectu, nec indigere phantasmate, nisi in principio, non autem post receptionem.

Il riferimento è a *De anima* V, 3:

Anima autem humana iuvatur corpore ad acquirendum principia illa consentiendi et intelligendi; deinde cum acquiserit, redibit ad seipsam.

Per Avicenna l'intellezione non deriva completamente dall'immaginazione, ma dall'intelletto agente, che trasforma l'intelletto potenziale o passivo nell'intelletto "acquisito". Secondo Avicenna le idee intellegibili non sono astratte dall'immaginazione, ma sono trasmesse dall'intelletto agente.

Nell'art. 3 della *Quaestio* LV Campanella si domanda se la mente «a Deo immissa» sia forma, "entelechia" del corpo o piuttosto motrice e abitatrice e in che modo si unisce al corpo.

Nell'ambito della trattazione cita sia la tesi di Avicenna che Avicbron:

Alij enim volunt in homine esse plures formas, primam corporeitas, secundam mistionis; tertiam vegetativam, quartam sensitivam, quintam intellectivam: & alij putant has formas se se praecedere, ut diversimode perficientes, sicuti Avicbron. Alij ut disponentes tantum sicuti Iandunus, alij disponentes & perficientes, sicuti imponunt Avicennae: & hi omnes

dicunt remanere has formas: negant alij, quoniam esset coacervatio entitatum quinque, & non unum ens, quod unica forma est unum, a qua habet esse, & unitatem.

Per quanto riguarda Avicenna, credo che Campanella si riferisca a quanto il filosofo scrive in *De anima* I, 1 a proposito della definizione dell'anima:

Ergo anima est perfectio prima. Sed quia perfectio est perfectio alicuius rei quae est corpus, ideo oportet ut corpus accipiatur in intellectu generali et aequali, sicut didicisti in doctrina probandi. Non est enim hoc corpus cuius anima est perfectio, omne corpus: non enim est perfectio corporis artificialis sicut scamni aut scabelli et huiusmodi, sed est perfectio corporis naturalis; nec omnis corporis naturalis: non enim est anima perfectio ignis aut terrae, sed est, in hoc nostro mundo, perfectio corporis naturalis ex quo emanant eius perfectiones secundae, propter instrumenta quibus iuvatur ad opera vitae, quorum primum est nutrimentum et augmentum. Ideo anima quam invenimus in animali et in vegetabili est perfectio prima corporis naturalis instrumentalis habentis opera vitae.

E ancora a *De anima* I, 5:

Una est anima vegetabilis, quae est prima perfectio corporis naturalis instrumentalis ex hoc quod generatur et augmentatur et nutritur; nutrimentum autem est corpus quod solet assimilari naturae corporis cuius dicitur esse nutrimentum, et restaurat ei quantum resolutum est de illo, aut plus, aut minus. Secunda est anima sensibilis, quae est perfectio prima corporis naturalis instrumentalis secundum hoc quod apprehendit particularia et movetur voluntate. Tertia est anima humana, quae est perfectio prima corporis naturalis instrumentalis secundum hoc quod attribuitur ei agere actiones electione deliberationis et adinvnire meditando et secundum hoc quod apprehendit universalia.

Per quanto riguarda Avicenna, Campanella si riferisce a *Fons vitae*, III, 23 e IV, 3, dove il filosofo sintetizza la gerarchia di forme di cui consta l'anima umana, dopo aver esposto la sua teoria sulla molteplicità delle forme contenute nell'anima:

Omnis substantia quanto magis fuerit simplex et subtilis, tanto magis erit colligens formas, sicut anima, intelligentia, materia prima. Et substantia animae subtilior est et simplicior substantia composita. Ergo substantia animae magis est colligens formas quam substantia composita. Omnis substantia quae capit collectionem formarum, omnes formae sunt in essentia eius simpliciter, sicut materia et intelligentia et anima capit omnes formas quae sustentur in substantia composita. Ergo omnes formae sunt in essentia animae (...) Non putavi quod tu opponeres de dubitatione huiusmodi propter praemissas probationes de

assignatione diversitatis in substantiis simplicibus, tamquam si certum tibi non fuisset quod forma naturae est aliud a forma animae vegetabilis alia est a forma animae sensibilis, et quod formae animae sensibilis alia est a forma animae rationalis, et quod forma animae rationalis alia est a forma intelligentiae.

Campanella adotta, invece, una posizione dualistica, ammettendo l'esistenza di un'anima sensitiva e di un'anima intellettiva:

Nos autem corpus non esse formam, sed materiam edocti a Patribus, & Animam esse duplicem in homine, sensitivam & intellectivam, quae sibi invicem adversantur, teste Apostolo, & illam corpoream, istam incorpoream (...) & Animam sensitivam cum semine traduci, & intellectivam a Deo inspirari, non ut illam destruat, sed perficiat.

Ma il dualismo di Campanella non è rigido e ambisce all'unità, come di evince da quanto segue:

Dico ego: esse unum simplex unicam habet formam, ut aqua & caro (...) omnes tamen convenientes simul accipiunt formam totius corporis compositam, sed tamen unam; cuius unitas est ab idea sua, & non a formis, sed a forma totius, & sic corpus est unum: spiritus vero cum corpore est unum Animal. Tunc cum Deo immittit Mentem, sit ex eius unum homo: non enim accidentaliter unitur, ita quod nihil faciat amplius essenziale, sed coeunt in unam naturam compositam ex multis.

Nell'art. 4, Campanella indaga se l'anima razionale sia la differenza specifica dell'uomo, in virtù della quale egli si distingue sia dagli animali sia dagli angeli:

Plato autem, & Pythagorici, & Porphy. Plut. & Democr. Hipp. Galenus animalia cuncta donant ratione: Averr. Simel. & Themist. & Philoponus, & Avicen. & cuncti Peripatetici, & Galenus, & omnes Medici, dant animam sensitivam rationalem brutis, & vocari in homine dicunt rationalem, ut recitat Niphus, in Pygmeis Logisticam, in brutis extimativam.

Per quanto riguarda Avicenna, Campanella pensa a *De anima* I, 5 in cui il filosofo persiano descrive le diverse facoltà dell'anima, che sono localizzate in un punto determinato del cervello. Avicenna pone tre anime: vegetativa, sensitiva e umana. L'anima sensibile appartiene agli animali e agli uomini ed è la «perfectio prima corporis naturalis instrumentalis

secundum hoc quod apprehendit particularia et movetur voluntate». Avicenna afferma, infatti, che la facoltà «aestimativa» appartiene anche agli animali, che giudicano attraverso di essa:

... sicut vis quae est in ove diiudicans quod ab hoc lupo est fugiendum, et quod huius agni est miserandum; videtur etiam haec vis operari in imaginatis compositionem et divisionem.

La facoltà razionale tout court appartiene solo all'uomo, come specifica Campanella quando ascrive all'uomo una capacità di scelta che agli animali non compete:

Ergo quia libere discurrimus eliciendo actum etiam obiectis non moventibus: nec passionibus cogentibus (...) Bruti autem discursus ab obiecto imaginato & passione innata vel illata pendet, nec eligere potest aut scit, nisi tali sub impulsu, & secundum successionem obiectorum, & modorum eiusdem obiecti oblatis variantur motiones in spiritu bruti discurrentis (...) Quod homo solus dicitur rationalis per essentiam, quoniam ratio eius est vera ratio, quia libera, bruta vera ratiocinatur non libere, neque ad divina, neque ad plurima, sicut homo²¹⁷.

Il riferimento è ancora a *De anima* I, 5:

... anima humana, quae est perfectio prima corporis naturalis instrumentalis secundum hoc quod attribuitur ei agere actiones electione deliberationis et adinvenire meditando et secundum hoc quod apprehendit universalialia.

Nell'art. I della *Quaestio* LVIII Campanella si pone la domanda se le operazioni della nutrizione, dell'accrescimento e della generazione siano naturali o connesse con le attività dell'anima e, ancora, se siano senzienti o meramente vegetative.

Secondo Campanella tali operazioni sono svolte dallo "spiritus", poiché esso consiste principalmente nel calore che esercita tutte le funzioni meccaniche della nutrizione, che

²¹⁷ Quest'argomento è presente anche in *Metaphysica* I, lib. I, cap. VI, appendix: «Nec quia animalia ratiocinatur et intelligunt universale sunt homini conferenda (...) Ratiocinatur enim, prout ab obiectis et passionibus sensus imaginationisque feruntur ex altera notitia in alteram: non tamen eliciunt ratiocinium sponte libereque, sicut homo qui mentis vi innumerabilia excogitat etiam cum ab obiectis non movetur. Praeterea ex humanis et naturalibus ad divinorum cognitionem discurrit».

avvengono per «coctio», ovvero per digestione²¹⁸. Per il filosofo di Stilo le operazioni della digestione sono naturali negli animali, mentre negli uomini l'anima presiede alle funzioni dello spirito. Campanella annulla la distinzione fra naturale ed animale, sulla base della coincidenza fra lo spirito e il caldo.

Nell'ambito della *Quaestio* Campanella scrive citando testualmente Avicenna:

Avic. definit nutritivam sic. Est vis anima vegetabilis convertens corpus a corporeitate inquaerit, in similitudinem corporis in quo est, & unit ei cibum pro restauratione eius, quod solutum est de illo.

Campanella fa riferimento a ciò che Avicenna scrive nel *Liber Canonis*, I, fen. I, doctrina 6, cap. 2:

Virtus vero nutritiva est illa, quae nutriens in nutriti convertit in similitudinem, ideo ut per ipsum restaurationem eius recuperet, quod dissolutum fuit.

Più avanti Campanella cita nuovamente Avicenna:

... sed quod addit Alber. ex Avic. non recte dicitur: non enim frigidi est attrahere, sed congelare & retinere potius: sed nullum opus naturae fieri frigore intrinsicus, testatur Arist. & Aver. & Gal. & Hipp. & Avic. Quapropter in his longe abest, nisi aliquando si potamus frigidam, ut calorem superfluum remittamus.

Anche in questo caso il filosofo di Stilo pensa all'Avicenna del *Liber Canonis*, in particolare al capitolo dedicato alle quattro virtù naturali, attrattiva, espulsiva, retentiva e digestiva e al ruolo prioritario del caldo:

His autem quatuor qualitibus naturalibus quatuor primae serviunt qualitates (...) sed caliditatis servitium omnibus quatuor pro certo est commune. Frigiditas vero est, quum alicui carum seruit accidentaliter, & non essentialiter.

²¹⁸ Secondo Campanella lo spirito è anche “sensus” e grazie ad esso lo spirito esercita un giudizio sulle cose sensibili, l'immaginazione e l'estimativa, nei cui processi è coinvolta anche la “mens”, senza la quale nulla di ciò che avviene nell'uomo avrebbe luogo, contrariamente alle bestie nelle quali è solo lo spirito animale a svolgere tutte le funzioni. Nell'uomo lo spirito e la “mens” comunicano costrantemete fra di essi.

Proseguendo Campanella attribuisce ad Avicenna l'idea che le facoltà naturali e animali non dipendono che dallo spirito:

Sed tamen opera sunt a spiritu omnia: facultates autem Attratrix, Retentrix, Coctrix, Expultrix, enumeratae, ab Avic. nihil sunt, nisi spiritus potens ista facere vasorum aptorum ministerio munitus.

Il riferimento è ancora al *Liber Canonis*:

Et hic spiritus, quum secundum complexionem provenit, quam debet habere: ad hanc virtutem recipendam praeparatur ad recipiendum omnes alias virtutes animales, & etiam reliquas. Virtutes equidem animales in spiritu quidem, & in membris non proveniunt, nisi postquam haec vitalis provenit virtus.

L'ultimo riferimento ad Avicenna è contenuto nell'art. 2 della *Quaestio LXI* sulla morte naturale:

Hipp. Plato Gal. & Arist. & Avic. statuerunt mortem solam naturalem, quae fit ex nimia senectute, a calore nativo depascente proprium subiectum paulatim, at per accidens se ipsum perdente: caeteras quae fiunt extinctione, malisque a causis extrinsecis, esse violentas.

4. 3 Considerazioni finali

Anche dall'analisi delle *Quaestiones physiologicae*, si evince che le principali dottrine del filosofo di Cordova con cui Tommaso Campanella si misura sono quelle relative alla materia, al rapporto fra luce e calore e a quella fra senso e intelletto, mentre per quanto riguarda l'apporto di Avicenna rimane centrale la questione della Colcodea, con le relative implicazioni.

I luoghi delle opere di Averroé citati nelle *Questiones physiologicae* ricalcano in buona parte quelli già presenti nella *Philosophia sensibus demonstrata* e nel *Senso delle cose e della magia*, né muta l'atteggiamento di Campanella nei confronti del filosofo arabo e delle sue dottrine. L'apporto di Averroè, nella formulazione campanelliana che ritiene la materia prima un'estensione indeterminata, ha giocato un ruolo fondamentale, come ha fatto notare anche

Gigliani²¹⁹, affermando che la nozione di materia contenuta nel *De substantia orbis* appare fondamentale per lo sviluppo della moderna teoria di materia²²⁰.

Secondo Gigliani, il frate di Stilo ha riconosciuto nella dottrina averroista della materia il punto di partenza della sua riflessione che individua nella corporeità la materialità stessa della materia, la sua vera essenza connessa con l'estensività, che trova il suo presupposto nello spazio assolutamente incorporeo.

Per quanto concerne Avicenna è opportuno segnalare i riferimenti di Campanella all'opera medica del filosofo, il *Liber canonis medicinae*, in particolare al passaggio in cui Avicenna sottolinea la predominanza del calore nelle funzioni fisiologiche dell'organismo umano, rispetto al ruolo del freddo che è principio *accidentaliter*. Come ho mostrato sopra, nel *Liber Canonis* lo stesso Avicenna mette in relazione la Colcodea con il calore innato, da cui dipende la vitalità dell'organismo.

La «colcodea corporis» svolge la funzione di 'proporzionare' il calore vitale. Si potrebbe, dunque, ipotizzare che Campanella abbia esteso la funzione della Colcodea da un piano puramente fisiologico ad un piano cosmologico. D'altronde la Colcodea di Campanella è in relazione con il calore cosmico, di cui non è causa o origine, ma moderatrice e regolatrice.

²¹⁹ Cfr. *Renaissance Averroism and Its Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*, a cura di Guido Gigliani e Anna Akasoy, Warburg Institute, London 2013 p. 24-27.

²²⁰ Pasnau ha attribuito alla nozione averroista di materia prima come "accidentalmente quantificata", l'idea di Jacopo Zabarella (1533-1589) che la prima materia non può che essere una massa estesa «(...) at prima materia est primum subiectum corporis de categoria quanti, idque ex ipsius materiae natura primo emanat; ipsa igitur materia est primum corpus de categoria substantiae (...) clarissimum certe hoc est, ita mihi quidem res ipsa loqui videatur: quia si materiam mente contemplerimus abiunctam a formis, nil aliud concipere possumus nisi corpus quoddam vastum, & indistinctum, & molem quandam vacuum, ut dicebat Plotinus» (*De rebus naturalibus*, De prima rerum materia, Lib. II, pp. 217-218). Anche Benito Pereira (1535-1610) e Pietro Pomponazzi (1462-1525) sono stati considerati da Pasnau debitori dell'interpretazione del filosofo arabo; secondo Pasnau la materia di stampo averroista può essere assimilata alla *res extensa* di Descartes. Cfr. Pasnau R., *Metaphysical themes 1274-1671*, Oxford University Press, New York 2011 pp. 60-66.

Le spiegazioni di Nallino sulle origini del vocabolo Colcodea non tengono conto, infatti, del fatto che l'*anima mundi*, con cui si identifica il *dator formarum*, viene accostata già nella *Philosophia sensibus demonstrata* al calore quale principio vitale espanso in tutto l'universo. Animazione e calore sono, dunque, due facce della stessa medaglia: in questo senso la Colcodea è una sorta di equazione che stabilisce l'intensità del calore.

Del resto non deve sorprendere la sovrapposizione di fisiologia e cosmologia nel quadro di una filosofia in cui «l'uomo è epilogo di tutto il mondo».

CONCLUSIONI

Nei capitoli precedenti ho analizzato nel dettaglio i passaggi nei quali sia Bernardino Telesio, nel *De rerum natura iuxta propria principia*, che Tommaso Campanella nella *Philosophia sensibus demonstrata*, nel *Senso delle cose e della magia* e nelle *Quaestiones physiologicae*, si confrontano con il pensiero filosofico arabo cui ebbero accesso in traduzione latina.

Dall'indagine sinora svolta, si può concludere che la filosofia araba ha giocato un ruolo di rilievo nell'elaborazione filosofica di Telesio e Campanella, offrendo ai due pensatori calabresi uno sfondo dottrinale da cui attingere l'originalità del loro pensiero. Specialmente nel caso di Campanella, il confronto con la tradizione filosofica araba, ripercorsa e ampiamente citata, diventa un'ineludibile fonte di riflessione e ripensamento di temi e questioni. Tali considerazioni appaiono ancor più significative alla luce delle dichiarazioni programmatiche dei due filosofi rinascimentali e della decisa insofferenza verso l'*auctoritas* di Aristotele.

Nella prefazione della *Philosophia sensibus demonstrata*, che può essere considerata una sorta di manifesto filosofico, Campanella insiste sulla contrapposizione fra la ricerca scientifica condotta dai seguaci aristotelici, basata arbitrariamente sui detti e sulle parole, e la ricerca autentica basata sui sensi, che muove dalle cose stesse della natura, come intuito da Telesio, e che si evolve nella filosofia di Campanella come ricerca di un nuovo fondamento che assicuri l'unità del sapere e, quindi, della stessa realtà naturale, il "gran libro del mondo", al fine di coglierne i segreti più riposti e le finalità. I commentatori di Aristotele sono bersaglio di Campanella non meno di Aristotele, per averne seguito la dottrina e per averlo ritenuto simile ad un dio²²¹.

Nel *Syntagma* egli scriveva di voler esaminare tutto ciò che era stato scritto dai commentatori greci, latini e arabi di Aristotele e di misurare le loro dottrine con il grande

²²¹ Sulla fallibilità di Aristotele cfr. Bianchi L., «Aristotele fu un uomo e poté errare»: sulle origini medievali della critica al «principio di autorità» in *Studi sull'aristotelismo del Rinascimento*, Il Poligrafo, Padova 2003, pp. 101-24.

libro del mondo, il codice vivente di Dio²²². Così è stato nella *Philosophia sensibus demonstrata*, come poi nelle *Quaestiones physiologicae*.

Del medesimo tenore sono le intenzioni programmatiche di Telesio all'inizio del *De rerum natura*. Eppure le filosofie di Telesio e di Campanella ripresentano in un sistema rinnovato e dichiaratamente rinnovante non pochi temi della tradizione filosofica araba, che riaffiorano nelle pagine delle loro opere sulla natura proprio in punti di snodo fondamentali delle loro dottrine.

È il caso, ad esempio, della luce e dell'ampio spazio di cui gode la sua trattazione nel *De rerum natura*. Alla trattazione della luce nell'opera di Telesio, De Franco ha dedicato un articolo contenuto in *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*²²³, dove sostiene che non vi sono studi specifici sulla teoria della luce del filosofo cosentino, che pure vi dedica dieci capitoli nell'edizione del *De rerum natura* del 1565, cinque nell'edizione del 1570²²⁴ e nove dal 9 al 17 del IV libro nell'ultima edizione, quella del 1586, dove il tema della luce viene trattato diffusamente. Nel suo articolo De Franco si propone di ricercare le possibili fonti della teoria telesiana della luce, ma Telesio non cita mai per nome gli studiosi di ottica, né distingue gli antichi dai contemporanei, riferendosi ad essi sempre con l'appellativo di *perspectivi*.

Nel raffrontare la formulazione del filosofo cosentino con quella di alcuni contemporanei delle cui opere Telesio avrebbe potuto essere a conoscenza, De Franco ritiene che, per esempio, l'opera del siciliano Francesco Maurolico *Photismi de lumine et umbra* pubblicato a Venezia nel 1575 non abbia esercitato granché d'influenza su Telesio, poiché nella filosofia

²²² Cfr. *Syntagma* p. 12 «Sed potius falsitas pro veritate in Peripato versari mihi videbatur, Aristotelis comentatores Graecos atque Latinos Arabesque examinavi omnes, et haesitate magis coepi in dogmatis eorum; ideoque perscrutari volui an, quae dixerut ipsi, in mundo etiam legantur, quem codicem esse Dei vivum ex doctrinis sapientium intellexi».

²²³ De Franco L., *La teoria della luce di Bernardino Telesio*, in *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*, pp. 53-77.

²²⁴ Qui pur essendo dimezzati i capitoli, il contenuto rimane pressoché invariato.

del cosentino è del tutto assente il concetto di raggio di luce, come si evince dall'uso di *lux* e *lumen* e mai *radius*. Anche il *De sole* e il *De lumine* di Marsilio Ficino, secondo De Franco, non possono essere considerati agevolmente fonti della tesi telesiana, poiché per Ficino il calore è un prodotto della luce, mentre per Telesio è esattamente il contrario, essendo il caldo sostrato della luce.

Pur individuando nei *perspectivi*, la matrice degli influssi esercitati su Telesio, De Franco non fa riferimento né ad un'opera specifica, né ad un autore in particolare, limitandosi solo a porre la questione. De Franco individua l'unico riferimento ad una possibile fonte della teoria della luce di Telesio in un'annotazione che si trova ai margini del manoscritto autografo del *De iride*, dove egli scrive «Vitellio», probabilmente riferendosi al monaco polacco Vitellione che nel 1270 tradusse un compendio degli studi di ottica del noto scienziato arabo Alhazen, che venne pubblicato per la prima volta a Norimberga nel 1533.

Le analogie fra le dottrine sulla propagazione della luce di Telesio e quelle di Alhazen sono state analizzate nel primo capitolo, ma la trattazione telesiana offre ulteriori spunti di riflessione.

Le dottrine contenute nei capitoli 9 e 14 del IV libro del *De rerum natura*, dove il filosofo di Cosenza sostiene che l'esemplificazione dell'azione del calore sia data dal comportamento della luce e dalle sue leggi di riflessione e rifrazione, non sembrano occasionali o incidentali, ma potrebbero sottendere l'influenza di filosofie apparentemente lontane dalla dimensione di naturalismo estremo cui l'opera telesiana si richiama programmaticamente e insistentemente. Seppur priva di qualsivoglia dimensione metafisica, nel tema della contrapposizione di materia, sede dell'oscurità, e luce, veicolo del calore, che è principio di tutte le cose naturali, sembra riecheggiare l'idea che nella luce sia contenuta una potenza creatrice, debitrice delle teorie di Avicenna nel *Fons vitae* dove il flusso luminoso spiega la produzione di tutti gli esseri, intelleggibili e sensibili.

Nel III libro, infatti, Avicenna paragona il flusso o deduzione della forma dalla sostanza

semplice e spirituale alla luce del sole che si effonde nell'aere, penetrandolo, finché non trova un corpo solido come la terra. La luce entra dentro alla materia, fin dove essa è penetrabile:

Exemplum autem fluxus vel deductionis formae a substantia simplici spirituali et actionis suae in materia corporali est sicut lumen solis, quod est infusum aeri penetrans illum et nondum tamen apparet propter subtilitatem, donec inveniatur corpus solidum, ut terram ; et tunc apparet lumen sensibiliter, eo quod non potuit penetrare partes eius nec diffundi per illas, sed stetit in superficie corporis, et adunata est eius essentia ; et tunc magis emicuit eius irradiatio. Secundum autem hoc exemplum lumina substantiarum simplicium penetrant et fluunt alia ad alia ab aliis ; sed non apparet sensui propter subtilitatem et simplicitatem istarum substantiarum ; cum autem penetratio luminum pertingit usque ad materiam corporalem, tunc apparet lumen et manifestatur sensui propter crassitudinem materiae corporalis.

E ancora Avicenna scrive che quanto più la materia discende, tanto più si condensa e diventa corporea, al punto che le sue parti intermedie impediscono alle ultime parti di essere pienamente penetrate dalla luce, divenendo refrattarie all'emanazione luminosa. Così l'indebolimento o l'alterazione della luce che si diffonde sulla materia dipendono dalla densità della materia e non dalla luce in sé:

Constat per hoc quod debilitas et turbatio et crassitudinem et omnino tenebrositas quae accidit lumini materiae infuso non est nisi propter materiam, non propter lumen in se ipso... (...) Similiter et lumen quod est diffusum in hyle ; hoc est quia hyle, quo magis descenderit, constringitur et incorporatur, et partes eius mediae prohibebunt ultimas partes perfecte penetrari lumine. Similiter dicendum est de omnibus partibus materiae, hoc est quia non est possibile ut tantum luminis penetret partem secundam quantum primam, nec ad tertiam tantum luminis pervenit quantum ad mediam ; similiter dicendum est de ceteribus partibus, donec perveniatur ad partem inferiorem ex illis, quia partes mediae prohibent lumen penetrare alias et lumen debilitatur tunc propter materiam, non propter se (...) Ac per hoc constabit quod mutatio quae cadit in lumen diffusum in materia non est nisi propter materiam, non propter lumen in se (...) Et secundum hanc considerationem debet ut diminutio luminis substantiarum et diversitas non sit propter lumen in se, sed propter materiam, quia est corporalis comparatione formae, sicut iam iam praedictum est. Et postquam hoc sic est, constat quod lumen in se unum quid est ; et inferior pars eius talis est in essentia, qualis superior, et accidit ei turbiditas, sicut accidit lumini transeunti per multa vitra.

Quanto riportato dal *Fons vitae* ha un duplice significato: il primo è il rapporto luce/materia descritto da Avicenna con la penetrazione della luce nella densità e corporeità della materia, non diverso dal ruolo svolto nella filosofia di Telesio dal calore che, del tutto incorporeo, agisce secondo intensità diverse su una materia opaca che riceve l'azione del principio agente secondo diverse disposizioni, determinando la pluralità degli enti:

Sese nimirum incessanter amplificandi facultate praeditus et lucidus sui natura calor, e subjectis, quibus inest, nihil in iis imminutus umquam, assidue sese incessanterque effundit omnibus, et omnibus, quae attingit, sese indit et in quibus nihil a materiae opacitate obscuratur, lucidus conspicitur.

Il secondo significato è la sostanziale unitarietà della luce, la cui essenza non muta e di conseguenza non c'è differenza di natura, ma solo di grado, fra ciò che è spirituale e ciò che è materiale, fra il metafisico e il fisico.

La fisica telesiana è basata essenzialmente sull'annullamento di qualsiasi differenza classicamente aristotelica fra mondo celeste e mondo sublunare. Il calore, propagato in tutto l'universo, è il comune denominatore della varietà degli enti naturali, insieme alla materia che il calore vivifica e dilata, effondendosi costantemente su di essa che oppone resistenza all'essere completamente modificata dal calore. Tutto l'universo è costituito di un'unica materia corporea su cui la luce, veicolo e manifestazione del calore, esercita la sua azione. Telesio contrappone al calore di cui il candore o luminosità è la *facies*, la sua manifestazione esteriore, l'oscurità della terra, che si contraddistingue per la sua nerezza e densità.

Alla terra, infatti, Telesio attribuisce alcuni aspetti che sono comuni alla materia corporea, inerte, permanente, incapace di accrescersi o diminuirsi, densa e soprattutto nera e impercettibile ai sensi. In questa prospettiva al binomio oppositivo cielo/terra o caldo/freddo è sovrapponibile quella di luce/tenebre o materia, poiché la forma, per l'autore del *Fons vitae*, è

luce pura, la materia al contrario è spessa e opaca²²⁵.

Telesio, infatti, stabilisce una stretta relazione fra il calore e la luce che emana in tutte le direzioni; il candore che promana dal sole insieme al calore, non è separato da esso, essendone il volto. Quando il candore s'immette nelle cose nere ed oscure, allorché sono afferrate e vinte da un calore sommo, ne scalfisce la densità, trasformandone delle porzioni in vapori tenuissimi e caldissimi, simili al cielo:

et nequaquam res a calore seiuncta, et alius a calore, sed, si non calor ipse, ipsius certe species et veluti facies est. Id vero et in commentario De coloribus satis est, ut videtur, declaratum; et qui nigris obscurisque rebus summo a calore correptis penitusque exsuperatis, puras scilicet in flammis actis, inditur candor, manifeste declarat; qui nimirum necessario calori attribuendus est. Quoniam igitur, unum calorem in terram sol emittens, non frigus modo sed crassitiem itidem tenebramque et immobilitatem ex ea deturbat, et non propriam modo naturam sed tenuitatem candoremque et mobilitatem ei indit; itaque, quas eius portiones penitus exsuperat, in calidissimos, tenuissimos beneque mobiles vapores et ipsum etiam in ignem, ipsum scilicet in caelum solemque agit in ipsum.

Nel III capitolo Telesio sostiene che, al pari del sole, l'intero cielo e le stelle sono costituiti dal caldo. La luminosità, la bianchezza e la tenuità del cielo sono il segno più evidente della sua natura calda; che l'intero cielo sia dotato di estrema tenuità, infatti, e di somma bianchezza lo dimostra la luce emanata dal sole e dalle altre stelle:

nam, summa universum tenuitate summaque donatum esse albedine, lux, quae a sole ad nos reliquisque advenit a stellis, manifeste declarat.

La materia al contrario è invisibile, oscura a causa della sua inerzia e dalla sua incapacità di espandersi; sono visibili solo le cose che si effondono dalle loro sedi, ovvero le cose calde che in quanto luminose dilatano la vista:

siquidem, ut suo amplius declarabitur loco, eae modo visiles sunt naturae, quae (quod calor agere videtur, et frigus, si integrum ad nos perveniat, facturum esse existimare licet) propriis

²²⁵ Cfr. *Fons vitae* libro IV, 12: «quia forma est lumen purum, et materia e contrario, et quo fuerit materia subtilior et superior propter diffusionem luminis in illa...et e contrario materia, quo magis descenderit, non fit spissa nisi propter elongationem luminis quod est infusum in illa et propter multiplicitem partium eius».

e sedibus sese effundunt et, in oculos illapsae, iis inexistentem spiritum propria afficiunt specie.

Al caldo, dunque, Telesio associa la visibilità, che si può considerare una delle prerogative della luce e della sua azione. Attraverso il caldo una “porzione di cielo” viene trattenuta sulla terra tramite lo “spiritus”, l’anima che, secondo Telesio, consiste nel calore trattenuto nella densità corporea. Questo determina un parallelismo fra individuo e cosmo.

Un parallelismo che si amplifica nella prospettiva campanelliana per la quale nell’uomo mediante uno spirito caldo, sottile, corporeo, «consimilis animae dei», l’anima di origine divina si congiunge col corpo, onde il Trismegisto chiama tale spirito veicolo dell’anima da Dio immessa in noi, così, mediante la luce e il calore incluso in tutte le cose, «et per se», l’anima si congiunge al mondo, «nec mundus non sit animatus, si partes sunt animatae». Campanella concilia il telesianesimo che ammette che il cielo è interamente costituito di una sostanza calda fino all’estremo limite della luna e la prospettiva astrologica, attraverso l’assimilazione del calore all’anima del mondo, quale forma e vita inclusa in tutte le cose.

Conclude ab anima mundi semper animale quendam spiritum, quasi interioris vitae propaginem, pullulare, ignemque hunc esse et quasi animale lumen in dimensiones iam porrectum, spiritum actu lucidum, calidum generationis omnium ubique fomitem.

Così scrive il frate calabrese nella terza disputa della *Philosophia sensibus demonstrata*, nella quale Campanella dedica un’ampia digressione all’influenza delle costellazioni e dei calori celesti nel contesto di una critica all’astrologia, verso la quale il frate calabrese esprime quasi un’avversione, che ritratterà qualche anno dopo nel *Senso delle cose e della magia*.

Secondo Ernst²²⁶, in realtà, la critica mossa da Campanella nella *Philosophia sensibus demonstrata* deve essere intesa come un tentativo di riforma dell’astrologia alla luce della filosofia di Telesio. Piuttosto che negare categoricamente il fatalismo che caratterizza l’astrologia, Campanella intende svelare l’occultismo ad essa legato, attraverso una

²²⁶ Cfr. Ernst G., *Tommaso Campanella. Il libro e il corpo della natura*, Laterza, Roma-Bari 2002, p. 26.

spiegazione “fisica” che spieghi la formazione degli enti naturali attraverso gli innumerevoli gradi di calore che già Telesio aveva indicato come causa della loro infinita varietà.

L’influenza che i corpi celesti, che non sono mai freddi come affermano gli astrologi che attribuiscono a Saturno il freddo e il secco, esercitano, è sempre e solo legata al calore e alla luce che da essi emana, poiché non producono nessun altro effetto sugli enti inferiori.

L’intima vitalità del cosmo è manifestazione dell’*anima mundi*, dalla quale promana un certo spirito animale che è fuoco e luce. Una luce quasi animale, che si effonde nello spazio, vivificando tutte le cose nelle quali è infusa. Una luce fisica che, in quanto volto del calore, è la fonte della vita e dell’animazione cosmica, in una sorta di alleanza fra cielo e terra, in un continuo fluire di influssi celesti sulla terra che si manifesta con l’emissione del calore e della sua azione sulla materia.

C’è anche in un altro tema fondamentale della fisica telesiana, nel quale sembra riecheggiare, in una prospettiva completamente diversa e più schiettamente naturalistica, una tesi fondamentale del pensiero di Avicenna, ovvero la dottrina secondo cui la materia, di cui si compongono tutte le sostanze, è una e universale.

Nel capitolo 12 del primo libro del *Fons vitae* Avicenna scrive: «materia quae sustinet una est». Dice, infatti, Avicenna che è impossibile che l’essenza della materia sia diversa dall’essenza delle cose che sono, poiché le cose che sono differiscono dalla materia per le forme che vi si depositano. Al di qua delle differenze, esiste una materia universale che sostiene tutte le cose.

In una prospettiva “de-metafisicizzata” il cielo telesiano, distinto nelle sue orbite, è opera di un’unica materia e di un caldo sommo ed integro come si evince dalla lettura del capitolo V del primo libro:

Itaque a summo integroque calore et e materia maxime explicata paene et incorporea facta, ita sibi ipsis commixtis unitisque, nulla ut alterius portio, quin punctum nullum per se solum et ab altero seorsum sit usquam, caelum, ens nimirum constitutum est calidissimum, tenuissimum, candidissimum maximeque mobile, integris quidem caloris viribus et summa,

qua calor gaudet, dispositione et integra puraque caloris specie integraque propriam caloris operationem operandi donatum facultate.

La sostanza del cielo non è diversa da quella degli altri enti naturali. La differenza fra gli enti non è una differenza di qualità, ma di grado e dipende dalla diversa intensità del calore e dalla disposizione della materia, secondo vari livelli di rarefazione e densità, come Telesio sostiene nel capitolo XIII del primo libro:

Itaque qui a sole advenit terramque subit calor, priusquam inexistente naturam penitus ex ea deturbet et integrum sese ei indat, diversis assidue donatur viribus, diversus nimirum fit, et longe omnino plurimi calores fiunt, et quorum singuli non proprias modo edant actiones propriaque constituent entia, sed, qui reliquos oppugnent, omnes, omniaque, que ab iis constituta sunt, corrumpant destruuntque entia (...) Et quod, vel iisdem praeditis viribus, calor, materiam subiens, diversa donatam dispositione, densiorem nimirum laxioremve, proindeque, et in qua copiosior fiat exiliorve, nihil forte minus a se ipso diversus et sibi ipsi contrarius fit, quam ab integro robustoque imminutus languidusque.

La materia telesiana che si dilata, si contrae, si condensa non ha nulla in comune con la materia aristotelica, come ho mostrato nel I capitolo, ed è più vicina alla moderna idea di massa. Dalla definizione della materia telesiana scompare il concetto di pura potenzialità, per lasciare il posto a quello di disposizione, così come scompare l'astrattezza per lasciare spazio alla corporeità intesa come terreno d'azione del caldo e del freddo.

Fra l'una e l'altra concezione diametralmente opposte, si trova la riflessione della filosofia araba sul rapporto fra materia e corporeità che coglie le aporie della concezione della materia prima come una sorta di *prope nihil*, come concetto limite.

Se nel trattato telesiano non compare alcun accenno a fonti arabe, nella *Philosophia sensibus demonstrata*, come ho mostrato nel II capitolo, Tommaso Campanella, discutendo dello status della materia, cita sia Avicenna che Averroé.

Entrambi i filosofi, infatti, hanno concepito l'estensione come una forma che inerisce direttamente nella prima materia; a dividere i due filosofi è la caratterizzazione della forma, poiché per Avicenna l'estensione dipende dalla *forma corporeitatis* che permane attraverso

tutti i cambiamenti della materia, mentre per Averroè, l'estensione non rientra nella categoria della sostanza, ma è solo un accidente che inerisce eternamente alla prima materia, identificabile con un'indeterminata tridimensionalità.

Nella filosofia di Avicenna la corporeità consisterebbe in una sorta di attualizzazione della materia, attraverso la *forma corporalis communis*, preliminare ai successivi procedimenti d'informazione. Secondo il filosofo persiano, l'opera della materia non è altro che la corporeità, poiché non si danno l'una senza l'altra. Secondo il filosofo di Cordova, invece, la corporeità non è l'atto della materia, ma la materia stessa, poiché le dimensioni indeterminate del corpo sono congenite alla materia; se il corpo fosse l'atto della materia, allora non esisterebbe la generazione, ma la riunione di due atti, la *forma corporeitatis* e la forma sopravveniente.

Tuttavia lo sbilanciamento del concetto di "materialità" verso quello di estensione e di corporeità che caratterizza il pensiero dei due filosofi appare preliminare alla totale identificazione di materia e corpo caratteristica delle filosofie di Telesio e Campanella e all'elaborazione di un concetto più "fisico" della materia.

Nel sistema del filosofo cosentino la materia si contrappone ai principi efficienti con la sua inerzia: l'unica "operazione" della materia è lasciarsi agire dal caldo e dal freddo e conservare la propria quantità. La materia occupa e riempie uno spazio, omogeneo nelle sue parti, oggettivo e assoluto, che esiste indipendentemente dai corpi che contiene, ribaltando la teoria aristotelica che vede lo spazio esclusivamente in relazione ad un corpo. La materia telesiana è oscura e priva di sensibilità, poiché la sensibilità appartiene solo al caldo e al freddo che, a loro volta, la trasferiscono agli enti di natura.

Nella filosofia di Campanella la materia e lo spazio si connotano in modo abbastanza diverso, all'interno di un sistema più spiccatamente animistico e organicistico, in cui tutto è brulicante di vita. Se la materia di Telesio, infatti, si contraddistingue per l'inerzia e per la tendenza ad essere completamente vinta dal calore, nel *Senso delle cose e della magia* la

materia è dotata di un appetito naturale che le deriva dalla prima sapienza. La materia gode dell'unione con la forma grazie al consenso che lega gli enti fra di essi; il senso di cui è dotata la materia, infatti, si conforma al senso di ogni forma, secondo la «ragione commune» che assegna alla materia l'essere «potenza d'essere e appetito d'essere», poiché Dio l'ha ordinata a quel fine «come tutti gli enti sentono se stessi essere, e amano essere, e aborriscono il non essere». La natura “paziente” e tenebrosa della materia la rende «nata a patire», e quindi «attissima a sentire»: la materia, infatti, sente grazie ad un «impulso di senziente natura».

Allo stesso modo lo spazio, nel sistema campanelliano, non è più l'asettico ricettore dei corpi, ma il fondamento dell'unità del cosmo, capace di esercitare un'attrazione sugli enti naturali. Secondo Campanella, la natura “contenente” dello spazio lo rende simile a Dio, al punto che alcuni arabi lo hanno identificato con Dio. Anche in questo caso la filosofia araba rappresenta un termine di confronto per il pensiero del frate di Stilo. Nella *Philosophia rationalis* Campanella, infatti, scrive:

Profecto si Deus hac ratione esset substantia a substando: vere tunc passive esset prima substantia primumque subiectum, propter quod Avicbron putat Deum esse spatium, primitus substans Mundo.

L'affermazione di Campanella è contenuta nel capitolo VI del primo libro della *Dialectica* sul “praedicamento de substantia” nel quale il filosofo identifica la prima sostanza, base di tutte le cose, con lo spazio «universitati corporum substans». Lo spazio è sostanza in quanto sostiene la totalità dei corpi: per Campanella, infatti, «spatium & Materia substant &substantant passive & recipiendo; non autem active & operative ut Deus». Lo spazio è ciò che penetra ed è penetrato dai corpi, è il presupposto della loro esistenza, non della loro essenza della quale, invece, fa parte la materia, che è base delle forme. In *Metaph.* II, lib. VII, cap. V, art. 5 Campanella, a proposito dello spazio, scrive:

quo constat omnia unita et colligata esse; spatium autem ens esse nobilissimum in superioribus probatum est sermonibus. Quapropter ab eo unitas retinetur et divisio, et nonentitas prohibetur in toto; ipsum vero spatium in Deo est, et servatur antierius; etsi ratione

spatium dividitur sicut corpus re, tunc ante spatium est Deus indivisibilis etiam ratione vera; idcirco enim intellectus penetrat omnia corpora et spatium, quoniam est primalitas; spatium autem non penetrat intellectum, nec corpora; quoniam illo est posterius, istis prius (...) omnia ergo sunt vita et ens in Deo, quia indivisa sunt in spatio corporaliter; sunt in corpore indivisibilis (...) Nonente autem, aut multiplicitate, aut modificatione ipsum non tangi; sunt enim extra ipsum dissimilitudine, non localitate et continentia Dei, quae portat omnia verbo virtutis suae, non qualis in spatio, sed praehabet hanc, qua spatium continet corpora, et qua corpus formas, et qua formae accidentia. Omnia enim in Deo sunt, et unum in Deo sunt, et divisio est extra solum dissimilitudine, non existentia, nec essentia, nec notitia, nec etc.

Dai passaggi riportati si evince che nella filosofia di Campanella lo spazio consente il passaggio dall'unità alla molteplicità. Esso si trova in una posizione intermedia fra l'intelletto e i corpi, poiché è, in un certo senso, lo svolgimento dell'unità infinita di Dio che pre-contiene quella dello spazio che ammette al suo interno la molteplicità, pur nella sua unità fisica e metafisica.

La derivazione della molteplicità del reale dall'unità divina non ne inficia l'assolutezza, poiché l'infinita unità esclude proprio la dissomiglianza, ma salva la possibilità della molteplicità. L'intelletto, che è una delle tre primalità, penetra lo spazio e ciò spiega sia il "sapersi" di cui è dotato lo spazio, sia la derivazione dall'unità della molteplicità che non è differenza, ma infinità possibilità di esistenze. Lo spazio e l'intelletto sono il mezzo che consentono il passaggio dall'unità di Dio alla varietà del creato, in un'ottica che è al tempo stesso trascendente ed immanente, creazionistica ed emanazionista.

Nello stesso libro della *Metaphysica* all'art. 1 del capitolo IV, infatti, Campanella descrive il modo con cui Avicenna spiega la derivazione della molteplicità dall'unità: Dio crea la prima intelligenza che, «intelligendo» Dio, crea la seconda intelligenza la quale, a sua volta, pensandosi come atto crea l'«anima coeli» e così via fino all'intelligenza del mondo

sublunare²²⁷. Il riferimento è a *Metaph.* IX, 4 dove Avicenna descrive il modo in cui a partire dal Principio Primo si ordina l'essere dell'intelligenza, delle anime celesti e dei corpi primi²²⁸.

La trattazione delle *Quaestiones Physiologicae* sulla Colchodea non si discosta dall'ampia discussione dedicata all'argomento da Campanella nella seconda parte della *Metaphysica*, in particolare nel cap. VII del libro VI, art. 4:

Sin autem velint, instinctum esse impulsum intelligentiae non errantis, quam Themistius, & Alexander putant esse intellectum agentem inferiorum corruptibilium sphaerae presidentem: Avicennas vero Colchodeam datricem formarum substantialium: Avicebron quandam vim spiritalem nam putat, corpora non posse agere de se, sed vim spiritalem, per illa transeuntem, omnes edere actiones, qualiter etiam ponitur spiritus stoicorum (...) At quamvis ab Angelis, & Colchodea formae imprimantur, quod non assero; nihilominus operationes a formis deinde prodire necesse est, & non a Colchodea.

E nell'art. 10:

Tandem si impulsum: dicant esse a Fato, Necessitate & Harmonia rerum: cum huiusmodi influentiae sint extrinsecae, & non dent operationes, sed regulent ad quosdam modos Ideis (...) quoniam possunt, & sciunt, & volunt (...) ita non posse res, si stupidae sunt, insensataeque, ab Angelis & Colchodea, & Anima mundi ad operationes sensitivas impelli, nisi sentiant, dicendum est (...) ita nec Angelus, neque Colchodea, neque anima mundi dat

²²⁷ «Et quidem Avicennas dictis legis suae & Aristoteli simul inhaerens, arbitratur Deum unum omnia creasse: sed cum ab uno non nisi unum fieri crederet, & excogitavit Deum creasse primam intelligentiam, quae intelligendo Deum creavit secundam intelligentiam; intelligendo se ut actum Animam coeli, & intelligendo se, ut Potentiam, coelum. Secundam vero intelligentiam creasse tertiam intelligentiam, & Animam secundi coeli, & coelum; ita quod extendit hanc catenam usque ad intelligentiam sublunarium, quam putat creare animas, & formas mistorum, & sic ab uno derivat multitudinem faciente tamen seriatim unum; eadem ratione producat crediderim inaequalitatem: quanto enim magis a prima causa recedunt, minus perfecta sunt entia, & inferioris ordinis pariunt effectus»

²²⁸ «Nos autem non prohibemus ex uno esse essentiam unam, quam postea sequatur multitudo relativa quae non est ei in principio sui esse nec est intrans in principio suae constitutionis (...) Igitur ex prima intelligentia, in quantum intelligit primum, sequitur esse alterius intelligentiae inferioris ea, et in quantum intelligit seipsam, sequitur ex ea forma caeli ultimi et eius perfectio et haec est anima, et propter naturam essendi possibile quae est ei et quae est retenta in quantum intelligit seipsam, est esse corporeitatis caeli ultimi quae est contenta in totalitate caeli ultimi».

Calori et frigori actionem, neque sensum agendi, sed tantum moderantur & utuntur talibus actionibus: & quia oportet esse sensatas, ita esse asseri debent.

Campanella inserisce la lunga digressione sulla funzione della Colcodea all'interno della discussione della seconda "primalità", cioè la sapienza che il filosofo di Stilo associa al pansensismo, alla simpatia universale e al finalismo che governa l'azione degli enti naturali. L'*anima mundi* è la «somma sapienza propagata in tutte le cose», capace di calibrare l'azione reciproca delle forze.

Nel sistema campanelliano la funzione dell'*anima mundi* non è quella di elargire la sensibilità, ma quella di orientare l'azione "istintiva" del caldo e del freddo, dotati di per sé di *sensus*, rappresentandone una sorta di "intelligenza" interna. Le tre influenze magne Fato, Necessità e Armonia, sono le modalità con cui le idee divine, che emanano dalla Colcodea, si imprimono nella materia, attraverso l'azione del caldo e del freddo. Nell'art 6, infatti, Campanella scrive:

Nihilominus praesuisse oportet, in idea primae causae huiusmodi ordinem, figuram & situm; & fato, & necessitate & harmonia, fluentibus a prima causa cogi corpuscola ad talam ordinem, situm, figuram & non solo casu, ut sequentes declarabunt sermones. Item palam est, corpora de se non esse activa, & in hoc recte dicit Avicbron; in mundo autem dantur activae causae, ut calor & frigus, ipsa quoque anima agit, & operatur (...) Verumtamen nihil esse in lapidibus, plantis & brutis, quod in causis non praefuerit: ordo enim & situs, cum non sit a casu, sed propter finem.

La posizione di Campanella oscilla fra telesianesimo e posizioni più vicine platonismo, come si evince dall'art. 10 dove scrive:

Tandem Avicenna & Mauri, qui a Deo, vel a Colchodea animas derivant, partim ex dictis videntur confutati, partim ex dicendis. Non enim sensus modo invenitur in animalibus, sed in calor, & frigore, & aere & in cunctis rebus, & in spatio continente omnia: igitur frustra adducitur Colchodea.

Poco più avanti, invece, Campanella definisce Avicenna il più saggio fra gli arabi e afferma

che dalla Colcodea derivano le forme sostanziali:

& profecto, si per formas intelligit modum formamque existentiae rerum, quo constituuntur, & ab aliis separantur: cum iste modus non sit calor neque frigus, neque materia, sed quaedam ipsorum omnium species, seu existentia in tali tantoque entium gradu ad certum finem, usumque, veluti domus non est idea, neque lapides, ligna, & cementum, sed quod resultat ex utrisque, & vocatur ab Avicenna forma totius, utique si ita sentit Avicenna, recte sentit.

Campanella riconosce la giustezza della posizione di Avicenna a proposito del ruolo della Colcodea nel determinare la forma costitutiva degli enti naturali, che non derivano dalle cause agenti e dalla materia. La finalità, infatti, relativa alla modalità esistenziale degli enti naturali, è determinata dalla Colcodea, attraverso la sua azione regolatrice e moderatrice:

Modificatio enim huiusmodi in quodam rerum gradu fit per Fatum, Necessitatem, & Harmoniam regulantes calorem, & frigus, & materiam, & passiones eius, & reducentes ad certam entitatem, quam speciem rei substantialem dicunt.

Il *sensus* non è creato né dalla Colcodea, né dall'anima del tutto, né ex nihilo, poiché è insito negli enti naturali, come lo *spiritus* contenuto nella materia corporale organizzata. La Colcodea non crea, limitandosi a trasmettere le idee divine che costituiscono il «thesaurum specierum» dell'*anima mundi*:

quod quamvis Colchodea, aut Anima totius, effingat formas rerum, non tamen ex nihilo, neque ex sui substantia, sed ex his, quae in rebus sunt efformant, applicando, & moderando (...) Feri autem ita, est fingi formarique in entis talem gradum: & hoc Colchodea esse potest inspiciente ideas Dei quod autem opera sensus in rebus a Colchodea, vel ab anima mundi non communicentur, cum de instinctu ageremus, declaratum est.

Campanella sostiene che la Colcodea o *anima mundi* non effonde la sensibilità di cui è dotato tutto l'universo, essendo, piuttosto, il tramite fra le idee divine e gli enti naturali. La Colcodea avrebbe, dunque, la funzione di sovrintendere all'*impulsum* interno a ciascun ente, secondo l'economia del tutto, ricomprendendo l'istinto all'autoconservazione del singolo in una prospettiva più ampia e finalisticamente orientata. Potremmo azzardarci ad affermare che

nel sistema campanelliano la Colcodea svolge la funzione che nel *De rerum natura iuxta propria principia* Telesio attribuisce a Dio.

Di Colcodea Campanella ha parlato anche in *Metaph.* XIII, cap. 2 art. 1²²⁹ dove l'associa alla generazione *ex putredine* e da ogni materia: l'intervento della colcodea avviene quando la materia è ad un livello tale di organizzazione che l'azione dell'ultima delle intelligenze celesti determina la perfezione degli enti generati spontaneamente, alla pari con gli enti generati *per coitum*.

Anche il tema dell'immaginazione consente di accostare l'opera di Campanella alla filosofia araba. È proprio nell'ambito della filosofia araba, infatti, che nasce il concetto d'immaginazione transitiva fortemente connessa con la visione magica del cosmo e delle sue componenti, presente prepotentemente nelle pagine di Campanella. All'immaginazione l'arabo al-Kindi attribuiva, infatti, un'efficacia extra-soggettiva, che pur non creando dal nulla, è capace attraverso l'irradiazione di trasformare e plasmare l'esistente. Lo "spiritus" dell'uomo, infatti, è in grado di emettere raggi come le stelle, producendo, su una materia adeguatamente predisposta, qualcosa d'identico nella specie al suo modello.

Nella filosofia di Avicenna trova ampio spazio la dottrina dell'immaginazione transitiva, avendo moltiplicato i sensi interni fino a rendere l'anima una facoltà quasi onnipotente, capace di catturare le forze astrali e di unire le forze inferiori con quelle superiori, operando prodigi e visioni profetiche. L'immaginazione avicenniana rientra nella sfera dell'extra-razionale e dell'extra-sensoriale in un'unione occulta con l'anima delle sfere celesti. La «vis immaginativa» che appartiene alle anime celesti è presente, infatti, anche nell'uomo nel quale lo pneuma, il soffio vitale, congiunge interattivamente il corpo e l'anima in una visione olistica.

²²⁹ «At quae fiunt a natura et a casu, in eis praeest pars formalis movensque, ut in rana et sanatione: est in putri materia virtus caelestis S.Thomae: Proportionale semini Averroi, et non potest nisi ex putrefieri Averroi: hoc negat S. Thomas: sed per coitum et putredinem generata ista, Avicenna vero a Cholcodea generat ex putri, et ex omni materia: ergo ei possunt omnia Entia perfecta fieri ex putrefactis , et per coitum: et concordat Platoni».

L'anima avicenniana del tutto superiore al corpo può agire su di esso attraverso l'immaginazione transitiva che le consente di farsi obbedire anche dalla materia, sdoganando l'azione *sine medio et in distans* che non necessita del contatto diretto, compatibile con la visione magica del cosmo ampiamente diffusa nel Rinascimento.

Sui poteri dell'immaginazione, secondo Griffero²³⁰, Campanella oscilla fra la negazione dell'immaginazione transitiva, per non cadere nella naturalizzazione dei miracoli di Cristo, e l'ammissione di una sua parziale transitività, mediante lo spirito corporeo che opera sui corpi vicini e connessi, come avviene nel caso della forza trasmutativa dell'occhio che trasferisce tramite l'emissione luminosa dalla pupilla il proprio potere sulla pupilla altrui. Nel *Senso delle cose*, precisamente nel capitolo sulla magia della generazione, Campanella attribuisce una capacità transitiva agli affetti, nonché alla stessa immaginazione materna, capace di imprimere nel nascituro passioni e voglie della genitrice. Dalla psicologia avicenniana Campanella riprende e rimodula un altro elemento centrale della sua psicologia. Nel *De anima* attraverso il celebre esempio dell'uomo volante²³¹, Avicenna dimostra l'immediatezza con cui l'uomo prende coscienza di se stesso, senza l'ausilio o il tramite dell'esperienza sensibile. Anche senza l'esperienza sensibile l'uomo è in grado di conoscersi. Il sé è dunque il fulcro della persona umana, il suo essere immediatamente presente a se stessa. L'anima è il centro di tutte le attività svolte dall'uomo, l'io e l'anima coincidono come spiega Avicenna in *De anima* V, 7²³².

Nella visione di Campanella il soggetto senziente è un'entità reale, che si sa e si ama, costituendosi come "sensus sui". Il "sensus sui" è "inditus", cioè connaturato all'essere di ogni ente, senza bisogno del discorrere necessario alla conoscenza di altro da sé.

²³⁰ Cfr. Griffero, T. *Immagini attive. Breve storia dell'immaginazione transitiva*, Le Monnier, Firenze 2003 p. 145-147.

²³¹ Cfr. *De anima* I, 1 e V, 7.

²³² «Nescio quod illud ego sit anima dum nescio quid sit anima ... cum enim intelligo quod ipsa anima est principium motuum et apprehensionum quas habeo et finis earum ex his omnibus, cognosco quod aut ipsa verissime est ego, aut quod ipsa est ego regens hoc corpus».

Al “sensus sui” inerisce anche la funzione conservativa di ogni ente, che sollecita i rapporti con il mondo circostante, alimentando così il processo conoscitivo, quale manifestazione di “sensus additus”. Nel *Senso delle cose*, infatti, Campanella scrive:

E quel che mi faceva stupire, come l’anima ignora se stessa e quel che fa, ma lo risolvo così di nuovo, che ogni anima se stessa sa [...] ma non conosce sé con discorsi, perché il discorso è di cosa dubbia, ma essa per natura e per essenza conosce, e tutte le altre cose per discorso, in quanto sente se stessa da quelle mutarsi e quelle farsi.

Campanella ritiene, dunque, che l’uomo possa riconoscere il riferimento alla propria esistenza attraverso un principio essenziale che sia causa del suo essere, conciliando e saldando il piano ontologico e gnoseologico.

L’influenza di Avicenna sul pensiero di Campanella è riscontrabile, secondo Badaloni, anche nel concetto di forma in rapporto all’origine del moto. In linea con Telesio, il filosofo di Stilo è propenso a ritenere che ciò che si muove naturalmente lo fa a partire da una natura intrinseca che è una forma non separata e precede l’operazione. Così il cielo, secondo Campanella, si muove per sua propria natura, in virtù della sua forma e non di intelletti astratti e separati. Il movimento del cielo è dunque l’operazione della sua forma che è il caldo.

In questa dottrina Badaloni individua l’idea avicenniana che l’appetito appartiene alla forma e non alla materia, come Campanella scrive nella *Philosophia sensibus demonstrata*. L’appetito della forma si traduce nella capacità effusiva e moltiplicativa di sé che appartiene ai principi agenti, il caldo ed il freddo, in contrapposizione all’inerzia che caratterizza la materia.

Nella prima disputa della sua opera giovanile, infatti, Campanella scrive che la materia non può produrre alcuna nuova forma, poiché è la materia a soggiacere alla forma agente. Il desiderio non è insito nella materia, bensì nella forma che vuole impadronirsi di essa e nell’affermare ciò Campanella cita a sostegno proprio Avicenna²³³. Il caldo ed il freddo sono

²³³ «Ille enim appetitus non est in materia, sed in forma volente potiri ipsa»

principi attivi e formativi, che modellano la materia che ad essi soggiace; la forma agente è il caldo che effonde la sua natura dal cielo e desidera amplificare la materia cui si unisce.

In quanto principio agente, il caldo è capace di diffondersi, insieme alla luce che è la sua manifestazione esteriore, e di produrre qualcosa di simile a sé, mentre il freddo che offre la sua resistenza all'espansione del calore e la disposizione materiale rappresentano le concause dei processi generativi e dell'infinità varietà del mondo naturale. Le forme, in quanto principi dei corpi primi, non sono nella potenza della materia.

Secondo Badaloni, il ritenere il caldo una «forma formante», ovvero la forma che si produce negli elementi, pone Campanella in linea con la funzione rivestita nella filosofia di Avicenna dalla Colcodea datrice delle forme e, quindi, causa del mondo sensibile. Funzione che Averroé ha ampiamente criticato nel suo commento alla *Metafisica*.

Fra le due posizioni contrapposte dei due grandi filosofi arabi, Campanella sceglie di seguire la linea avicenniana, per sottolineare la funzione creativa della forma, sia in relazione alla generazione degli enti che alla sensibilità di cui sono dotati. Nella prima disputa il filosofo di Stilo scrive:

Nihil enim simile agit, nisi simili simulacro sit affectum. Omnis quidem natura sentit, rerumque suscipit affectiones, veluti nostro in commentario demonstrabimus.

Secondo Campanella nulla produce una cosa a sé simile, se non è affetta da un'immagine simile, visto che ogni natura sente e riceve le affezioni delle cose. Secondo Badaloni, la capacità "creativa" del caldo e del freddo, in quanto «forme formanti», nella fase giovanile della *Philosophia sensibus demonstrata*, è associata al *sensus rerum* ed è molto affine alla Colcodea di Avicenna che rimane, dunque, un riferimento per la filosofia della natura di Campanella.

Il *sensus rerum*, secondo Badaloni, è, dunque, l'interpretazione naturalistica della Colcodea avicenniana o dell'anima del mondo di Platone. Il *sensus rerum* produce le forme ed è il

presupposto dell'animazione universale che caratterizza il cosmo che Campanelle descrive con vividi accenti nel *Senso delle cose e della magia*. Il cosmo campanelliano pullula di vita e di senso, persino la materia e lo spazio sono attraversate da una "sensibilità" che ne orienta il sussistere. Il meccanicismo è totalmente bandito, dunque, dalla prospettiva del filosofo di Stilo. Su questa visione animistica dell'universo non è da escludere anche l'influenza della visione cosmologica di Averroé.

Nella sua introduzione a *Renaissance Averroism and its Aftermath in Arabic philosophy in early modern Europe*, infatti, Giglioni afferma che il cosmo del filosofo arabo è popolato di animali terrestri e celesti; i primi si dividono in senzienti e "cogitativi", mentre i secondi sono entità se-moventi e pensanti. Pertanto in un contesto cosmologico l'unicità averroista dell'intelletto può essere intesa, secondo Giglioni, come l'anima che vivifica il tutto, poiché ogni ente celeste è dotato di un'anima.

Nei pensatori rinascimentali, secondo Giglioni, la filosofia di Averroé appare come il tentativo di presentare una visione unitaria del pensiero umano, della teleologia naturale e della divina intellegibilità, nell'intento di costruire un ponte fra la sfera celeste ed intellegibile e il mondo della materia e della natura. Il *medium* fra queste due realtà è dato, nella prospettiva averroista, dall'immaginazione che gioca un ruolo fondamentale nel rapporto fra la materia, la "cogitazione" umana e l'intelletto, secondo un processo ascensivo di astrazione e dematerializzazione e discensivo di causalità del mondo superiore su quello inferiore della generazione e della corruzione. L'influenza celeste sul mondo delle generazione e della corruzione è un tema frequentato dal filosofo di Stilo.

Un esempio è ciò che Campanella scrive nella seconda disputa della *Philosophia sensibus demonstrata* sui principi sia efficienti che materiali della generazione del feto. La conformazione delle stelle e i raggi di calore che esse emettono s'intersecano e si compongono, disponendo la temperatura del seme in modi diversi e secondo diverse

immagini e generando la varietà degli esseri²³⁴.

Già nella *Philosophia sensibus demonstrata* Campanella stabilisce un rapporto fra il calore celeste e le influenze astrali sul mondo della generazione e della corruzione, che trova conferma nella cosmologia di ascendenza alpetragiana. La filosofia di Campanella è caratterizzata da una costante tensione fra l'influenza celeste ed il "sensus" di cui sono dotati tutti gli esseri, che si risolve nell'origine celeste dell'anima.

Il *sensus rerum* rappresenta un concetto limite della filosofia campanelliana in grado di riunire le contrapposte prospettive cosmologiche di Avicenna e Averroé. Da un lato Avicenna ha posto la Colcodea come ultima propaggine del mondo sublunare che allunga la sua azione causativa sul mondo della generazione e dall'altro lato Averroé ha individuato nei corpi celesti dotati di anima il principio formale ed efficiente della generazione sublunare.

La relazione causativa fra i corpi celesti e gli esseri viventi è stabilita dall'anima-calore, ovvero dal calore dotato di forma che si trova nel seme, generato dai progenitori e dal sole, e quindi anche dagli altri corpi celesti. Il calore del sole mixato con quello proveniente dalle stelle produce tutte le specie naturali, sia quelle che si generano nella materia putrefatta che quelle prodotte dal seme. Il potere presente in ogni calore dipende dai movimenti delle stelle e dalle loro reciproche distanze.

Questa dottrina presentata nel commento grande alla *Metafisica* di Aristotele rientra, secondo Freudenthal, nel processo di "astrologizzazione" della filosofia della natura dello Stagirita nel Medioevo. Gli astri non determinano l'insorgere delle forme nella materia, bensì della diversità delle forme intelligibili, in virtù delle differenti posizioni e velocità. Nella

²³⁴ «Respondemus quod hoc est ex diversa situatione luminis, ut dixit Alber. in libro de somno, & vig. varij enim aspectus stellarum simul iungi possunt, & radios diversos emittentes, qui se intersecant, diversas imagines & figuras constituunt, ut innuit Monarcha Aquinas in opusc. 38. qui radij protensi, usque ad locum generationis, diversimode seminis temperaturas disponunt diversis caloribus, quos mittunt cum luminibus exilibus exiles, & vix sensibiles ingenerantque spiritus diversos, & praeinexistentem immutant, ita quod ad varias imagines conferendas conducunt (...) quapropter ait Alb. Talem constellationem aliquando praevaluisse, ut homines orientur cum facie ad instar porci»

visione campanelliana il calore, che costituisce tutti gli esseri, è il veicolo del “sensus rerum”, l’anima unificante del cosmo, il suo essere e sapersi allo stesso tempo.

La causalità della Colcodea avicenniana e dei corpi celesti di Averroé da verticale, diventa nella filosofia di Campanella orizzontale nell’unità dello spazio e della materia che discioglie in una rete di rimandi la rigida separazione fra cielo e terra.

BIBLIOGRAFIA

Fonti primarie

Alberto Magno, *De caelo et mundo*, ad fidem autographi edidit Paulus Hossfeld, Aschendorff, Munster 1971.

Alhazen, *Opticae Thesaurus, Alhazeni Arabis Libri Septem nuncprimum editi. Eiusdem Liber de crepusculis et nubium ascensionibus. Item Vitellionis Thuringopoloni Libri X*, ristampa 1972 dell'edizione Risner del 1572

Alpetragio, *De motibus celorum. Critical edition of the latin translation of Michael Scot*, edito da Francis J. Carmody, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, 1952

Averroé, *Aristotelis opera cum Averrois commentariis*, Venetiis, Apud Iunctas 1562-1574

Avicbron, *Fonte della vita*, a cura di Marienza Benedetto, Bompiani Milano 2007

Avicenna, *Opera philosophica*, Venise 1508 (rist. Ed. Bibliothèque S.J., Louvain 1961).

- *Liber Canonis*, Olms, Hildesheim 1964.
- *Liber de anima seu sextus de naturalibus ; édition critique de la traduction latine médiévale par S. Van Riet. Introduction sur la doctrine psychologique d'Avicenne par G. Verbeke*, Brill, Leiden 1968-72.
- *Liber de philosophia prima sive Scientia divina; édition critique de la traduction latine médiévale par S. Van Riet. Introduction doctrinale par G. Verbeke, Peeters*, Louvain 1977-80.

Bruno Giordano, *Opere italiane di Giordano Bruno* Utet, Torino 2002

Campanella Tommaso, *Del senso delle cose e della magia* (1604) a cura di Germana Ernst Laterza, Roma-Bari 2007.

- *De sensu rerum et magia*, apud D. Bechet, Parisiis 1637.
- *Epilogo Magno*, a cura di C. Ottaviano, R. Accademia d'Italia, Roma 1939.
- *Philosophia sensibus demonstrata* apud Horatium Salvianum Napoli, 1591
- *Quaestiones Physiologicae in Disputationum in quatuor partes suae philosophiae realis libri quatuor*, ex typographia D. Houssaye, Parisiis, 1637.

- *Universalis philosophiae seu Metaphysicarum rerum iuxta propria dogmata partes tres* apud D. Langlois, Parisiis 1638.

Telesio Bernardino, *De natura iuxta propria principia liber primus et secundus*, apud Antonium Bladum, Romae 1565.

- *De rerum natura iuxta propria principia liber primus et secundus denuo editi*, apud Iosephum Cacchium, Neapoli 1570.
- *De rerum natura iuxta propria principia libri IX*, apud Horatium Salvianum, Neapoli 1586.
- *De natura iuxta propria principia liber primus, et secundus - Ad Felicem Moimonam iris*, premessa di Nuccio Ordine, introduzione e indice analitico di Roberto Bondi, Carocci, Roma 2011.
- *De rerum natura iuxta propria principia, liber primus, et secundus, denuo editi - Opuscula [De his, quae in aere fiunt; et de terraemotibus - De colorum generatione - De mari]*, premessa di Nuccio Ordine, introduzione e indice analitico di Roberto Bondi, Carocci, Roma 2013.
- *Delle cose naturali* [trad. di F. Martelli] - *Opuscula [Trattato del mare e Delle cose che per l'aria si fanno; trad. di F. Martelli]* - *Solutiones* [in appendice *Obiectiones* di F. Patrizi e *Apologia* di A. Persio], premessa di Nuccio Ordine, introduzione e indice analitico di Anna Laura Puliafito Bleuel, Carocci, Roma 2013.
- *De rerum natura iuxta propria principia libri IX*, premessa di Nuccio Ordine, introduzione e indice analitico di Guido Giglioni, Carocci, Roma 2013.
- *Varii de naturalibus rebus libelli*, premessa di Nuccio Ordine, introduzione e indice analitico di Miguel A. Granada, Carocci, Roma 2012.

Letteratura secondaria

AA.VV., *Aristotelismo padovano e filosofia aristotelica. Atti del XII congresso internazionale di filosofia IX*, Firenze 1960.

AA.VV., *Atti del convegno internazionale di studi su Bernardino Telesio: Cosenza 12-13 maggio 1989*, Tipografia Di Giuseppe, Cosenza 1990.

AA.VV., *L'averroismo in Italia*, Accademia nazionale dei Lincei, Roma 1979.

AA.VV., *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*, Guida Editore, Napoli 1992.

Al-'Ibaidi Hasan Magid, *Al-'Ulum al-taba'iyya fi falsafa Ibn Rushd*, (Le scienze naturali nella filosofia di Ibn Rushd) Dar al-Tali'a, Beirut 1995.

Alonso, M. A., "Homenaje a Avicena en su milenario. Las traducciones de Juan Gonzalez de Burgos y Salomon" in *Al-Andalus*, 14, 1949.

Akasoy A., e Giglioni G., *Renaissance Averroism and his Aftermath: Arabic Philosophy in Early Modern Europe*, Warburg Institute, Londra 2013.

Badaloni, N. *La filosofia di Giordano Bruno*, Firenze, Parenti 1955.

- *Tommaso Campanella*, Milano Feltrinelli, 1965.

- *Sulla costruzione e sulla conservazione della vita in Bernardino Telesio in Bernardino Telesio nel 4° centenario della morte (1588)*, Istituto nazionale di studi sul Rinascimento meridionale, Napoli 1989.

Badawi, A. *La transmission de la philosophie grecque au monde arabe*, Librairie philosophique J.Vrin, Paris 1968.

Baffioni C., (a cura di) *Averroes and the Aristotelian Heritage*, Alfredo Guida, Napoli 2004.

Baldi M. e Canziani G., *Girolamo Cardano: le opere, le fonti, la vita. Atti del convegno internazionale di studi (11-13 dicembre 1997)*, FrancoAngeli, Milano 1999.

Bausani A., *L'Enciclopedia dei Fratelli della Purità*, Istituto Universitario Orientale, Napoli 1978.

Belo, C. *Chance and determinism in Avicenna and Averroes* Brill, Leiden-Boston 2007.

- Bianchi L., *Studi sull'aristotelismo del Rinascimento*, Il Poligrafo, Padova 2003.
- Blanchet L., *Campanella*, Alcan, Parigi 1920.
- Bonanseca B.M., *The Theory of Knowledge of Tommaso Campanella. Exposition and critique*, The Catholic University of America Press, Washington 1954.
- Bondi R., *Introduzione a Telesio*, Laterza, Roma-Bari 1997.
- Cardano G., *De subtilitate*, Tomo I, Libri I-VII, edizione a cura di E. Nenci, Franco Angeli, Milano 2004.
- Corsano A., *Tommaso Campanella*, a cura di Domenico M. Fazio, vol. III delle *Opere scelte* di Antonio Corsano, Congedo Editore Lecce, 2001.
- Davidson H. A., *Alfarabi, Avicenna and Averroes, on intellect: their cosmologies, theories of active intellect, and theories of human intellect*, Oxford University Press, New York 1992.
- D'Alverny M. T., *Avicenne en Occident: recueil d'articles de Marie Thérèse D'Alverny réunis en hommage à l'auteur/ avant-propos de Danielle Jacquart, Vrin, Paris 1993.*
- D'Ancona C., (a cura di) *Storia della filosofia araba medievale*, Piccola biblioteca Einaudi Torino 2005.
- De Franco L., *Bernardino Telesio. La vita e le opere*, Edizioni Periferia Cosenza, 1989.
- De Libera, A. e Hayoun M.R., *Averroè e l'Averroismo* (ed. italiana), Jaca Book, Milano 2005.
- De Smet D., e Janssens J., *Avicenna and his heritage. Actes of international colloquium* (Leuven – Louvain-la-Neuve september 1999), Leuven University Press, Leuven 2002.
- Di Napoli G., *Fisica e metafisica in Bernardino Telesio* in *Studi sul Rinascimento*, Giannini, Napoli 1973, pp. 311-66.
- Dunlop, D.M., *A Note on Colcodea in Renderings from Arabic* in «Jewish Quarterly Review» 39 (1949) pp. 403-406.
- Ernst G., *Tommaso Campanella. Il libro e il corpo del mondo*, Laterza, Roma-Bari 2002.
- *La filosofia del Rinascimento* a cura di Ernst, Carocci, Roma 2003.

Fiorentino F., *Bernardino Telesio. Studi storici su l'idea della natura nel Risorgimento italiano* La scuola di Pitagora Napoli, 2008.

Freudenthal G., *Aristotle's Theory of Material Substance*, Clarendon Press, Oxford 1995.

- *The medieval astrologization of Aristotle's biology: Averroes on the role of celestial bodies in the generation of animate beings* in «Arabic Sciences and Philosophy», vol. 12 (2002) pp. 111-137.

Garin E., *Storia della filosofia italiana* vol. II Piccola Biblioteca Einaudi, Torino 1978.

Gatti P., *Il gran libro del mondo nella filosofia di Tommaso Campanella*, Analecta Gregoriana, Roma 2010.

Goddu, A. *Avicenna, Avempace and Averroes – Arabic sources of “mutual attraction” and their influence on mediaeval and modern conceptions of attraction and gravitation* in «Miscellanea Mediaevalia» 17 Orientalische Kultur und Europaisches Mittelalter.

Grant E., *Much Ado about Nothing*, Cambridge University Press, Cambridge 1981.

Griffero, T. *Immagini attive. Breve storia dell'immaginazione transitiva*, Le Monnier, Firenze 2003.

Gutas D., *Avicenna e la tradizione aristotelica. Introduzione alla lettura delle opere filosofiche di Avicenna*, Biblioteca Filosofica di Quaestio, Bari 2007.

Hankins J., *Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*, University Press, Cambridge 2007.

Hasse, D.N., *Avicenna's De anima in the Latin West: The formation of a Peripatetic Philosophy of the soul 1160-1300*, Warburg Institute, London 2000.

- *Arabic philosophy and Averroism*, in *Cambridge Companion to Renaissance Philosophy*, a cura di Hankins J., Cambridge University Press, Cambridge 2007 pp. 113–136.

Hirai, H., *Medical Humanism and Natural Philosophy: Renaissance Debates on Life, Matter and the Soul* Brill, Leiden 2011.

- *Le concept de semence dans les théories de la matière à la Renaissance: de Marsile Ficin*

à *Pierre Gassendi* Brepols, Turnhout 2005.

Hugonnard-Roche H., *L'Építome du De caelo d'Aristote par Averroès: questions de méthode et de doctrine*, in «Archives d'histoire doctrinale et littéraire du Moyen Age», 51 (1984), p. 7-39.

Hyman A., *Aristotele's "First Matter and Avicenna's and Averroes' "corporeal form" in Essays in Medieval Jewish and Islamic Philosophy*, New York 1977.

Ingegno A., *Cosmologia e filosofia nel pensiero di Giordano Bruno*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1978.

- *Saggio sulla filosofia del Cardano*, La Nuova Italia Editrice, Firenze 1980.

Jacobelli Isoldi A., *Tommaso Campanella: il diverso filosofar mio*, Roma, Laterza 1995.

Jacquart D., *L'influence des astres sur le corps humain chez Pietro d'Abano*, in *Le corps et ses énigmes au Moyen Age. Actes du colloque*, Orléans 15-16 maggio 1992.

Janssens J., *Avicenna and his heritage: acts of the international colloquium*, Leuven-Louvain-la-Neuve September 8-11/1999, Leuven University Press, Leuven 2002.

Jolivet J., *Multiple Averroès. Actes du colloque international organisé à l'occasion su 850e anniversaire de la naissance d'Averroès/ Paris 20-23 septembre 1976*, Les Belles Lettres, Paris 1979.

Lerner, M-P, *Aristote «oublié de lui même» selon B. Telesio*, in *Les études philosophiques*, 3, *L'aristotelisme au XVI siècle* (luglio-settembre 1986).

Lindberg D.C., *Theories of vision from al-Kindi to Kepler*, The University of Chicago Press, Chicago and London 1976.

Matton, S., *La magie arabe traditionnelle*, Retz, Paris 1977.

McGinnis, J., *A penetrating question in the history of ideas: space, dimensionality and interpenetration in the thought of Avicenna*, in «Arabic Sciences and Philosophy», vol. 16 (2006) pp. 47-69.

- Montada J.P., *Les stades de la philosophie naturelle d'Averroès*, in «Arabic Sciences and Philosophy», vol. 7 (1997) pp. 115-137.
- Moody E. A., *Galileo and Avempace. The dynamics of the leaning tower experiment*, in *Journal of the history of ideas* vol. 12 (aprile 1951), pp. 163-193.
- Mulsow M., “*Nuove terre*” e “*nuovi cieli*”: *la filosofia della natura*, in Vasoli, C., *Le filosofie del Rinascimento*, Bruno Mondadori, Milano 2002 pp. 416-431.
- Nallino, C.A., *La «colcodea» d'Avicenna e T. Campanella* in «Giornale critico della filosofia italiana», 6 (1925).
- Nardi B., *Studi su Pietro Pomponazzi*, Istituto Nazionale di Studi sul Rinascimento, Le Monnier, Firenze 1965.
- Rashed R., *Optique geometrique et doctrine optique chez Ibn Al-Haytham* in «Archive for history of exact sciences» 18 VI 1970, Volume 6, Issue 4, pp 271-298.
- Renan E., *Averroes et l'averroisme. Essai historique* (1852), rist. Kessinger Publishing, Usa 2010.
- Pagel W. e Winder M., *The Higher Elements and Prime Matter in Renaissance Naturalism and in Paracelsus*, «Ambix», 21 (1974), pp. 93-127.
- Pines S., *Studies in Islamic Atomism*, The Magnes Press, the Hebrew University, Jerusalem 1997.
- Ponzio P., *Tommaso Campanella. Filosofia della natura e teoria della scienza*, Levante, Bari 2001.
- Siraisi N. G., *Avicenna in Renaissance Italy: the Canon and Medical Teaching in Italian University after 1500*, University Press, Princeton 1987.
- Sirri, R., Torrini, M., *Bernardino Telesio e la cultura napoletana*, Guida, Napoli 1992.
- Spruit, L., *Species intelligibilis. From perception to knowledge* vol. II, Brill, Leiden –New York-Koln 1995
- Sturlese R., «Averroè quantumque arabo et ignorante di lingua greca. Note sull'averroismo di

Giordano Bruno», in «*Averroismus im Mittelalter und der Renaissance*», Spur Verlag Zurich 1994.

Walker D. P., *Spiritual and demonic magic from Ficino to Campanella*, University of London, London 1958.

Wolfson, H.A, *Colcodea* in «*Jewish Quarterly Review*» 36 (1945).

- *The Twice Revealed Averroes*, «*Speculum*» 36 (1961), pp. 373-92.

Temkin, O., *Galenism. Rise and decline of a Medical Philosophy*, Cornell University Press, Ithaca – London 1973.

Touati C., *Les problèmes de la génération et le role de l'intellect agent chez Averroes* in *Multiple Averroes: Actes du colloque international organisé à l'occasion du 850e anniversaire de la naissance d'Averroes*, Paris 1976.

Vescovini G.F, *Le teorie della luce e della visione ottica dal IX al XV secolo. Studi sulla prospettiva medievale e altri saggi*, Morlacchi, Perugia 2003.

Zambelli P., *L'immaginazione e il suo potere. Da al-Kindi, al-Farabi e Avicenna al Medioevo latino e al Rinascimento* in «*Miscellanea Mediaevalia*», 17 *Orientalische Kultur und Europaisches Mittelater*.

Introduzione	pp. 1-7
I. Le fonti arabe nel <i>De rerum natura iuxta propria principia</i> di Bernardino Telesio	
1.0 Premessa	pp. 8- 9
1.1 I principi della fisica telesiana: il caldo, il freddo e la materia	pp. 9- 15
1.2 La struttura del cielo e i suoi movimenti	pp. 16-21
1.3 Lo spazio e il tempo	pp. 21-25
1.4 La dottrina della generazione degli enti	pp. 25-30
1.5 Sulla confutazione della teoria della mistione	pp. 30-33
1.6 La teoria della luce e della visione	pp. 33-52
1.7 Sull'anima	pp. 52-57
1.8 Considerazioni finali	pp. 57-58
II. La filosofia araba nella <i>Philosophia sensibus demonstrata</i> di Tommaso Campanella	
2.0 Premessa	pp. 59-60
2.1 Prima disputatio	pp. 60-69
2.2 Secunda disputatio	pp. 69-74
2.3 Tertia disputatio	pp. 74-84
2.4 Quarta disputatio	pp. 84-93
2.5 Quinta disputatio	pp. 93-94
2.6 Sexta disputatio	pp. 94-96
2.7 Septima disputatio	pp. 96-99
2.8 Octava disputatio	pp. 99 -104
2.9 La presenza di Avicenna nella <i>Philosophia sensibus demonstrata</i>	pp. 104 -113
2.10 Considerazioni finali	pp. 114-115

III. La filosofia araba nel *Senso delle cose e della magia* di Tommaso Campanella

3.0	Premessa	pp.116-118
3.1	La presenza di Averroé nel <i>Senso delle cose e della magia</i>	pp. 118 -127
3.2	La presenza di Avicenna nel <i>Senso delle cose e dalla magia</i>	pp. 127-140
3.3	Citazioni implicite nel <i>Senso delle cose e della magia</i>	pp. 140 -147
3.4	Considerazioni finali	pp. 147 - 151

IV. La filosofia araba nelle *Quaestiones Physiologicae* di Tommaso Campanella

4.0	Premessa	pp. 152- 154
4.1	La presenza di Averroé nelle <i>Quaestiones Physiologicae</i>	pp. 154 -181
4.2	La presenza di Avicenna nelle <i>Quaestiones Physiologicae</i>	pp. 182 -198
4.3	Considerazioni finali	pp. 198 -200
	Conclusioni	pp. 200 -222
	Bibliografia	pp. 223-230

La presente tesi è cofinanziata con il sostegno della Commissione Europea, Fondo Sociale Europeo e della Regione Calabria. L'autore è il solo responsabile di questa tesi e la Commissione Europea e la Regione Calabria declinano ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute.

