

PICCOLI TRATTATI DI STORIA NATURALE

Traduzione di Renato Laurenti

DEL SENSO E DEI SENSIBILI

I. Poiché si è trattato dell'anima in sé e di ciascuna delle fa- 436 a
coltà in quanto sue parti, bisogna di seguito ricercare, a propo-
sito degli animali e di tutti quanti hanno vita, quali sono le 5
loro funzioni proprie e quali le comuni. Rimanga dunque stabi-
lito quel che s'è detto dell'anima e parliamo del resto e in primo
luogo di quel che viene per primo. Le funzioni più importanti,
sia comuni sia proprie degli animali, sono chiaramente comuni
all'anima e al corpo, come la sensazione, la memoria, la passione,
il desiderio e, in generale, l'appetito e, inoltre, piacere e dolore: 10
queste appartengono più o meno a tutti gli animali¹. Inoltre ce-
ne sono alcune comuni a tutti quelli che partecipano della vita,
altre a taluni soltanto degli animali. Di queste le più impor-
tanti costituiscono quattro coppie: la veglia e il sonno, la giovini- 15
rezza e la vecchiaia, l'inspirazione e l'espiazione, la vita e la
morte: in proposito si deve esaminare che cos'è ciascuna di esse
e per quali cause si producono².

Appartiene al fisico avere una visione chiara dei primi prin-

¹ Il *de anima*, dopo aver trattato per tutto il libro II della sensazione, e nel III dell'intellezione, accenna, verso la fine del libro III stesso, a qualche problema riguardante la pratica (cfr. I 9, 432 a 22 sgg. etc.). Ma l'elenco dei temi, qual è nel *de sensu*, oltrepassa la trattazione del *de anima*. Evidentemente Aristotele vuole offrire una visione più ampia delle questioni pertinenti alla psicologia, anche se non le studia tutte nel *de sensu*.

² Dall'enumerazione più vasta, il tema si restringe a quel che sarà più o meno l'oggetto dei *Parva Naturalia*: della veglia e del sonno tratteranno in particolare il *de somno*, il *de insomniis*, il *de divinatione*. Le altre tre coppie saranno esaminate nel *de iuventute* e qua e là negli altri libelli.

La presente traduzione è stata condotta su ARISTOTELE, *Petits traités d'histoire naturelle*, texte établi et traduit par R. Mugnier, Paris 1953, e ARISTOTELIS *Parva Naturalia*, recognovit brevis adnotatione critica instruxit W. D. Ross, Oxonii 1955. Altre varianti adottate sono state segnalate in nota.

cipi della salute e della malattia, perché né la salute né la malattia possono trovarsi in esseri privi di vita. Per ciò la maggior parte di coloro che s'occupano della natura e tra i medici quanti attendono alla loro arte con intenti filosofici, i primi finiscono
 436 b con lo studiare le questioni riguardanti la medicina, gli altri, invece, iniziano i loro studi medici dallo studio della natura³.

Che le funzioni di cui si è detto siano comuni all'anima e al corpo non è dubbio, perché tutte avvengono o in concomitanza
 5 con la sensazione⁴ o mediante la sensazione⁵: in effetti alcune sono affezioni della sensazione, altre ne sono abiti, altre la garanzia e la salvaguardia, altre, infine, la distruzione e la privazione⁶. Che la sensazione si produca nell'anima mediante il corpo è evidente sia in forza del ragionamento sia senza ragionamento⁷. Ma a proposito della sensazione e del sentire, che cosa sia e per
 10 quale motivo tale affezione appartenga ai viventi, s'è detto in precedenza nei libri *Sull'anima*. Gli animali, in quanto ciascuno è animale, devono avere la sensazione: da questo, infatti, distinguiamo quel che è animale e quel che non è animale. E venendo in particolare ai singoli sensi, il tatto e il gusto si accompagnano
 15 di necessità a tutti, il tatto per il motivo chiarito nei libri *Sull'anima*⁸, il gusto in vista del nutrimento, perché è questo senso che giudica, a proposito del nutrimento, ciò che è gradevole e ciò che è molesto, di modo che l'animale fugga l'uno e ricerchi l'altro: insomma, il sapore è affezione di ciò che nutre.

Le sensazioni che si producono negli animali dotati di movimento attraverso mezzi distinti dal corpo, ad es. l'odorato, l'udito,

³ Con questa stessa osservazione si conclude il *de respiratione* a 480 b 21-30.

⁴ Ad es. lo svegliarsi comporta un riagganciarsi alla sensazione, l'addormentarsi il contrario.

⁵ Si pensi alla gioia e al dolore, alla salute e alla malattia: giovinezza e vecchiaia sono anch'esse legate a una particolare condizione dei sensi.

⁶ Il sonno è un'affezione del senso comune: la memoria è abito dell'immagine lasciata dalla sensazione: ugualmente la memoria e il rammentare sono garanzia e salvaguardia della sensazione: il dimenticare e la morte ne sono distruzione e privazione.

⁷ Cioè mediante l'induzione e, dunque, con l'esperienza.

⁸ B 414 b 3-11; Γ 434 b 9-24.

la vista, esistono in tutti quelli che le possiedono al fine della
 20 propria conservazione, onde cioè, avvertito in precedenza il nutrimento, lo cerchino ed insieme evitino ciò che è cattivo e dannoso,
 437 a in quelli dotati anche di intelligenza al fine di star bene⁹: tali sensazioni indicano ad essi molte differenze negli oggetti, donde viene in loro la conoscenza di quanto riguarda la speculazione e la pratica. Di queste sensazioni, poi, in rapporto ai bisogni indispensabili, migliore è, per sé, la vista, ma in rapporto all'intelligenza, accidentalmente, l'udito. Molte differenze e di vario genere
 5 denuncia la facoltà della vista, perché tutti i corpi hanno colore: di conseguenza è per suo mezzo soprattutto che vengono avvertiti i sensibili comuni (e chiamo comuni la figura, la grandezza, il movimento e il numero)¹⁰: l'udito denuncia solo le differenze
 10 dei suoni, a pochi anche quelle della voce. Accidentalmente però l'udito contribuisce in moltissima parte all'intelligenza, perché il discorso è causa di istruzione, in quanto è udito, e non per sé ma per accidente – infatti è formato di parole e ogni parola è un simbolo¹¹. Per ciò, degli uomini privi fin dalla nascita dell'uno
 15 o dell'altro senso, i ciechi sono più intelligenti dei sordomuti.

II. Si è parlato in precedenza delle proprietà che ha ciascun senso. Quanto ai sensori del corpo nei quali essi sensi sono per natura collocati, taluni li cercano tra gli elementi dei corpi, ma,
 20 non riuscendo a rapportare ai quattro elementi i sensi che sono cinque, esitano riguardo al quinto. Tutti fanno la vista di fuoco perché ignorano la causa di un certo fenomeno: quando l'occhio viene pigiato o mosso, si vede sprizzare fuoco¹², e ciò avviene
 25

⁹ Torna più volte questo rapporto conservarsi-stare bene: cfr. *De anim.* B 420 b 16 sgg.; *Pol.* A 1253 b 28; *De part. anim.* Γ 670 b 23 sgg.

¹⁰ *De anim.* B 418 a 17 sgg.

¹¹ Non è la parola ascoltata come suono che istruisce, ma in quanto se ne penetra il significato. « Usiamo delle parole al posto delle cose in quanto simboli » (*Top.* 165 a 7). Cfr. S. THOM. 31.

¹² Difese tale punto di vista Alcmeone. Cfr. THEOPHR. *De sensu* 26 (in DIELS-KRANZ, *Vors.*, 24 A 5).

naturalmente al buio oppure quando le palpebre sono chiuse, ché anche allora c'è buio. Ma ciò comporta anche un'altra difficoltà. Infatti, se a chi percepisce o vede non può sfuggire la cosa veduta, è necessario che l'occhio veda se stesso. E perché questo
 30 non gli capita quand'è fermo?¹³ Le cause di ciò¹⁴, ossia di questa difficoltà e dell'ipotesi secondo cui la vista sarebbe fuoco, bisogna esaminarle di qui. I corpi lisci brillano per loro natura
 437 b al buio e tuttavia non fanno luce, e il centro dell'occhio, che si chiama nero dell'occhio, è manifestamente liscio. Questo fenomeno si produce quando l'occhio è mosso, perché capita allora quasi che ciò che è uno diventi due. La rapidità del movimento fa sì che ciò che vede e ciò che è visto sembrino differenti. Perciò
 5 il fenomeno non si ha se non avviene rapidamente e al buio — infatti quel che è liscio è tale per natura sua da brillare al buio, ad es. le teste di certi pesci e l'umore nero della seppia¹⁵. Se il movimento dell'occhio è lento, non avviene che quel che vede e quel che è visto appaiano nello stesso tempo uno e due. In realtà
 10 nel fenomeno di cui si parla, l'occhio vede se stesso come anche nella rifrazione ordinaria¹⁶. Se la vista fosse fuoco, come dice

¹³ Il brano è molto discusso anche perché diversamente riportato dai codici. Cfr. *Parva Natur.*, ed. Ross, cit., pp. 188-9. Accetto la lezione del Mugnier, avallata anche dalla traduzione latina di Guglielmo di Moerbeke « si enim non est latere sentientem et videntem visibile quippiam... » e seguo la spiegazione comune, ben fissata da Silv. Mauro (p. 118). Si tratta cioè di un'obiezione contro la veduta che l'occhio sia di fuoco: « reicitur haec opinio primo quia sensus percipiunt sensibile praesens: ergo si semper oculo praesens est ignis, qui est visibilis, semper oculus conspiceret se ipsum et suum ignem: sed videmus quod oculus cum quiescit et non comprimitur non conspicit suum ignem, ergo etc. ».

¹⁴ « Potest assignari alia causa experientiae allatae: ergo ex tali experientia non sequitur oculum esse ignem » (SILV. MAUR. *ibid.*).

¹⁵ Cfr. *De anim.* B 419 a 2-6. Alessandro di Afrodisia (*in libr. de sensu comm.* 39, 8) aggiunge anche gli occhi dei leoni, delle lepri e di alcuni altri animali e insetti, tra cui la lucciola.

¹⁶ « ... quando scilicet celeriter movetur oculus, tunc oculus videt seipsum quasi secundum diversum situm a seipso immutatus, sicut accidit in refractione vel in reflexione, puta cum oculus videt seipsum in speculo a quo scilicet ab exteriori redit species oculi ad ipsum oculum per modum reflexionis cuiusdam, sicut et in praedicta apparitione fulgor oculi redit ad ipsum » (S. THOM. 40). Allo stesso esempio degli specchi

Empedocle, e com'è scritto nel *Timeo*¹⁷, e le capitasse di vedere 15 quando la luce esce dall'occhio come da una lanterna, perché non vedrebbe anche al buio? Sostenere che quando esce al buio si spegne, come afferma Timeo¹⁸, è del tutto vano: che significa tale spegnersi della luce? Si spegne, in effetti, per l'umido o per il freddo quel che è caldo e secco, come sembra essere il fuoco del carbone e la fiamma — ma né il caldo né il secco par che siano attributi della luce. Se poi sono attributi e non ce ne accorgiamo per la loro impercettibilità, la luce dovrebbe spegnersi di giorno 20 durante i temporali e il buio dovrebbe prevalere durante le gelate. Ora la fiamma e i corpi infocati subiscono tale estinzione, ma alla luce non capita niente di questo.

Empedocle sembra credere che si vede quando la luce esce dall'occhio, come è stato già detto. Dice così¹⁹: 25

e come quando uno, pensando al cammino, s'appresta la lucerna, bagliore di fuoco splendente nella notte invernale,

in cui la medesima persona diventa vedente e veduta ricorre ALEX. APHROD. *in de sensu comm.* 42, 10 sgg.

¹⁷ Per Empedocle cfr. THEOPHR. *De sensu* 2, 7 (in DIELS-KRANZ, *Vors.*, 31 A 86) e E. BIGNONE, *Empedocle*, Torino 1916, pp. 368 sgg. Per Platone cfr. *Tim.* 45 b-c, 67 e-68 b.

¹⁸ *Tim.* 45 d 3-7.

¹⁹ Cfr. DIELS-KRANZ, *Vors.*, 31 B 84 (= I, p. 342). Per l'interpretazione del frammento cfr. i rimandi a nota 17, soprattutto BIGNONE, *op. cit.*, pp. 461 sgg. Cfr. pure J. ZAFIROPULO, *Empédocle d'Agrigente*, Paris 1953, pp. 149 sgg.; *Parva Natur.*, ed. Ross, cit., p. 190. Quanto alla traduzione di « protezioni trasparenti » λαμπτήρας ἀμοργούς, cfr. A. TRAGLIA, *Studi sulla lingua di Empedocle*, Bari 1952, pp. 128-9. Altre difficoltà si riscontrano nel frammento, ad es. nella seconda parte: « così [Amore] etc. ». Mi sembra che, perché la similitudine abbia un senso, si debba sottintendere come soggetto Amore, φίλις, che corrisponde al τίς iniziale. Problematico è il verbo λοχάζετο « appiattava », che il Ross, seguendo il Förster, muta in λοχεύσατο e spiega « so then did the primeval Fire give birth (λοχεύσατο, cfr. fr. 86 and 95) to its round-eyed daughter ». Ma nonostante ciò, la lezione tradita può conservare ancora valore. Κατὰ βῆλόν è tradotto dal Diels « zum Himmel (?) » e dal Bignone « incontro all'orizzonte ». Forse più semplicemente il filosofo voleva dire solo che la luce della lanterna si rifletteva « sulla soglia », come intendono Hett, Mugnier, Beare « along his threshold » e Traglia, *op. cit.*, p. 22.

dopo avere applicato contro ogni sorta di vento delle protezioni
[trasparenti,
che disperdono il soffio dei venti fischianti,
30 e la luce, la parte sua più sottile, proiettandosi fuori,
brilla sulla soglia con raggi indomabili,
così [Amore] il fuoco primevo avvolto nelle membrane
438 a in tuniche sottili appiattava, e la rotonda pupilla,
e queste trattenevano il gurgite dell'acqua intorno scorrente,
ma il fuoco, la parte sua più sottile, si proiettava fuori.

Talvolta Empedocle dice che vediamo così, talvolta mediante le emanazioni che vengono dagli oggetti veduti²⁰.

5 Democrito, a sua volta²¹, quando dice che l'occhio è acqua ha ragione, non ha ragione quando pensa che il vedere è l'immagine riflessa dell'oggetto. Ciò avviene perché l'occhio è liscio, ma il vedere non risiede in questa immagine, bensì in chi vede – il fenomeno di cui parliamo è un caso di rifrazione. Il fatto è che in generale, a quanto sembra, non si aveva nessuna idea chiara sulla formazione delle immagini e sul fenomeno della rifrazione.
10 Ed è strano pure che non gli sia accaduto di domandarsi perché l'occhio soltanto vede e nessuno degli altri corpi in cui le immagini si riflettono. Che la vista sia d'acqua è vero e tuttavia non si produce il vedere in quanto essa è acqua, ma in quanto diafana –
15 questa qualità è comune anche all'aria²². Ma l'acqua si tiene ferma più facilmente dell'aria ed è più densa²³: perciò la pupilla e l'occhio sono d'acqua. E che sia così lo dimostra l'esperienza: in realtà, si vede scorrere acqua dagli occhi, quando sono rovinati, e quest'acqua negli esseri appena nati è estremamente fredda
20 e chiara. Il bianco dell'occhio negli esseri che hanno sangue è

²⁰ Sulle due spiegazioni di Empedocle cfr. ZAFIROPULO, *op. cit.*, pp. 166-72 e BIGNONE, *op. cit.*, pp. 249-50.

²¹ THEOPHR. *De sensu* 49 sgg. (in DIELS-KRANZ, *Vors.*, 68 A 135).

²² *De anim.* B 418 b 4-9.

²³ Il fatto che il diafano sia comune all'acqua e all'aria giustificerebbe l'ipotesi che l'occhio constasse di aria, ma la speciale qualità dell'aria, l'essere cioè meno densa e più dispersiva dell'acqua, infirma tale veduta. La stessa osservazione a proposito dell'acqua in *De part. anim.* B 656 b 2: «l'acqua è tra i corpi diafani quello che si tiene fermo il più facilmente».

grasso è oleoso: ciò al fine di conservare l'umidità al riparo da congelamento. Ed è per questo che l'occhio è la parte del corpo più insensibile al freddo: in effetti, nessuno ha mai sentito freddo nella zona protetta dalle palpebre. Gli occhi degli animali senza sangue, invece, hanno la pelle dura e ciò ne costituisce il riparo. 25 Del tutto assurdo è dire che la vista vede per qualche cosa ch' esce da lei e che il raggio visuale si stende fino agli astri o che, uscita dall'occhio, si congiunge a una certa distanza con la luce esterna, come pretendono alcuni²⁴. Sarebbe preferibile che tale coalescenza avvenisse alla radice stessa dell'occhio²⁵. Anche questo però è un'ingenuità. Che cos'è, poi, la coalescenza di luce a luce? 30 O come può prodursi? Un corpo qualunque non si congiunge 438 b a un corpo qualunque²⁶. E come può congiungersi la luce interna con quella esterna? Perché la membrana rappresenta un diaframma.

S'è detto altrove che non c'è vedere senza luce²⁷: ma, sia la luce o l'aria l'intermediario tra l'oggetto veduto e l'occhio, è il movimento che si produce attraverso esso a causare il vedere²⁸.

²⁴ La prima veduta fu, secondo ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 58, 7 sgg., di taluni matematici: «essi sostenevano che noi vediamo per mezzo di raggi i quali escono dagli occhi e si stendono fino agli oggetti veduti (dicevano infatti che si forma un cono di raggi che ha come vertice gli occhi, come base l'oggetto veduto)». Quanto alla seconda veduta, della luce interna che si congiunge con quella esterna, si ricordi il già cit. PLAT. *Tim.* 45 c. Nota giustamente ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 58, 3 che i «matematici» non sono confutati appieno: ciò spiega la lunga trattazione che egli riserva ad essi (59-66, 9).

²⁵ Spiega ALEX. APHROD. 68, 2: «vicino o nella pupilla».

²⁶ «perché non si può mescolare tutto a tutto etc.» (*De gener. et corr.* 327 b 20 sgg.).

²⁷ *De anim.* B 418 a 26 sgg.

²⁸ Il brano è molto discusso perché vi si è voluto vedere una posizione in contrasto con quanto Aristotele sostiene in *De anim.* 418 b 20-26 e più avanti in *De sensu* 446 b 25 sgg. Il Ross, *Parva Natur.*, ed. cit., p. 192, nella forma più esplicita asserisce che il nostro brano «must be considered to express his [= di Aristotele] better view». Ma è difficile supporre che nel pensiero aristotelico possa esserci contraddizione a riguardo di un tema trattato più volte in due libri che appartengono allo stesso arco di tempo. Sicché mi sembra dovere del critico cercare di spiegare il contrasto che non può essere se non apparente. In *De sensu*

5 E logicamente²⁹ l'interno dell'occhio è d'acqua perché l'acqua è diafana. Ora, come non si vede all'esterno senza luce, così neppure all'interno: ci dev'essere, dunque, all'interno dell'occhio il diafano, e poiché non è aria, di necessità sarà acqua.

10 In effetti l'anima o la capacità sensitiva dell'anima non si trova sulla superficie dell'occhio, ma ovviamente di dentro. Di qui la necessità che il dentro dell'occhio sia diafano e ricettivo della luce. E lo dimostrano i fatti: già taluni colpiti in guerra presso le tempie, in modo che fossero recisi i meati³⁰ dell'occhio, 15 credettero che venissero le tenebre quasi si fosse spento un lume, perché era stato spezzato il diafano, che è una specie di lampada, quel che si chiama pupilla.

446 b 25 sgg. si dice che « la luce ha la sua ragion d'essere nell'essere di qualcosa – ed essa non è movimento ». Ciò concorda pienamente con *De anim.* B 418 b 9-10: « la luce è l'atto [ἐνέργεια] di questo, voglio dire del diafano in quanto diafano » e b 16: la luce è « la presenza del fuoco o di un elemento simile nel diafano » (cfr. pure b 17-20), e si è notato che la presenza, παρουσία, di cui qui si parla non ha senso statico ma dinamico. Se con questa posizione confrontiamo il nostro brano vedremo che non dice niente di diverso: in realtà, a prescindere dalla qualità del mezzo (sia esso cioè aria o acqua), « è il movimento che si produce attraverso esso a causare il vedere ». Si ricordi che oggetto della vista è il colore e che in *De anim.* B 418 a 31 si dice: « ogni colore è atto a muovere, κινητικόν, il diafano in atto ». Spiega Hicks (*De anima*, Amsterdam 1965, p. 367): « capable of exciting motion, not however local movement, φερά, but qualitative change, ἀλλοίωσις ». In altre parole in *De sensu* 438 b 4-5 in cui non si parla della luce ma della possibilità e della condizione del vedere, si sottolinea che tale vedere suppone un mutamento qualitativo del mezzo. Non per niente l'Hicks aggiunge a sostegno della sua spiegazione il brano che stiamo spiegando – e con questo brano concorda *De sensu* 447 a 10-11. Concludendo, la luce è la presenza del fuoco nel diafano e in quanto tale non è movimento: il vedere, poi, suppone un certo movimento qualitativo, non locale, del mezzo. Le due asserzioni non sono affatto in contrasto. Non diversa mi sembra l'esegesi di ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 73-74, 9.

²⁹ εὐλόγως: cfr. J. M. LE BLOND, *Eulogos et l'argument de convenue chez Aristote*, Paris 1938, in cui si studiano i vari passi, tratti in gran parte dai trattati naturali, nei quali il vocabolo compare, sia sotto forma di aggettivo che di avverbio.

³⁰ Nel *de part. anim.* 656 b 16 si legge: « dagli occhi, dunque, i meati [πόροι] portano alle vene che circondano il cervello ». Nell'esempio si accenna alla recisione dei meati dal cervello.

Di conseguenza, dal momento che si verificano di questi casi, come diciamo, è evidente che, se bisogna in tal modo rapportare e attribuire ciascuno dei sensori a uno degli elementi, dobbiamo supporre³¹ che la capacità visiva dell'occhio è d'acqua, la ca- 20 pacità percettiva dei suoni è d'aria e l'odorato di fuoco. Infatti, quel che l'odorato è in atto, l'organo che odora è in potenza perché il sensibile attua il senso, sicché prima dell'attuazione esso esiste di necessità solo in potenza: ma l'odore è un'esalazione fumosa e l'esalazione fumosa viene dal fuoco³². Per questo il sen- 25 sorio dell'odorato ha la sua sede propria nella regione che circonda il cervello: infatti la materia del freddo è in potenza calda. Allo stesso modo si deve spiegare l'origine dell'occhio: infatti dal cervello esso trae la sua consistenza e il cervello è la parte 30 più acquosa e fredda del corpo. La facoltà tattile si riporta alla terra: quella del gusto è una forma particolare di tatto. Per ciò gli organi di questi due sensi, del gusto e del tatto, stanno presso il cuore – il cuore, infatti, è il contrario del cervello, in quanto è la più calda delle parti del corpo. 439 a

Siano tali le nostre considerazioni relative agli organi sensi- 5 tivi del corpo.

III. Dei sensibili relativi a ciascun sensorio, dico cioè il colore, il suono, l'odore, il sapore e il tatto, si è detto in generale nei libri *Sull'anima* qual è la loro azione e quale l'attuazione in riferimento a ciascun sensorio. Bisogna studiare come si deve descrivere cia- 10

³¹ È la conclusione del capitolo in cui si risponde alla domanda posta all'inizio, come cioè si possano rapportare i cinque sensi ai quattro elementi. Aristotele spiega che l'occhio è d'acqua, non spiega, invece, perché l'orecchio è d'aria: cerca di porre un rapporto tra odorato e fuoco sulla base che l'odorato è stimolato dall'odore e l'odore è in sostanza fuoco. Che poi tatto e gusto siano di terra è asserzione che torna più volte: cfr. *De anim.* Γ 425 a 3 sgg. In proposito ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 80, 5 sgg. ricorda che nel *De anim.* Γ 425 a 4-5 Aristotele aveva proposto una veduta non del tutto uguale. Ciò non significa che abbia mutato opinione, ma solo che qui parla come chi voglia difendere l'altra veduta.

³² Cfr. 443 a 21 sgg.

scuno di essi, ad es. che cos'è il colore, che cosa il suono, che cosa l'odore o il sapore, e ugualmente riguardo al tatto. Cominciamo con il colore.

Ciascun sensibile si può considerare sotto due aspetti, in
 15 atto e in potenza. Come il colore e il suono in atto siano lo stesso
 o altro dalle sensazioni in atto, e cioè dalla visione e dall'audizione,
 è stato detto nei libri *Sull'anima*³³: diciamo adesso quel che cia-
 scuno dev'essere per produrre la sensazione e l'atto. Dunque,
 come s'è spiegato in quei libri, la luce è il colore del diafano per
 20 accidente³⁴, perché, quando un corpo ignito si trova nel diafano,
 la sua presenza è luce, la sua assenza tenebra. Quel che diciamo
 diafano non è proprio dell'aria o dell'acqua o d'un altro dei corpi
 così denominati³⁵, ma è una certa natura e proprietà che non esi-
 ste separata ma è in questi corpi e si trova anche negli altri corpi,
 25 in quali di più, in quali di meno, e come di necessità i corpi in
 cui essa sta hanno un limite, così deve averlo essa. Dunque, la
 natura della luce è nel diafano, quando questo è senza determinati
 limiti. Ma è evidente³⁶ che quando il diafano è in corpi determi-
 nati, i suoi limiti siano qualcosa di reale: e che il colore sia que-
 sto qualcosa, è chiaro dai fatti, perché il colore o è all'estremità
 30 superficie colore³⁷: il colore, in effetti, è al limite del corpo,

³³ *De anim.* Γ 425 b 26 sgg.

³⁴ Si confrontino le due espressioni: *De anim.* Γ 418 b 11-13 « la luce è in qualche modo [= οἷον] il colore del diafano... » e *de sensu* « la luce è colore del diafano per accidente [κατὰ συμβεβηκός] ». Spiega S. THOM. 81: « ... corpus coloratum in seipso habet causam sui coloris, sed corpus perspicuum habet lumen ab alio. Et ideo dicit quod lumen est color perspicui secundum accidens, idest per aliud, non quia lumen sit actus perspicui in quantum huius ».

³⁵ E cioè trasparenti, diafani. Che la trasparenza, διαφάνεια come sarà detta, non sia solo dell'acqua o dell'aria ma appartenga a molti altri corpi è attestato anche in *De anim.* B 418 b 6 che, oltre aria e acqua, ricorda πολλά τῶν στερεῶν. ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 92, 5-10 conclude che « tutti i corpi » hanno in sé tale proprietà.

³⁶ C'è differenza tra corpi colorati (τὰ κεχρωσμένα) e corpi illuminati (τὰ πεφωτισμένα); cfr. ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 92, 10-99, 9.

³⁷ Intendi: il colore è tutto quel che si vede in quanto è inquadrato entro determinati limiti. χροιά, originariamente significava « pelle ».

ma non è il limite del corpo, perché bisogna pensare che la stessa natura che è colorata all'esterno, lo sia pure all'interno³⁸. Si
 439 b vede che anche l'aria e l'acqua sono colorate: infatti, il loro splendore è qualcosa di tale. Ma in questo caso, poiché il colore si trova in una sostanza priva di determinati limiti, né l'aria né il mare hanno lo stesso colore quando ci si avvicina o ce se ne allontana. Al contrario, nei corpi determinati, se l'ambiente non
 5 li fa cambiare, anche il colore si presenta in maniera determinata. È evidente quindi che in questo caso e in quello è la stessa cosa che riceve il colore. È dunque il diafano, in quanto si trova nei corpi (e si trova in tutti, più o meno)³⁹ che li fa partecipi di colore.

E poiché il colore è all'estremità del corpo, deve essere al-
 10 l'estremità del diafano. Di conseguenza il colore sarà il limite del diafano in un corpo definito. Perché, sia a proposito dei corpi diafani, come l'acqua e qualche altro di tale natura, sia di determinati corpi che sembra possiedano un loro colore particolare, è all'estremità che tutti mostrano ugualmente il loro colore. È
 15 possibile, dunque, che ci sia nel diafano ciò che nell'aria produce la luce, è pure possibile che non ci sia e che il diafano ne sia privato⁴⁰. Quindi, come nell'aria in una condizione c'è luce, nell'altra buio, così si producono nei corpi il bianco e il nero.

* copertura *: cfr. HOM. *Il.* XIV 164 e BOISACQ, *Dict. Etym.*, p. 1071. Nonostante l'affermazione aristotelica c'è chi crede che il pensiero dei Pitagorici sul colore non sia quello qui riferito. Cfr. *Parva Natur.*, ed. Ross, cit., p. 197.

³⁸ Si tratta di un corpo che ha uguale qualità (τὴν αὐτὴν φύσιν) per cui l'esterno non sembra possa essere diverso dall'interno.

³⁹ « Quae enim istorum corporum plus habent de aëre vel aqua, plus habent de perspicuo, minus autem habent quae superabundant in terrestri » (S. THOM. 92). Molto problematico mi sembra quel che scrive il Ross (*Parva Natur.*, ed. cit., p. 197) a proposito di quest'asserzione: « this goes beyond what is said in *de anima*, which attributes transparency only to air, water and many solids (418 b 6) ». Dal punto di vista formale le espressioni si equivalgono. Solo nel *de sensu* in cui, per esplicita attestazione di Aristotele, si studiano con maggior precisione i sensibili (439 a 10-12), si mette in rilievo con più consapevolezza l'essenziale rapporto tra diafano e colore.

⁴⁰ La luce è prodotta dalla presenza del fuoco o di altro corpo ignito nell'aria: quando questo fuoco manca si ha il buio. Allo stesso modo

Dobbiamo ormai parlare degli altri colori distinguendo in
 20 quanti modi possono prodursi ⁴¹. Li possono produrre il bianco
 e il nero giustapposti l'uno all'altro in quantità così piccole che
 entrambi siano invisibili per la loro piccolezza e visibile ne sia
 il composto. Questo non può apparire né bianco né nero, ma
 poiché deve avere di necessità un colore, non potendo essere né
 25 il colore dell'uno né dell'altro, sarà di necessità un qualcosa di
 misto e una sorta di colore differente da entrambi. In tal modo,
 quindi, si può supporre che ci siano più colori oltre il bianco e
 il nero e che il loro numero sia dovuto alla proporzione dei com-
 ponenti: essi possono stare l'uno di contro all'altro nella pro-
 porzione di 3 a 2 o di 3 a 4 o in rapporti definibili da altri numeri.
 Alcuni possono essere giustapposti non secondo una propor-
 zione numerica ma secondo una qualche relazione di eccesso o
 30 di difetto per cui sono incommensurabili. Allo stesso modo av-
 viene riguardo agli accordi dei suoni. I colori espressi in numeri
 semplici, come gli accordi dei suoni ⁴², par che siano i colori
 440 a più gradevoli, ad es. il purpureo, lo scarlatto e altri dello stesso
 tipo, pochi di numero per la stessa ragione per cui pochi sono gli
 accordi: gli altri colori non sono esprimibili in numeri. Oppure

si spiegano i colori: si richiede, quindi, un fuoco, presente nel diafano
 che limita determinati corpi. Quindi, volendo specificare l'espressione
 greca, dovrebbe tradursi: «è possibile, dunque, che ci sia nel diafano
 che pervade corpi determinati, ciò che nell'aria etc.».

⁴¹ Taluni hanno mosso delle difficoltà su tale espressione introduttiva,
 secondo la quale la trattazione dei colori, argomento principale, λεκτέον,
 dovrebbe venire dopo la classificazione dei colori stessi, διελομένοις.
 Tale procedimento parrebbe illogico: logico il contrario. Ma si è pure
 osservato che l'aoristo non indica sempre né di necessità un'azione an-
 teriore a quella espressa nella principale. Cfr. *Parva Natur.*, ed. Ross,
 cit., p. 198. Sulla dottrina dei colori Teofrasto ci dà le notizie più copiose:
 cfr. *De sensu* 12-13 (per Empedocle), 73-78 (per Democrito). Cfr. pure
 PLAT. *Men.* 76 sgg. Per un orientamento generale cfr. W. KRANZ, *Die*
ältesten Farbenlehren der Griechen, in «Hermes», XLVII, 1912, pp. 126 sgg.

⁴² In musica, dice ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 113,9 sgg., il rap-
 porto 2:1 si dice *diapason*, il rapporto 3-4 *diatessaron*: quando poi i
 suoni non hanno tra loro nessun rapporto, quel che si ascolta è qualcosa
 di ἀνάρμοστον καὶ ἀσύμφωνον, e tuttavia si ascolta. Numeri semplici,
 εὐλόγιστοι ἀριθμοί, sono i numeri facilmente calcolabili: cfr. BONITZ,
Ind. Ar. 297 a 40-41.

tutti i colori sono basati su numeri, ma gli uni hanno struttura
 ordinata, altri non ordinata e questi ultimi, dal momento che 5
 non sono puri, devono il loro carattere al fatto che non sono de-
 finibili in numeri ⁴³. È questo un modo per spiegare la genesi
 dei colori.

L'altro è che i colori si mostrano gli uni attraverso gli altri,
 come talora fanno i pittori che passano un colore sopra un altro
 più vivo, quando ad esempio vogliono rappresentare qualcosa 10
 che appare nell'acqua o nell'aria, o così pure il sole in se stesso
 appare bianco ma attraverso il fumo o una nuvola rossastro.
 Anche così ci saranno molti colori al modo stesso che s'è già
 detto: ci sarà un certo rapporto tra colori che stanno alla super-
 ficie e colori che stanno di sotto: in altri casi i colori non avranno 15
 assolutamente alcun rapporto.

È assurdo affermare con gli antichi che i colori sono emana-
 zioni ⁴⁴ e che si vedono per tale motivo: essi devono spiegare la
 sensazione completamente mediante contatto, sicché sarebbe me-
 glio dire subito che la sensazione si produce perché l'intermediario
 della sensazione è mosso dal sensibile, e dunque per contatto 20
 non per emanazione.

Se ⁴⁵ accettiamo la teoria della giustapposizione dei colori,
 dobbiamo ammettere non solo una grandezza invisibile ma anche

⁴³ Il brano finale è molto discusso perché ci si è vista una contraddi-
 zione con quel che si è detto prima, sulla possibilità di riportare «tutti
 i colori» a numeri. In ogni caso lo si può considerare un'ipotesi in linea
 con il resto nel senso che spiega l'esistenza di certi particolari colori
 mediante eccesso e difetto. Avere struttura non ordinata significa infatti
 avere una struttura che non può essere riportata a proporzioni esatte.
 Basta supporre che il linguaggio di Aristotele sia generico, come succede
 non poche volte. Cfr. comunque *Parva Natur.*, ed. Ross, cit., pp. 198-9.

⁴⁴ Secondo alcuni il brano sarebbe fuori posto: dovrebbe essere col-
 locato a II, 438 a 5. Ma il Beare ha saputo mantenerlo ove si trova, spie-
 gandolo così: «to (introduce a theory of colour which would set all these
 hypotheses aside and) say with the ancients etc.». Gli antichi a cui si
 allude sono gli stessi menzionati a nota 41. Contro la loro teoria Aristo-
 tele sostiene che, se fosse vera, l'emanazione dovrebbe toccare diretta-
 mente il sensorio. E ciò porterebbe alla soppressione degli intermediari:
 e ciò è impossibile.

⁴⁵ Esame delle due teorie, della giustapposizione e della sovrapposi-
 zione.

un tempo impercettibile, in modo che i movimenti giungano senza che ce ne accorgiamo e che i colori visti sembrano essere uno perché ci si mostrano insieme⁴⁶. Nell'altra ipotesi⁴⁷ niente di tutto questo è necessario, ma il colore che sta sulla superficie produrrà un movimento diverso nell'intermediario a seconda che sia mosso o non mosso da quello di sotto. E perciò appare un colore differente, né bianco né nero. Di conseguenza, se è impossibile supporre una grandezza invisibile e se c'è una distanza da cui ogni grandezza è visibile, questa teoria può passare per una certa mistione di colori. Ma anche nell'altro caso⁴⁸ niente impedisce che a persone che stanno a una certa distanza quel che appare sembri un colore comune – dico « quel che appare sembri », perché non c'è nessuna grandezza realmente invisibile, come si deve dimostrare in una successiva discussione.

440 b C'è⁴⁹ una mistione di corpi non solo, come taluni suppongono, per giustapposizione di parti minime che sfuggono alla sensazione, ma una mistione in cui le parti sono mescolate tutt'insieme e completamente, come s'è detto in generale di tutti

⁴⁶ La teoria della giustapposizione dei colori si fonda su due principi:

a) l'esistenza di grandezze quantitative invisibili, almeno separatamente;

b) l'esistenza di parti di tempo impercettibili, giacché le parti invisibili di colori colpiscono l'occhio « in una successione così rapida che sembrano arrivare simultaneamente » (*Parva Natur.*, ed. Ross, cit., p. 199). Queste due proposizioni saranno oggetto di ulteriori discussioni: cfr. 445 b 3 sgg. e 448 a 19 sgg.

⁴⁷ Di qui fino a « una certa mistione di colori » si studia la teoria della sovrapposizione, la quale non ammette i presupposti che regolano l'altra: essa piuttosto si può definire « una certa mistione di colori » – « certa », in quanto è diversa dalla vera mistione. Cfr. *De gener. et corr.* A 327 b 32 sgg.

⁴⁸ Anche nella teoria della giustapposizione, a chi li guarda a una certa distanza, i colori possono sembrare una mistione: « questo, però, non implica la falsa supposizione che ci siano grandezze invisibili » (*Parva Natur.*, ed. Ross, cit., p. 200). E infatti a una distanza minore si vedrebbe che quel misto è formato da due o più colori giustapposti. Ho adattato l'andamento del periodo in modo da renderlo più chiaro.

⁴⁹ Di qui Aristotele espone la sua teoria sulla mistione dei colori ampiamente svolta in *de gener. et corr.* I, 10, alla quale egli stesso rimanda.

i corpi nel trattato *Sulla mistione*. Nel modo che stiamo criticando⁵⁰ 5 si mescolano solo quelle cose che si possono ridurre in parti minime, come uomini, cavalli e semi, perché degli uomini l'uomo è la parte minima, dei cavalli il cavallo: di conseguenza dalla loro giustapposizione si ottiene una massa che risulta degli uni e degli altri, ma non diciamo che un uomo si mescola con un cavallo. Per tutte le cose che non si dividono nelle parti minime⁵¹ 10 non ci può essere una mistione di tal genere: queste si uniscono in modo completo e sono queste che si mescolano naturalmente. Come ciò possa avvenire s'è detto in precedenza nel trattato *Sulla mistione*.

Ora è evidente che, quando si mescolano i corpi, si mescolano di necessità anche i colori e che questa è la vera causa determinante l'esistenza di una pluralità di colori e non la sovrapposizione o la giustapposizione. Quando i corpi sono mescolati in tal guisa offrono un colore che appare lo stesso da ogni punto e non da lontano sì, da vicino no. Ci saranno molti colori perché i corpi che si mescolano possono mescolarsi in varie misure, gli uni secondo proporzioni numeriche, gli altri secondo una certa preponderanza degli uni sugli altri. E tutto quel che è stato detto dei colori, considerati giustapposti o sovrapposti, si può dire allo stesso modo dei colori mescolati nel modo ora descritto. Per quale motivo, poi, le specie dei colori, dei sapori e dei suoni sono limitate e non infinite è quel che diremo in seguito⁵². 25

IV. Si è detto che cos'è il colore e per quale motivo ci sono molti colori: del suono e della voce si è già parlato nel trattato *Sull'anima*⁵³: adesso si deve parlare dell'odore e del sapore. Più 30

⁵⁰ Nella teoria della giustapposizione non si ha la fusione delle cose giustapposte: ad es., cavalli e uomini giustapposti possono formare uno squadrone di cavalleria, non fondersi per formare qualcosa di uno.

⁵¹ Si tratta di cose continue che per la loro natura, a differenza dell'uomo e del cavallo, possono essere divise indefinitamente in parti sempre minori: queste, quindi, si uniscono totalmente non per giustapposizione. In tale fusione si fondono anche i colori i quali non si mostrano mescolati a una certa distanza sì e a un'altra no, bensì a qualsiasi distanza.

⁵² Cfr. 445 b 20-29; 446 a 16-20.

⁵³ *De anim.* B 419 b 4 sgg.

o meno è la stessa affezione, ma non si producono entrambe nelle stesse cose ⁵⁴.

La specie dei sapori è per noi più facilmente individuata
441 • che quella degli odori. E il motivo ⁵⁵ è che abbiamo l'odorato di molto inferiore a quello degli altri animali e alle altre nostre sensazioni, il tatto, invece, molto più acuto che quello degli altri animali. E il gusto è una specie di tatto ⁵⁶.

La natura dell'acqua tende ad essere insapore: donde è neces-
5 sario ⁵⁷ o che in se stessa l'acqua contenga tutti i generi di sapori, impercepiti a motivo della loro piccolezza, come vuole Empedocle, o che essa sia una materia tale quale è una mistura di sapori, e per ciò tutti i sapori nascerebbero dall'acqua, l'uno da una parte l'altro dall'altra, o che, infine, non contenendo l'acqua nessuna diversità di sapori, un qualche agente, si potrebbe dire
10 ad es. il calore o il sole, ne fosse la causa effettiva.

Di queste teorie, la prima, quale la presenta Empedocle, contiene un errore troppo facile ad avvertirsi. Infatti, quando le frutta sono colte dall'albero ed esposte al sole o al fuoco, vediamo che i sapori si cambiano sotto la vampa del calore: ciò dimostra che non diventano tali perché traggono qualcosa dall'acqua ma perché si trasformano nel frutto stesso: quando poi
15 vengono essiccate e riposte per molto tempo, da dolci diventano

⁵⁴ Sono differenti gli intermediari: acqua e aria per l'odore, acqua per il sapore (ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* p. 139). Il Ross (*Parva Natur.*, ed. cit., p. 204) rimanda pure a THEOPHR. *De caus. plant.* VI 1, 1.

⁵⁵ *De anim.* B 421 a 10-12.

⁵⁶ *De anim.* B 421 a 16-26.

⁵⁷ Seguono le tre teorie per spiegare l'essenza del sapore. Per la prima riferita a Empedocle cfr. DIELS-KRANZ, *Vors.*⁶, 31 A 94. La seconda è di Democrito, come lascia intendere il vocabolo πανσπερμία « mistura di semi » (cfr. DIELS-KRANZ, 59 A 45 per Democrito, 67 A 15, 28 per Leucippo). Per non appesantire il periodo, l'ho tradotto semplicemente « mistura ». La differenza tra le due teorie, nota il Ross (*Parva Natur.*, ed. cit., p. 204), consiste in ciò che nella prima si suppone che l'acqua abbia tutti i sapori, ciascuno in piccolissime e impercettibili quantità, dispersi in essa, mentre nella seconda i differenti sapori occupano parti differenti del tutto. La terza teoria, infine, è in parte quella accettata da Aristotele. A ragione ALEX. APHROD. *In de sensu comm.* 143 dice che in tale teoria l'acqua è « la materia del sapore ».

aspre e amare e assumono ogni sapore: cotte, infine, si trasformano, per così dire, in ogni genere di sapori. Ugualmente è impossibile che l'acqua sia materia come una mistura di sapori, perché vediamo che dalla stessa acqua, quand'è usata come ali-
20 mento, provengono sapori diversi ⁵⁸. Rimane dunque che l'acqua si trasforma in quanto subisce qualcosa. Ma è chiaro che essa non acquista tale qualità che chiamiamo sapore sotto l'azione del calore soltanto. L'acqua è il più leggero di tutti i liquidi, anche dell'olio – ma l'olio si distende più dell'acqua a causa della sua
25 viscosità: l'acqua è invece più dispersibile, e per ciò riesce più difficile tenere in mano l'acqua che l'olio. Ora, poiché l'acqua sola, com'è esperienza, quand'è riscaldata non si condensa, è chiaro che la causa dei sapori sarà un'altra, perché tutti i sapori sono piuttosto densi. Il calore è una concausa ⁵⁹. D'altronde, quanti sapori si trovano nelle frutta, altrettanti si trovano nella
30 terra. Proprio per questo molti degli antichi naturalisti dicono
441 b che l'acqua è tale quale la terra che essa attraversa ⁶⁰. Ciò è evidente soprattutto a proposito delle acque salate, perché i sali sono un tipo di terra. Così i liquidi filtrati attraverso la cenere, 5 che è amara, hanno sapore amaro. Ci sono pure molte sorgenti, talune amare, altre acidule, altre d'ogni altro sapore. È ragionevole, pertanto, supporre che soprattutto nei vegetali si trovino i sapori. L'umido, come anche il resto, patisce per sua natura dal contrario, e il contrario è il secco: perciò esso patisce anche
10 dal fuoco, giacché la natura del fuoco è secca – e tuttavia qualità propria del fuoco è il calore, della terra la secchezza, come s'è detto nei libri *Sugli elementi* ⁶¹. Dunque, il fuoco in quanto fuoco

⁵⁸ Obiezione contro la teoria democritea. Se nelle diverse parti di acqua ci sono diversi semi di sapori, le cose nutrite con la stessa acqua, dovrebbero avere gli stessi sapori. Il che è contro l'evidenza.

⁵⁹ Cfr. BONITZ, *Ind. Ar.*, 722 a 23.

⁶⁰ Sarebbero Anassagora e Metrodoro di Lampsaco, a quanto riferisce ALEX. APHROD. *In meteor.* 67, 17 sgg. (cfr. DIELS-KRANZ, *Vors.*⁶, 59 A 90 e 70 A 19).

⁶¹ Cfr. *De gener. et corr.* 331 a 3-6; ALEX. *In meteor.* 151, 13. Le cose agiscono l'una sull'altra non in quanto sostanze, ma in quanto hanno qualità contrarie: e dunque il fuoco, che è principalmente caldo e poi secco, non agisce sull'acqua, che è fredda e poi umida, in quanto fuoco, ma in quanto possiede qualità contrarie.

e la terra in quanto terra non possono per loro natura agire o patire l'uno rispetto all'altro, né ad alcun altro: ma in quanto c'è contrarietà, in ciascuno dei due, in tanto essi agiscono e patiscono. Quindi, come quelli che stemperano nel liquido colori e sapori fanno acquistare all'acqua tali qualità, così la natura tratta ciò che è secco e terroso: filtrando cioè l'umido attraverso il secco e il terroso e mettendolo in movimento col calore, gli dà una certa qualità.

20 Ed è questo il sapore, la modificazione prodotta nell'umido sotto l'azione del secco di cui si è parlato, modificazione che è in grado di mutare il gusto potenziale in attuale: il sapore porta all'atto la facoltà sensitiva che prima era in potenza. In effetti la sensazione è analoga non all'acquisto della scienza, ma all'esercizio di essa ⁶².

Che però i sapori siano un'affezione o una privazione non di 25 qualunque secco, ma del secco nutritivo ⁶³, può dedursi dal fatto che né il secco senza l'umido può nutrire, né l'umido senza il secco: un elemento da solo non costituisce il cibo per gli animali ma il loro composto. E quando gli animali prendono il cibo, tra gli elementi del cibo che cadono sotto i sensi, solo quelli tattili 30 producono crescita e distruzione: è in quanto caldo o freddo 442 a che il cibo causa i due processi perché il caldo e il freddo producono crescita e distruzione: ma è in quanto gustabile che il cibo preso li nutre, perché tutti sono nutriti dal dolce ⁶⁴, sia solo sia misto. Ma di questi argomenti s'ha da trattare nei libri *Sulla generazione* ⁶⁵: ora conviene toccarne quanto è necessario. 5 Il caldo produce la crescita ed elabora il nutrimento: attira a sé le parti leggere, tralascia a causa del loro peso quelle salate e amare. Quel che nei corpi esterni produce il calore esterno, lo

⁶² *De anim.* B 417 b 10 sgg.

⁶³ Di quel secco, cioè, che è mescolato all'umido e che, in quanto tale, costituisce il nutrimento.

⁶⁴ Si distinguono due funzioni del cibo. La prima è di accrescere (o al contrario distruggere) l'organismo – e ciò è prodotto dal caldo e dal freddo. La seconda è di nutrire: e questo è opera del dolce, o in generale, del gustabile. Cfr. *De anim.* B 416 b 12-13; *De gener. et corr.* A 322 a 20-33.

⁶⁵ *De gener. anim.* Γ 762 b 12 sgg.

produce negli animali e nelle piante il loro calore naturale ⁶⁶ – e perciò sono nutriti dal dolce. Gli altri sapori sono mescolati al cibo allo stesso modo che il salato e l'aspro, come condimento: questi ultimi, cioè, vengono mescolati per impedire che il dolce 10 sia troppo nutriente e rimanga indigesto nello stomaco.

Come i colori risultano dalla mescolanza del bianco e del nero, così i sapori dalla mescolanza del dolce e dell'amaro. Ciascuno di essi esiste secondo una proporzione o un più e un meno, sia che la loro mistione e i movimenti ⁶⁷ restino fissati secondo 15 certi numeri, sia che rimangano indeterminati. Quelli che mischiati producono piacere si basano solo su un rapporto numerico. Il grasso è, dunque, il sapore riportabile al dolce, il salato e l'amaro sono quasi lo stesso, e tra questi estremi esistono l'aspro, il pungente, l'agro, l'acido. Le specie dei sapori e quelle dei colori 20 sono più o meno uguali. Ce ne sono sette specie ⁶⁸ da entrambe

⁶⁶ Sul « calore naturale » cfr. *De anim.* B 416 b 28-29; *De somn. et vig.* 458 a 27; *Meteor.* Δ 379 a 24 sgg. e nota 232.

⁶⁷ κινήσεως la difficoltà a taluni editori. Così il Förster suggerisce l'emendamento κινήσεως. Ma altri, ad es. il Ross, giustifica la lezione tradita la quale indicherebbe, come spesso in Aristotele, l'azione dell'amaro sul dolce e reciprocamente del dolce sull'amaro.

⁶⁸ Il rapporto tra i sette colori e i sette sapori mi sembra chiaro: sapori:

grasso/dolce; aspro, pungente, agro, acido, salato, amaro.

colori:

giallo/bianco; scarlatto, porpora, verde, blu, grigio, nero.

Come si vede, per far rientrare colori e sapori nel numero settenario, basta riportare grasso e giallo, rispettivamente sapore e colore, al dolce e al bianco. La dimostrazione di tale proposizione è chiaramente data da Aristotele, il quale torna due volte su tale rapporto. A 442 a 17 dice: ὁ μὲν οὖν λιπαρὸς τοῦ γλυκέος ἐστὶ γυμῶς, frase che è poi spiegata a 22 λείπεται γὰρ τὸ ξανθὸν μὲν τοῦ λευκοῦ εἶναι ὡσπερ τὸ λιπαρὸν τοῦ γλυκέος « rimane che il giallo [colore] sia [= appartenga] del bianco, come il grasso [sapore] appartiene al dolce », e dunque, ripeto, come giallo e bianco sono due colori, grasso e dolce devono essere due sapori. Si deve pertanto supporre che il sapore grasso sia ricondotto al sapore dolce, come il colore giallo è ricondotto al colore bianco – e che pertanto nel computo siano considerati uno solo. Con ciò vengono rifiutate talune traduzioni correnti, ad es. del Siwek « sapor pinguis igitur est rei dulcis » (*Parva Naturalia*, ed. cit., p. 31). Si noti come Aristotele sottolinei assai bene l'appartenenza del grasso al dolce (e del giallo al bianco) e la distin-

le parti, se si suppone, come è logico, che il grigio sia, in qualche modo, un nero. Rimane dunque che il giallo si riporti al bianco, come il grasso al dolce, e che lo scarlatto, il porporino, 25 il verde, il blu siano in mezzo tra il bianco e il nero e che tutti gli altri colori risultino mescolati da questi. E come il nero è la privazione del bianco nel diafano, così il salato e l'amaro sono la privazione del dolce nell'umido nutritivo. Per tale motivo anche la cenere di tutti gli oggetti bruciati è particolarmente amara perché la loro parte potabile è evaporata.

30 Democrito e la maggior parte dei naturalisti, quanti trattano della sensazione, commettono un errore veramente strano: tutti 442 b i sensibili li fanno oggetto del tatto⁶⁹. Se la cosa stesse così⁷⁰, è chiaro che ciascuno degli altri sensi sarebbe una specie di tatto: ma che questo sia impossibile, non è difficile capire. Inoltre⁷¹ 5 essi trattano i sensibili comuni a tutte le sensazioni come sensibili propri: in realtà la grandezza, la figura, il ruvido e il liscio, e

zione tra grigio e nero: del grigio dice che è un nero (τό φαῖόν μέλαν τι εἶναι, a 21) è una forma di nero, non dice che è, appartiene al nero. Va pure notata la forzatura compiuta da Aristotele per fare rientrare colori e sapori nel numero settenario, in quanto considera distinti grigio e nero, e quindi anche salato e amaro. In ogni caso l'esegesi data è l'unica, mi pare, che spieghi il brano, quanto mai discusso. Vale confrontare *De anim.* B 422 b 10-14, ove si vede chiaramente che λιπαρόν è sapore derivato dal γλυκύ, e *De sensu* 443 b 10, ove λιπαράι è riferito a sapori e a odori: nel nostro brano λιπαρόν è riportato a γλυκύ per giustificare il numero dei sapori.

⁶⁹ AET. IV 13, 9-10 in DIELS-KRANZ, *Vors.*⁶, 28 A 48, riferisce tale opinione a Parmenide e a Pitagora. Quanto a Democrito cfr. note 41 e 44. Cfr. pure PLAT. *Theaet.* 182 b sgg.

⁷⁰ I^a obiezione contro la posizione ricordata alla nota precedente. « Si enim omnia sensibilia essent quaedam tangibilia, omnes sensus essent quidam tactus: sed hoc est impossibile, cum praesertim visus percipiat obiecta distantissima, tactus autem percipiat sola obiecta tangentia: ergo, etc. » (SILV. MAUR. p. 132).

⁷¹ II^a obiezione. Secondo Democrito solo il contatto degli atomi ci fa percepire i diversi sensibili. Ma se si ammette ciò, i cosiddetti sensibili comuni sarebbero percepiti allo stesso modo che i sensibili propri - e ciò è del tutto inammissibile, giacché, come più volte ripete Aristotele, i sensi non si ingannano sui sensibili propri, mentre s'ingannano sui sensibili comuni. Cfr. *De anim.* B 418 a 17 sgg.; Γ 425 a 13 sgg.; 428 b 22-24.

ancora il tozzo e l'aguzzo nei corpi solidi, sono i sensibili comuni delle sensazioni, se non di tutte, per lo meno della vista e del tatto. Perciò i sensi si ingannano su questi, ma non s'ingannano sui sensibili propri, ad es. la vista riguardo al colore, l'udito riguardo ai suoni. Ed essi riportano i sensibili propri a quelli comuni, come fa Democrito col bianco e col nero: egli dice che questo è ruvido, quello liscio, e riporta i sapori alle figure geometriche⁷². Ora, conoscere i sensibili comuni o non spetta a nessun senso, o, se mai ad altro, alla vista. Se invece spettasse al gusto, poiché in effetti appartiene al senso più acuto discernere le differenze più impercettibili in ciascuna classe di sensibili, bisognerebbe di conseguenza che il gusto sentisse nel modo migliore anche gli altri sensibili comuni e discernesse accuratissimamente le figure.

Inoltre⁷³ tutti i sensibili presentano un contrario; ad es. nel colore il bianco è contrario al nero e nei sapori l'amaro al dolce: ma una figura pare non sia contraria a un'altra figura: 20 e infatti a quale poligono è contraria la circonferenza? E poi⁷⁴, essendo le figure infinite, sarà necessario che infiniti siano anche i sapori: e, in effetti, perché un sapore produrrebbe una sensazione, un altro no?

Si è parlato del gusto e del sapore: a tutti gli altri fatti relativi 25 ai sapori è riservato un esame proprio nella storia naturale delle piante⁷⁵.

⁷² THEOPHR. *De sensu* 73-74 in DIELS-KRANZ, *Vors.*⁶, 68 A 135: « il bianco è liscio [...] il nero risulta da figure [...] aspre e tortuose ».

⁷³ III^a obiezione. Non c'è sensibile che non abbia contrario: quale contrario avrà la circonferenza o un'altra figura geometrica costituente un colore?

⁷⁴ IV^a obiezione. « Figurae sunt infinitae, sicut et numeri: multiplicantur enim secundum numerum angulorum et linearum, ut patet in triangulo. Si ergo saporum essent figurae, sequeretur quod essent infinitae species saporum, quod patet esse falsum, quia nulla esset ratio quare unus sapor sentiretur et non alius. Non autem discernit sensus infinitos saporum: ergo saporum non sunt figurae » (S. THOM. 160).

⁷⁵ Anche in altri luoghi, ad es. *Hist. anim.* 539 a 20-21, Aristotele accenna a un suo trattato sulle piante, come già composto. ALEX. (87, 11-12) afferma comunque che ai suoi tempi l'opera non esisteva. Uno scritto περί φυτῶν in due libri è ricordato nel catalogo di DIOGENE LAERZIO n. 108 e in quello dell'anonimo menagiano n. 96, secondo la numerazione

V. Si deve pensare allo stesso modo anche a proposito degli odori: in realtà, ciò che il secco produce nell'umido, l'umido saporoso⁷⁶ lo produce ugualmente in un altro campo, nell'aria e nell'acqua. Ora noi ammettiamo che il diafano è comune a questi elementi, ma non è in quanto diafano che l'uno e l'altro sono odorabili, ma in quanto hanno il potere di lavare e di nettare⁷⁷ il secco saporoso: in effetti l'oggetto del gusto si trova non solo nell'aria ma anche nell'acqua. E lo dimostrano i pesci e i crostacei i quali, com'è esperienza, percepiscono gli odori, pur non essendo l'aria nell'acqua (ché sale alla superficie quando vi si trova) e non respirano. Se, dunque, si ammette che l'aria e l'acqua sono entrambe umide, la natura del secco saporoso nell'umido è l'odore e qualsiasi altra cosa di tale natura è odorabile.

Che questa affezione dei corpi derivi dalla sapidità, è chiaro sia dalle cose che hanno odore, sia da quelle che non l'hanno⁷⁸.
 10 Gli elementi sono inodori, ad es. il fuoco, l'aria, l'acqua, la terra, perché le loro parti secche e umide non hanno sapore, a meno che non lo produca qualcosa ad essi mescolata. Perciò il mare ha odore: esso, infatti, contiene sapore e secchezza. E il sale è

del Rose (*Aristotelis qui ferebantur librorum Fragmenta*, collegit V. Rose, Lipsiae 1886). Parrebbe quindi indubbio che il libro fu realmente scritto da lui e che poi fu eclissato dall'opera più completa di Teofrasto (cfr. P. MORAUX, *Les Listes anciennes des ouvrages d'Aristote*, Louvain 1951, p. 109).

⁷⁶ τὸ ἔγγυμον ὑγρὸν è stato mutato da taluni edd. in τὸ ἔγγυμον ξηρὸν, espressione che trova conferma più volte nel corso del capitolo. Ma giustamente osserva il Ross (*Parva Natur.*, ed. cit., p. 213) a favore della lezione tradita: « The immediate agent in the production of odour (according to Aristotle) is flavoured liquid: odour is an after-effect of flavour. But flavoured liquid is itself produced by offscourings from solid matter and it is the solid matter, which is the source both of flavour and indirectly of odour, that is referred to in the phrases ἔγγυμος ξηρότης and τὸ ἔγγυμον ξηρὸν in 443 a 1 e 7 ».

⁷⁷ E cioè di assorbire, « nettoyer » Mugnier; « rinsing [and so imbibing] » Beare; « quatenus potentiam habet lavandi et absorbendi » Siwek.

⁷⁸ Se l'odore dipende dal sapore e il sapore implica la mistione dell'umido col secco, è ovvio che mancheranno di odore le cose che non ammettono mistione.

più odoroso del nitro — e lo dimostra l'olio che cola dal primo⁷⁹, mentre il nitro è più del sale vicino alla terra. Anche la pietra 15 è senza odore, perché insipida, mentre il legno è odoroso perché ha sapore: meno ne hanno i legni acquosi. Ancora: per quanto riguarda i metalli, l'oro è inodore perché non ha sapore, mentre il bronzo e il ferro sono odorosi. Quando l'umido dei metalli è stato bruciato⁸⁰, le scorie sono quel che c'è di meno odoroso. L'argento e lo stagno sono più odorosi di certi metalli, meno di 20 altri, perché sono acquosi.

Ritengono taluni che odore sia l'esalazione fumosa, la quale è un composto di terra e di aria [e tutti sono portati ad abbracciare tale opinione sull'odore]⁸¹. Per questo anche Eraclito ha sostenuto che se tutte le cose diventassero fumo, le narici le discernerebbero⁸². Per quanto riguarda l'odore, tutti sono inclini 25 a riportarlo (a tale causa), ma gli uni pretendono che è vapore, altri che è esalazione, altri, infine, tutt'e due le cose. Ora il vapore è una sorta di umidità, e l'esalazione fumosa, come s'è detto, è un composto di aria e di terra: per condensazione si forma dal vapore l'acqua, dall'esalazione una specie di terra. Ma l'odore par che non sia né l'una né l'altra⁸³: il vapore è d'acqua, l'esalazione fumosa è impossibile si produca nell'acqua, anche se le 30 creature acquatiche percepiscono gli odori, come s'è già detto. 443 b

⁷⁹ Si tratta di sedimenti oleosi che si formano dal sale e dall'acqua, per cui cfr. *Probl.* 935 a 5 sgg.

⁸⁰ Probabilmente deriva da Aristotele l'affermazione di Teofrasto in *de lapid.* 1 che i metalli consistono di acqua.

⁸¹ L'inciso è forse un doppione mal fatto di un'espressione che trova la sua vera collocazione due righe sotto — ed è ripetuta quindi tra parentesi. Tale lo ritengono tutti gli edd. a eccezione del Siwek. L'esalazione fumosa qui è intesa come « halitus terreus et aëreus » (SILV. MAUR. p. 134): ma cfr. *Meteor.* B 369 a 12-13, ove si distingue un'esalazione umida e un'esalazione secca.

⁸² DIELS-KRANZ, *l'ors*⁶, 22 B 7.

⁸³ Di contro all'esalazione fumida, il vapore è « halitus humidus et aqueus [...] ideoque vapores resolvi in aquam, fumositates resolvi in aliquid terreum ex. gr. in fuliginem » (SILV. MAUR. p. 134). Poste tali definizioni di esalazione e di vapore, si comprende perché l'odore non possa essere né l'una né l'altro. Non esalazione, perché l'esalazione non si può produrre nell'acqua: non vapore, perché, essendo il vapore d'acqua ed essendo l'acqua insapore, sarebbe anch'esso inodore.

Inoltre la teoria delle esalazioni è considerata sullo stesso piano che quella delle emanazioni – e se l'una non è giusta, neppure l'altra lo sarà⁸⁴.

È chiaro dunque che l'umido, sia quello che è nell'aria sia quello che è nell'acqua, può ricevere e subire qualche modificazione da parte del secco saporoso perché l'aria è per sua natura umida. Inoltre se il secco produce nei liquidi e nell'aria l'effetto come di qualcosa lavato in essi, è chiaro che gli odori devono essere analoghi ai sapori. Ora questo si verifica in taluni casi: infatti gli odori⁸⁵ sono pungenti, dolci, aspri, forti e grassi e si dirà che odori fetidi sono analoghi a sapori amari – per cui, com'è difficile bere sapori amari, difficile è pure respirare odori fetidi. È chiaro, dunque, che ciò che nell'acqua è il sapore, tale è nell'aria e nell'acqua l'odore: per questo il freddo e il congelamento attutiscono i sapori e annullano gli odori: infatti il freddo e il congelamento distruggono il caldo che muove ed elabora gli uni e gli altri.

Ci sono due specie di odoroso: non è vero, come dicono alcuni⁸⁶, che non ci sono specie di odoroso: ce ne sono, invece. Bisogna spiegare in che senso tali specie ci sono e in che senso non ci sono. L'una classe di odori è parallela a quella dei sapori, come abbiamo detto, e quindi hanno il gradevole e lo sgradevole per accidente. Poiché sono affezioni dell'alimento, gli odori di tali cose sono graditi a chi ne sente desiderio, mentre non riescono graditi a quelli che sono sazi e non ne sentono il bisogno e neppure a quanti non piace un cibo di tale sapore. Per conseguenza, questi odori, come s'è detto, hanno in sé il gradevole e lo sgradevole per accidente e pertanto sono comuni a tutti gli animali. Ma ci sono pure taluni odori gradevoli di per sé stessi, ad es. quelli dei fiori: non ci sollecitano né molto né poco verso il cibo né concorrono a provocarne il desiderio, anzi è piuttosto il contrario, ché è vero il verso di Stratti volto a ridicolizzare Euripide:

⁸⁴ Cfr. 440 a 15-20: in tal caso si dovrebbe supporre che l'odorato sia una specie di tatto.

⁸⁵ Al pari dei sapori.

⁸⁶ L'attacco è a PLAT. *Tim.* 66 d: «... quanto alle proprietà che interessano le narici, non ce ne sono specie definite».

« quando cuocete lenticchie, non versateci aromi »⁸⁷. Quelli che adesso introducono nelle bevande sostanze con tali proprietà forzano il senso del piacere abituandolo ad esse, finché dalle due sensazioni derivi il piacere come potrebbe derivare da una sola. Questa specie di odori, è, dunque, propria degli uomini, mentre l'odore che si rapporta ai sapori è proprio anche degli altri animali, come già si è detto⁸⁸. E poiché questi odori sono graditi per accidente, si dividono anch'essi in tante specie quanti sono i differenti sapori. Il che non vale per l'altra specie di odori, perché la loro natura è di per se stessa gradevole o sgradevole. Il motivo per cui tali odori sono propri dell'uomo va ricercato nella particolare condizione della regione cerebrale. Il cervello è per natura freddo e il sangue che contiene nelle vene è leggero e puro, ma facile a raffreddarsi (per questo la evaporazione del cibo raffreddata dalla natura del luogo produce malsani reumi): pertanto tale specie di odori esiste presso gli uomini a salvaguardia della loro salute⁸⁹: essa non ha altro compito che questo e lo compie, come si vede: infatti il cibo, pur essendo gradito, sia secco sia umido, spesso fa male, mentre l'odore che viene dall'oggetto odoroso di per sé, è, per così dire, sempre giovevole, qualunque siano le condizioni dell'individuo.

Pure per questo motivo la percezione degli odori avviene mediante l'inspirazione, non in tutti gli animali ma negli uomini e tra gli animali sanguigni nei quadrupedi e in quanti partecipano in maggior quantità della sostanza dell'aria, perché quando gli odori, per la leggerezza del calore ch'è in essi salgono al cervello, provocano uno stato di salute in questa regione – e infatti la potenza dell'odore è per sua natura calda.

⁸⁷ « Innuens — spiega SILV. MAUR. p. 135 — odorem unguenti non allidere ad escas ». Stratti fu un commediografo anteriore ad Aristotele. Il verso è tolto dalle *Fenicie*. Cfr. T. KOCK, *Comicorum Atticorum Fragmenta*, I, p. 724, n. 45. Secondo ALEX. APHROD. 202, 11-12, il commediografo attaccava Euripide ἐπὶ τῇ τῶν ἐπῶν ἀχαίριᾳ. Cfr. pure A. MEINKE, *Fragmenta Comicorum Graecorum*, I, p. 233.

⁸⁸ 443 b 24-26.

⁸⁹ L'aspirazione degli odori « soavi », propria degli uomini soltanto, serve a conservare l'equilibrio di caldo e di freddo nell'uomo: infatti l'odore è per sua natura caldo (444 a 25), la regione cerebrale fredda.

Così la natura impiega la respirazione per due scopi, uno primario, come difesa del petto, l'altro accessorio, per sentire gli odori – in effetti, quand'uno respira, l'odore entra attraverso le narici come dalla porta laterale⁹⁰. Ma la percezione della seconda classe di odori è propria della natura dell'uomo, perché, in rapporto alla sua grandezza, l'uomo possiede il cervello più grosso e più umido degli altri animali: e perciò, per così dire, solo tra gli esseri viventi l'uomo percepisce e gode gli odori dei fiori e di simili altre cose: infatti il calore e lo stimolo di questi odori è commisurato all'eccesso di umidità e di freddo di questa regione. A tutti gli altri che hanno il polmone la natura ha concesso la percezione di uno dei due generi di odori⁹¹ mediante la respirazione, per non fare due sensori distinti, perché, come agli uomini basta la sensazione che mediante la respirazione hanno di entrambe le specie di odori, così agli altri animali basta la sensazione di una specie di odori soltanto.

Ma è chiaro che anche gli animali che non respirano possiedono la sensazione dell'odore: in effetti i pesci e la razza tutta degli insetti, a causa della specie dell'odore rapportata al nutrimento, avvertono molto accuratamente e da lontano il proprio cibo, pur distandone molto: così le api e quella specie di formiche piccine che chiamano « *cnipe* » e tra gli animali marini i cosiddetti murici e molti altri di tal genere avvertono acutamente il cibo mediante l'odore. Non è però ugualmente chiaro con quale organo l'avvertano. Si potrebbe anzi chiedere con quale organo avvertono l'odore, se è vero che l'odoramento avviene unicamente mediante la respirazione (e ciò si verifica, com'è esperienza, in tutti gli animali che respirano): ma nessuno di quelli respira⁹² e tuttavia sente l'odore – a meno che non ci sia un altro senso oltre i cinque⁹³. Ma ciò non è possibile. L'odorato è il senso dell'odorabile e quegli animali percepiscono l'odorabile, se anche non allo stesso modo: in quelli che respirano, la corrente d'aria solleva qualcosa posto sulla membrana come una specie di oper-

⁹⁰ La porta centrale era riservata ai personaggi principali, quelle laterali agli altri. Cfr. POLLUX 4, 126.

⁹¹ Quello connesso con la nutrizione.

⁹² *De respirat.* 475 a 29 sgg.

⁹³ Lo stesso problema in *De anim.* B 421 b 20 sgg.

colo (e quindi se non respirano non percepiscono gli odori), in quelli che non respirano tale opercolo è soppresso⁹⁴, come per quanto riguarda gli occhi alcuni animali hanno le palpebre e non possono vedere se non le sollevano, mentre gli scleroftalmici non ne sono forniti e quindi non hanno bisogno di qualcosa che li sollevi, ma vedono subito appena hanno la possibilità di vedere.

Così pure nessuno degli altri animali⁹⁵, qualunque esso sia, soffre per l'odore dei corpi fetidi per se stessi, a meno che non ci si trovi qualcosa di pernicioso: e tuttavia da questi odori essi sono distrutti, come gli uomini che hanno il capo appesantito dal vapore del carbone e spesso muoiono: così pure gli altri animali sono distrutti dall'esalazione violenta dello zolfo e di sostanze bituminose e le evitano per i perniciosi effetti. Ma del cattivo odore per se stesso non si danno cura (e si che molte piante mandano odori disgustosi) a meno che non abbia qualche effetto sul loro gusto o sul loro cibo.

Poiché i sensi sono di numero dispari e il numero dispari ha un centro, il senso dell'odorato par che occupi tale posizione centrale tra i sensi che si esercitano per contatto, come il tatto e il gusto, e quelli che sentono attraverso un mezzo estraneo al soggetto, come la vista e l'udito. Perciò l'odorabile è una proprietà delle sostanze nutrienti (che rientrano nelle cose tattili) e di quelle che si ascolta e si vede — e per ciò si sentono gli odori in acqua e in aria. Di conseguenza l'odorabile è qualcosa di comune a entrambi e si trova nell'oggetto del tatto, dell'udito e nel diafano. Per questo è stato ragionevolmente paragonato a qualcosa come un'immersione o un lavaggio del secco nell'umido e nel liquido. Basti quel che s'è detto per spiegare in che senso si deve parlare delle specie dell'odoroso e in che senso no.

Non è giusto quel che dicono taluni Pitagorici⁹⁶: asseriscono

⁹⁴ *De respirat.* 476 a 26-b 12.

⁹⁵ Il brano vuol essere una conferma di quanto si è detto a proposito degli odori graditi e sgraditi per sé e cioè, gli altri animali, escluso l'uomo, pur avendo lo stesso odorato dell'uomo, non ne sono né dilettrati né danneggiati, a meno che quegli odori non siano corruttivi dell'animale stesso. Cfr. SILV. MAUR. p. 137.

⁹⁶ Cfr. *De anim.* I' 434 b 19-20. ALEX. APHROD. 223, 10 sgg. aggiunge che anche alcuni medici erano dell'opinione dei Pitagorici.

cioè che certi animali si nutrono di odori. In primo luogo vediamo che il nutrimento dev'essere composto perché non sono semplici i corpi che si nutrono, e poi dal nutrimento si producono residui⁹⁷ sia negli organismi sia fuori degli organismi, ad es. nelle piante. Neppure l'acqua può nutrire da sola⁹⁸, e cioè non mescolata: quel che deve formare qualcosa di solido, dev'essere corporeo. Anche meno concepibile è che l'aria prenda corpo. Ma, oltre questo, c'è il fatto che tutti gli animali hanno un ricettacolo per il cibo⁹⁹: di qui, quando il cibo è entrato, il corpo l'assorbe. Ora il sensorio che percepisce gli odori è in testa e l'odore entra nell'organismo con l'esalazione dell'aria inspirata di modo che poi va nella regione respiratoria. È evidente, quindi, che l'odore, in quanto odore, non concorre in niente al nutrimento. Ma che concorra alla salute è evidente sia dall'immediata percezione, sia da quanto s'è detto. Di conseguenza, ciò che il sapore è nel nutrimento e rispetto a quelli che si nutrono, lo stesso è l'odore rispetto alla salute.

445 b Bastino tali precisazioni a proposito di ciascun sensorio.

VI. Si potrebbe chiedere: se ogni corpo è divisibile all'infinito¹⁰⁰, lo saranno forse anche le qualità sensibili, ad es. il colore, il sapore, l'odore, il suono, il grave, il freddo, il caldo, il leggero, il duro, il morbido? o è impossibile? Ciascuna di queste, in realtà, può

⁹⁷ Per περίττωμα cfr. BONITZ, *Ind. Ar.*, 585 b 27 sgg. Ha significato molto vasto: indica gli escrementi, il sangue, il seme, la bile etc. Dalle sostanze residue si producono le ossa, i tendini, i capelli etc. (*De gener. anim.* B 744 b 24-26). Quanto alle piante si pensi alla gomma, alle resine etc.

⁹⁸ Per questo, nota ALEX. APHROD. 225, 9, i contadini la mescolano col concime.

⁹⁹ Il ventre raccoglie il nutrimento dell'animale, ma l'odore non va nel ventre, bensì evapora verso il cervello, mentre l'aria con cui gli odori vengono respirati si dirige verso i polmoni: « oportet autem neque pulmones neque cerebrum esse locum alimenti – ergo odores, cum non recipiantur in loco alimenti, non sunt alimentum, adeoque nullum animal ali potest odoribus » (SILV. MAUR. p. 138).

¹⁰⁰ Sulla divisibilità dei corpi all'infinito cfr. *Phys. Z* 1-2; *De caelo* A 268 a 6 sgg., etc.

causare la sensazione – e in effetti il loro nome¹⁰¹ è dedotto da ciò che possono muovere il senso: di conseguenza sarebbe necessario che la sensazione che ne abbiamo fosse divisibile all'infinito e che ogni grandezza¹⁰² fosse percepibile, dal momento che 10 è impossibile vedere una cosa bianca se non è quanta. Se così non fosse, potrebbe esserci un corpo senza colore o peso o altra di queste proprietà, un corpo, insomma, nient'affatto percepibile: perché queste proprietà costituiscono l'oggetto dei sensi. Allora il sensibile sarebbe formato non di parti percepibili¹⁰³. Eppure è necessario che sia composto di parti percepibili, perché certo non è composto di entità matematiche¹⁰⁴. E poi con quale 15 facoltà potremo distinguere e conoscere tali cose?¹⁰⁵ Con l'intelletto forse? Ma non sono oggetto dell'intelletto: d'altronde l'intelletto non comprende gli oggetti posti all'esterno, se non insieme alla sensazione. Se poi le cose stessero così¹⁰⁶, sembrerebbero deporre in favore di quelli che ammettono le grandezze indivisibili, perché allora il problema si risolverebbe. Ma è impossibile che esistano grandezze indivisibili, e se ne è parlato 20 nei libri *Sul movimento*.

¹⁰¹ Si chiamano qualità sensibili perché « possono muovere il senso » e quindi causare la sensazione.

¹⁰² Sott. per quanto piccola essa fosse.

¹⁰³ Ma di parti impercipienti.

¹⁰⁴ È evidente l'allusione alla teoria pitagorica dei numeri principi delle cose, il cui influsso si coglie nelle ultime opere di Platone e in quelle dei primi accademici. Cfr. *Metaph.* A 989 b 29-32; 990 a 15, etc. Sui rapporti tra oggetti matematici e fisici cfr. *De anim.* A 403 b 9-16 sgg.; *Phys.* B 193 b 22 sgg.

¹⁰⁵ E cioè tali ipotetiche cose che sono prive di qualità sensibili.

¹⁰⁶ Se si ammettesse l'esistenza di grandezze reali senza qualità sensibili si cadrebbe nella teoria atomistica e il problema iniziale sarebbe risolto nel senso che a un certo momento della divisione ci troveremmo di fronte a grandezze indivisibili: ciò comporterebbe di conseguenza che non si potrebbero dividere neppure le qualità sensibili. Ma la teoria atomistica è inaccettabile: cfr. *Phys. Z* 231 a 21 sgg. al quale luogo è probabile rimandi la successiva citazione dei libri *Sul movimento*. Com'è noto, già Simplicio distingueva la *Fisica* in due parti, la prima (libri 1-5) costituente τὰ περὶ ἀρχῶν, la seconda (libri 6-8) costituente τὰ περὶ κινήσεως. Cfr. ARISTOTLE, *Physics*, ed. Ross, Oxford 1960³, pp. 1 sgg.

Con la soluzione di tali problemi¹⁰⁷ sarà pure chiaro perché sono definite di numero le specie del colore, del sapore, dei suoni, e degli altri sensibili. In realtà tutte le cose che hanno estremi hanno di necessità i termini intermedi definiti¹⁰⁸: i contrari sono
 25 gli estremi e ogni sensibile esige la contrarietà: così nel colore il bianco e il nero, nel sapore il dolce e l'amaro, e in tutti gli altri sensibili i contrari sono estremi. Ora ciò che è continuo è divisibile in un numero infinito di parti diseguali, ma in un numero finito di parti uguali, mentre quel che non è per sé continuo è divisibile in un numero definito di specie¹⁰⁹. E poiché si deve
 30 dire che le qualità sensibili sono specie e che in esse si trova sempre la continuità¹¹⁰, bisogna tenere presente la differenza tra « ciò che è in potenza » e « ciò che è in atto ». Mediante questa distinzione si spiega perché non vediamo in atto la decimillesima
 446 a parte di un grano di miglio, anche se la vista lo ha abbracciato tutt'intero e perché il suono del diesis¹¹¹ ci sfugge, benché si ascolti tutta la melodia senza discontinuità: ma l'intervallo tra i suoni estremi, che costituisce il diesis, ci sfugge. Ugualmente anche nel caso di altri sensibili l'estremamente piccolo ci sfugge:

¹⁰⁷ E cioè la confutazione della teoria atomica, di cui alla nota precedente.

¹⁰⁸ Cfr. *An. post.* 82 a 21-35 e 84 a 29 sgg.

¹⁰⁹ Qui si distingue continuo per sé e continuo per accidente. Un vero continuo non può essere mai la somma di infinite parti uguali: esso risulta invece di un numero infinito di parti disuguali: così il $2 = 1 + 1/2 + 1/4$ ad infinitum. Continuo per accidente appartiene a un continuo vero ed è divisibile in un numero definito di specie. « Continua per accidens hoc est qualitates sensibiles et accidentia continua ratione subiecti divisibilia sunt solum in finitas species... » (SILV. MAUR. p. 140). A proposito della distinzione cfr. le osservazioni del Ross, *Parva Natur.*, ed. cit., p. 221.

¹¹⁰ La risposta che Aristotele dà alla domanda iniziale è ben resa da SILV. MAUR. p. 140: « qualitates sensibiles sunt divisibiles in infinitum in partes minores et minores, sensibiles solum in potentia, non autem sensibiles actu ». Cfr. pure *Parva Natur.*, ed. Ross, cit., p. 221. Questo è il motivo del ricorso al comune principio della distinzione tra potenza e atto.

¹¹¹ Il diesis rappresentava l'unità convenzionale di misura: era un intervallo, ma così piccolo che le parti di cui consisteva non erano distinguibili con l'udito. Così il Beare, di cui seguono l'interpretazione.

sono infatti visibili in potenza, non in atto, quando non esistono 5 separati¹¹². Così una linea di un piede esiste in potenza nella linea di due piedi: in atto esiste allorché è separata. Ma se si separassero tali quantità differenziali, giustamente si dissolverebbero in quel che le circonda come una goccia di sapore diffusa 10 nel mare. Tuttavia, poiché la quantità differenziale di sensazione non è per se stessa sentita né esiste separata (giacché esiste solo in potenza nella sensazione più perspicua), così non sarà possibile percepire in atto il suo correlativamente piccolo oggetto separato dall'oggetto totale. Eppure questo piccolo oggetto sarà sensibile perché è tale già in potenza e lo sarà in atto quando sarà unito 15 al tutto.

Si è dimostrato che ci sfuggono talune grandezze e qualità e per quale motivo e in che modo sono sensibili e in che modo no. Ma quando esse stanno in un corpo in tale grandezza¹¹³ da essere percepibili in atto e non solo in quanto incluse nel tutto, ma anche separatamente, è necessario che siano limitate in numero, siano colori o sapori o suoni. 20

Qualcuno potrebbe chiedere se i sensibili o i movimenti provocati dai sensibili (in qualunque dei due modi avvenga la sensazione¹¹⁴) quando sono in atto, passino dapprima per il punto di mezzo¹¹⁵, come fanno manifestamente l'odore e il suono: infatti chi sta vicino all'oggetto odoroso sente l'odore prima di chi sta lontano e il rumore prodotto da un colpo arriva più tardi 25 del colpo stesso. Vale ciò anche per l'oggetto veduto e per la luce? Empedocle, ad esempio, sostiene che la luce del sole arriva nello spazio intermedio prima di raggiungere l'occhio e la terra¹¹⁶. E parrebbe ragionevole che avvenga così: in effetti un mobile si muove nello spazio da un luogo a un altro: è necessario di conseguenza che si dia un certo intervallo di tempo 30 durante il quale si muove dall'uno all'altro. Ogni tempo è divi- 446 b

¹¹² ὅταν μὴ χωρὶς ἤ.

¹¹³ ὅταν δὲ δὴ ἐνυπέρχῃ τούτῳ τοσαῦτα. τοσαῦτα « so large » Ross.

Ma il brano è molto discusso.

¹¹⁴ Sia secondo la teoria degli effluvi o quella del movimento provocato dagli oggetti nel mezzo. Cfr. 438 a 4-5; 440 a 15-20 etc.

¹¹⁵ Tra oggetto e soggetto.

¹¹⁶ Cfr. *De anim.* B 418 b 20-26.

sibile¹¹⁷: quindi ci fu un tempo in cui il raggio non era ancora visto e tuttavia andava attraverso il mezzo. Ora¹¹⁸, anche se è vero che l'atto dell'udire e dell'avere udito e, in generale, del percepire e dell'avere percepito avvengono tutti contemporaneamente e non si dà di essi un processo di produzione ma esistono
 5 nondimeno senza tale processo, allora, come nel caso del suono, in cui, pur essendo avvenuto il colpo, il suono tuttavia non è ancora arrivato alle orecchie, (e lo dimostra pure la trasformazione delle lettere nel caso di parole pronunciate a distanza: ciò implica un movimento locale attraverso un mezzo: chi ascolta par che non oda quel che s'è detto, perché l'aria nel suo muoversi s'è trasformata): ciò posto chiediamo: è vero questo anche nel caso
 10 del colore e della luce? Non è certo in forza di una relazione, quale ad es. esiste tra oggetti uguali, che il soggetto vede e l'oggetto è veduto¹¹⁹. Se fosse così¹²⁰, non sarebbe affatto necessario che entrambi occupassero una posizione particolare: per oggetti uguali non c'è alcuna differenza che siano vicini o lontani gli uni dagli altri. O forse è logico che tale passare attraverso successive posizioni nel mezzo abbia luogo a proposito del suono e dell'odore.
 15 Come l'aria e l'acqua, queste sensazioni sono continue e il movimento dell'una e dell'altra è divisibile. Per questo è possibile

¹¹⁷ *Phys. Z* 235 a 13 sgg.

¹¹⁸ Ammesso che la sensazione, considerata in sé, si risolva nell'istante in cui il soggetto la percepisce (ciò significa che non c'è nella sensazione un « prima » e un « poi » e dunque che percepire e avere percepito « avvengono contemporaneamente »), si potrebbe cercare a proposito della luce se il suo giungere all'occhio non comporti un lasso di tempo. Il periodo è prettamente di marca aristotelica, con le premesse iniziali, intramezzate da osservazioni e chiarimenti, riprese più avanti per poi dedurre le conseguenze: cfr. 447 a 12-24.

¹¹⁹ In *Metaph. Δ* 1020 b 26 sgg. si distinguono tre forme di relazione: a) secondo il numero, ad es. il doppio rispetto alla metà; b) secondo la potenza, ad es. ciò che scalda rispetto all'oggetto che può essere scaldato; c) come il misurabile rispetto alla misura, il conoscibile rispetto alla conoscenza, il sensibile rispetto al senso. Nel nostro caso il riferimento è al primo tipo di relazione ὡςπερ ἴσα ἐστίν.

¹²⁰ Se, cioè, a creare vedente e veduto bastasse la stessa relazione che crea due cose uguali, la relazione di quantità: queste sono uguali a prescindere dalla posizione che occupano. Ma, ripeto, tale relazione non basta a creare vedente e veduto.

che la persona più vicina e la più lontana ascoltino o odorino sotto un certo aspetto la stessa cosa, sotto un altro no¹²¹.

Ma a questo proposito si presenta a taluni una difficoltà: è impossibile, dicono, che uno ascolti, veda, odori la stessa cosa di un altro, perché più persone in posti differenti non possono
 20 udire e odorare la stessa cosa: in tal caso, infatti, la stessa unica cosa sarebbe divisa da se stessa¹²². Si può rispondere: tutti percepiscono l'azione dell'oggetto che ha causato, primo, il movimento, il suono di una campana, l'odore dell'incenso o il calore del fuoco, e quest'oggetto è lo stesso e uno numericamente, ma diventa numericamente diverso quando è proprio di ciascuno, pur rimanendo lo stesso specificamente: ecco perché molti ve-
 dono e odorano e ascoltano contemporaneamente lo stesso og-
 getto¹²³. Queste cose¹²⁴ non sono corpi, ma affezioni dei corpi
 25 e movimento di un certo tipo (altrimenti tale fenomeno¹²⁵ non si produrrebbe) ma non esistono senza corpo. Riguardo alla luce, però, le cose stanno altrimenti: la luce ha la sua ragion d'essere nell'essere di qualcosa¹²⁶ ed essa non è movimento. E in generale¹²⁷ non sono uguali i movimenti di alterazione e di traslazione.

¹²¹ Ciò esige che il movimento sia comunicato alle diverse parti del mezzo e che quindi sia diviso insieme al mezzo.

¹²² L'obiezione risale a Gorgia: cfr. [ARISTOT.] *de Mel. Xenoph. et Gorg.* 980 b 9 14.

¹²³ « Quodammodo sentiunt idem, quodammodo diversum. Plures sentiunt eundem primum sonum, qui manifestatur per illam partem soni quae pervenit ad aurem uniuscuiusque et eodem pacto plures percipiunt eundem primum odorem qui manifestatur per illam partem odoris quae pervenit ad odoratum uniuscuiusque; at singuli percipiunt diversum sonum immediatum ac diversum odorem immediatum, siquidem unusquisque percipit illam partem soni vel odoris quae ad ipsius organum venit » (SILV. MAUR. 142).

¹²⁴ Odori e suoni.

¹²⁵ La percezione dello stesso oggetto.

¹²⁶ La lezione è discussa: alcuni codici (e anche Alessandro) recano τῷ ἐνεῖναι al posto di τῷ εἶναι. Comunque il senso generale è sufficientemente chiaro: la luce esiste perché esiste qualcosa ignea nell'aria (cfr. *De anim.* 418 b 16) e tale cosa ignea illumina istantaneamente tutta la regione dell'aria. È dunque un' ἐνέργεια, (418 b 9), una ἐξίς (430 a 15), non κίνησις. Cfr. nota 28 e ALEX. 276, 3-277, 11.

¹²⁷ Altro motivo per spiegare la differenza tra la luce e gli altri sensibili: cfr. S. THOM., 244-252.

30 I movimenti di traslazione logicamente arrivano prima a un punto
 447 a che è il centro (così il suono sembra sia il movimento di qual-
 cosa che si sposta). Ma non avviene ugualmente per le cose che
 si alterano. È possibile, infatti, che l'alterazione si produca tut-
 t'insieme in una cosa, senza che una metà si alteri prima del-
 l'altra: così l'acqua può gelarsi d'un solo tratto tutta quanta.
 5 Nondimeno se il corpo scaldato o gelato è esteso, la parte conti-
 gua è modificata dalla parte contigua, mentre la parte, che prima
 si è alterata, ha subito la modificazione dalla causa stessa che ha
 provocato l'alterazione — e così non è necessario che il corpo si
 alteri tutto quanto insieme e nello stesso tempo. Se vivessimo
 nel liquido il gustare sarebbe com'è adesso l'odorare e perce-
 piremmo l'oggetto saporoso a distanza prima di toccarlo. È ragio-
 nevole, quindi, che le parti intermedie tra l'oggetto e il sensorio
 10 non subiscano l'influsso tutte quante contemporaneamente ec-
 cetto il caso della luce per il motivo spiegato¹²⁸, e il caso del
 vedere per lo stesso motivo¹²⁹: la luce, infatti, è la causa efficiente
 del vedere.

VII.¹³⁰ C'è ancora un'altra difficoltà a proposito della sen-
 sazione, e cioè è possibile o no avvertire¹³¹ due oggetti in-

¹²⁸ È il motivo dato a VI, 446 b 27: τῷ εἶναι γὰρ τι φῶς ἐστίν.

¹²⁹ Poiché tutte le parti della luce ricevono insieme l'influsso dell'og-
 getto sensibile, la visione di tale oggetto non avviene *per partes*, ma nel-
 l'istante.

¹³⁰ Il capitolo VII è forse il più involuto di tutti. Comunque il pen-
 siero di Aristotele si svolge attraverso quattro stadi:

a) 447 a 12-448 a 19: si discute se si possono percepire più og-
 getti contemporaneamente. La risposta è negativa.

b) 448 a 19-448 b 17: si discute la teoria di taluni studiosi che po-
 trebbe essere considerata una soluzione del problema: noi, cioè, non pos-
 siamo percepire due suoni simultaneamente anche se l'intervallo che li
 separa è tanto piccolo da sembrare impercettibile. Tale teoria è criticata.

c) 448 b 17-449 a 20: è la soluzione presentata. Ogni senso può
 percepire un solo oggetto per volta, ma la facoltà centrale, il cosiddetto
 senso comune, può percepirne più di uno.

d) 449 a 20-31: non si può percepire nessun oggetto indivisibile.
 Cfr. *Parva Natur.*, ed. Ross, cit., p. 228.

¹³¹ « αἰσθάνεσθαι here and generally in this chapter = discern; for
 the two objects must be kept distinct in perception, while perceived coi-

sieme nello stesso e indivisibile tempo? Se¹³² il movimento più
 forte respinge sempre quello più debole — e perciò gli uomini 15
 non percepiscono mai quel che si presenta sotto i loro occhi
 nel caso che stiano pensando intensamente a qualcosa o abbiano
 paura o ascoltino un rumore violento — questo resti fermo e inol-
 tre che ogni cosa si può percepire più quando è semplice che
 quando è mescolata, ad es. il vino pretto più che quello mesco-
 lato e così il miele e il colore e anche il nete, quando è solo più 20
 che quando è con l'hypate nell'ottava¹³³, perché le sensazioni si
 annullano l'una con l'altra: quest'effetto lo producono cose da
 cui si forma qualcosa di uno. Pertanto se il movimento più forte
 respinge il più debole, di necessità, qualora siano simultanei,
 quello più forte è meno percepito che se fosse solo, perché quello
 più debole, mischiato ad esso, gli sottrae qualcosa, dato che
 tutte le cose semplici si percepiscono meglio. Se poi i movimenti 25
 sono uguali ma eterogenei, di nessuno dei due ci sarà sensazione,
 perché l'uno annullerà allo stesso modo l'altro e non è possibile
 percepirli come se fossero semplici. Di conseguenza o non ci sarà
 nessuna sensazione o un'altra formata da entrambe: ciò sembra
 prodursi quando due cose sono mischiate insieme, in qualunque
 composto vengano mischiate¹³⁴.

Ora, poiché da alcune cose si forma qualcosa — ma da altre
 no, e tali sono quelle che cadono sotto sensi differenti (infatti 30
 si mescolano quelle i cui estremi sono contrari¹³⁵. Non può pro- 447 b

stantaneously » Beare. Quanto all'espressione « nello stesso e indivisi-
 bile tempo » la maggior parte degli studiosi ritiene che con essa Aristotele
 voglia indicare la parte più piccola del tempo, l'istante, sicché il senso
 della frase sarebbe: « possono esistere in noi contemporaneamente due
 sensazioni che, per quanto tale istante si divida, coesistano sempre in
 noi? ».

¹³² Seguo l'interpunzione del Ross che, pur lasciando in sospenso una
 frase a 447 a 19 « se il movimento etc. », è più aderente allo spirito ari-
 stotelico nella forte ripresa della stessa frase a 447 a 21. Cfr. nota 118.

¹³³ Nete e hypate erano rispettivamente la nota più alta (nete) e più
 bassa della scala.

¹³⁴ Si tratta di una vera mistione: cfr. 440 a 31 sgg.

¹³⁵ « È chiaro che possono mescolarsi quante cose hanno contrarietà
 di componenti: queste subiscono anche un'azione reciproca » (*De gener.*
et corr. A 328 a 31 sgg.).

dursi qualcosa di uno dal bianco e dall'acuto se non per accidente, e in ogni caso non è come l'accordo che risulta dall'acuto e dal grave): non è quindi possibile neppure percepirle contemporaneamente. I movimenti, se sono uguali, si annulleranno a vicenda, perché da loro non si produce nessun movimento: se
5 disuguali, il più forte produce la sensazione¹³⁶. Inoltre¹³⁷ l'anima potrebbe di preferenza sentire contemporaneamente con un'unica sensazione due cose che sono oggetto dello stesso senso, ad es. l'acuto e il grave: ciò perché lo stimolo prodotto da quest'unica
10 sensazione è più simultaneo che quello prodotto da due, quali la vista e l'udito. Ma non è possibile sentire con un'unica sensazione contemporaneamente due oggetti se non sono mescolati — e infatti la mistione tende a essere una, e di ciò che è uno una è la sensazione — e un'unica sensazione è coistantanea a se stessa.

Di conseguenza, se i sensibili sono mescolati, di necessità il senso li percepisce simultaneamente, poiché li percepisce con un'unica sensazione in atto: di un oggetto, uno di numero, una è la sensazione in atto, mentre di un oggetto uno specificamente,
15 una è la sensazione in potenza¹³⁸. E se una è la sensazione in atto, dirà che gli oggetti sono uno: perciò dovranno essere mescolati. Perciò quando non sono mescolati, ci saranno due sensazioni in atto. Ma in rapporto a un'unica facoltà e in un tempo indivisibile è necessario si abbia un atto solo: infatti il movimento e l'esercizio di un solo senso devono essere unici in un solo mo-

¹³⁶ Ripete concludendo quanto ha già spiegato riguardo alle cose che cadono sotto sensi differenti: « vel enim talia sensibilia erunt aequalia vel inaequalia: si erunt aequalia et aequaliter movebunt sensum, neutrum sentietur... si erunt inaequalia sensibile maius obscurabit minus ne sentiat... » (SILV. MAUR. p. 144).

¹³⁷ Accetto la lezione *ἔτι μᾶλλον* contro l'*ἔπειτα* di alcuni codici. Alessandro ritiene il periodo una nuova prova a favore della tesi che Aristotele sta difendendo, la quale prova, quindi, si affianca alla precedente con una fisionomia propria.

¹³⁸ « ... sensus secundum actum i.e. operatio sensitiva habet unitatem secundum numerum quia est unius sensibilis: specie autem est unus sensus secundum actum, sive una operatio sensitiva, ex eo quod est secundum potentiam unam; sicut omnes visiones quorumcumque visibilium sunt eiusdem speciei propter unitatem potentiae, sed visio huius rei differt numero a visione alterius rei » (S. THOM. 260).

mento, e nel caso supposto c'è una sola facoltà. Non è possibile
20 pertanto percepire contemporaneamente due oggetti con un solo senso. Ora se è impossibile percepire contemporaneamente oggetti che cadono sotto la stessa sensazione, qualora siano due, è chiaro che meno ancora si possono percepire contemporaneamente oggetti riguardanti due sensazioni, ad es. il bianco e il dolce. Si vede, infatti, che l'anima predica l'unità numerica mediante la
25 percezione simultanea, predica l'unità specifica, in virtù della facoltà discriminativa del senso e del modo in cui questo opera¹³⁹. Voglio dire: così il bianco come il nero, che sono differenti specificamente, li discerne lo stesso senso: anche il dolce e l'amaro li discerne il senso che è identico nei riguardi di se stesso, ma
30 diverso dal precedente. Ora in modo diverso ciascuno dei due sensi discerne l'uno e l'altro dei contrari, e tuttavia nello stesso modo si comporta nel giudicare le qualità corrispondenti¹⁴⁰ e
35 cioè come il gusto discerne il dolce, così la vista il bianco: come la vista il nero, così il gusto l'amaro. Inoltre¹⁴¹, se gli stimoli dei contrari sono contrari e non si può ammettere che i contrari sussistano insieme in uno stesso individuo soggetto, e se i contrari, ad es. il dolce e l'amaro, cadono sotto la stessa e unica fa-
40 coltà sensitiva, si deve concludere che non si possono percepire insieme. Lo stesso¹⁴² vale ugualmente per quei sensibili che non

¹³⁹ « Cognoscit ergo anima sensibilia esse diversa vel per hoc quod cognoscit illa sensu diverso vel per hoc quod illa cognoscit modo diverso: ex. gr. cognoscimus colorem et vocem esse sensibilia specie diversa quia colorem percipimus visu, vocem percipimus auditu: cognoscimus album et nigrum esse diversa sensibilia quia eodem visu diverso modo percipimus album, diverso percipimus nigrum » (SILV. MAUR. p. 145).

¹⁴⁰ C'è dunque una certa analogia tra il modo in cui il gusto discerne il dolce e la vista il bianco: « qualità corrispondenti » è traduzione di *σύστοιχα* « ea sunt... quae aliqua generis vel analogiae ratione inter se connexa sunt » (BONITZ, *Ind. Ar.*, 737 a 5-6).

¹⁴¹ Sull'asserto che qui si vuole provare, e cioè che i contrari non possono essere percepiti insieme, cfr. *De anim.* Γ 426 b 29 sgg.; *De caelo* B 295 b 14.

¹⁴² Quel che è stato detto dei contrari a 448 a 1-5, che cioè non possono essere percepiti simultaneamente, è applicato ad altri tre casi:

a) oggetti che pur non essendo contrari possono essere riportati all'uno o all'altro dei contrari (« perché nei colori...altri all'amaro »);

sono contrari, perché nei colori gli uni sono riportabili al bianco, gli altri al nero – e così negli altri campi della sensibilità, ad es. a proposito dei sapori, alcuni sono riportabili al dolce, altri all'amaro. E neppure si possono percepire simultaneamente le cose mescolate perché esigono una proporzione di contrari, ad es. l'ottava e la quinta¹⁴³, a meno che non siano sentite come uno¹⁴⁴. Così soltanto si costituisce un'unica proporzione degli estremi: altrimenti no, e si avrà insieme¹⁴⁵ la proporzione del molto rispetto al poco e del dispari rispetto al pari e quella del poco rispetto al molto e del pari rispetto al dispari. Poi, se i sensibili detti corrispondenti in sensi di genere diverso distano e differiscono tra loro ancor più di quelli che appartengono al medesimo genere (voglio dire cioè che il dolce e il bianco sono corrispondenti ma diversi nel genere) e il dolce differisce dal nero ancor più che dal bianco, è ancor meno concepibile che uno percepisca questi che i sensibili d'uno stesso genere. Di conseguenza se questi ultimi non sono percepiti simultaneamente, neppure quelli lo saranno.

20 Alcuni scrittori di problemi relativi agli accordi dicono che i suoni non ci raggiungono simultaneamente, anche se pare sia così, e non ce ne accorgiamo, dal momento che il tempo del loro

b) oggetti che appartengono a un senso solo e risultano dalla composizione degli estremi, ad es. colori composti di bianco e nero etc. (* e neppure si possono...rispetto al dispari *);

c) coppie di oggetti che appartengono a sensi diversi e si corrispondono l'un l'altro, ad es. bianco e dolce (* Poi, se i sensibili detti corrispondenti...neppure quelli lo saranno *).

¹⁴³ Le proporzioni implicate in ciascuno dei grandi accordi sono quantità reciproche che moltiplicate tra loro danno l'unità. Così nell'ottava $1/2 \times 2/1 = 1$, nella quarta $3/4 \times 4/3 = 1$, nella quinta $2/3 \times 3/2 = 1$. (Beare).

¹⁴⁴ L'importanza dell'aggiunta è rilevata dal Ross (*Parva Natur.*, ed. cit., p. 230): due colori che sono misti possono essere percepiti simultaneamente se sono uniti in modo tale da costituire un'unità: * unless they enter into a genuine unity, i.e. unless red and blue for example, are united to form a new colour, as white and black have already been united to form red or blue *.

¹⁴⁵ Se non si costituisce un'unica proporzione degli estremi, si avranno proporzioni di tipo diverso e comunque non riportabili all'unità.

succedersi è impercettibile¹⁴⁶. È vero o no? Forse qualcuno potrebbe dire che in accordo con ciò anche adesso si crede di vedere e di udire nello stesso tempo perché l'intervallo di tempo tra le percezioni ci sfugge. Ma questo non è vero¹⁴⁷ e non è possibile che ci sia tempo impercettibile e che qualche durata ci sfugga: è possibile invece percepire qualsiasi istante di tempo. Perché, se è inconcepibile che uno, quando percepisce se stesso o un'altra cosa nel tempo continuo, non avverta di essere e c'è nel tempo continuo un momento così piccolo che sia assolutamente impercettibile, è chiaro che durante tale tempo non ci si accorge di essere né di vedere né di percepire. Ancora¹⁴⁸: se c'è in realtà una qualche grandezza o di tempo o di oggetto del tutto impercettibile per la sua piccolezza, non ci sarebbe nessun oggetto che uno può percepire e nessun tempo nel quale può percepirlo, se non in questo senso che, cioè, vede in una parte di tempo o una parte dell'oggetto. Infatti, se uno vede tutta la linea¹⁴⁹ e l'avverte in un tempo che forma un unico e medesimo continuo, la vedrebbe così, e cioè, con una parte di tempo. Si tolga dalla linea AB la parte CB, nella quale¹⁵⁰ non c'era alcuna

¹⁴⁶ « Asserunt isti quod cum audimus aliquam symphoniam non eodem tempore audimus varios sonos, puta sonum acutum et sonum grave, sed videmur nobis audire eodem tempore plures sonos, quia latet tempus medium propter parvitatem » (SILV. MAUR. p. 147).

¹⁴⁷ I° argomento contro la posizione avanzata dagli studiosi di musica: essa renderebbe impossibile la coscienza continua di noi.

¹⁴⁸ II° argomento. Ammesse parti di tempo e di oggetti impercettibili per la loro piccolezza, si deve concludere che né il tempo né l'oggetto si possono percepire direttamente come un *quid totum*: in altre parole « si vede in una parte di tempo », e cioè in quel lasso di tempo che è racchiuso tra due parti impercettibili, e « una parte dell'oggetto », quella parte dell'oggetto che il lasso di tempo racchiuso tra due impercettibili permette di vedere.

¹⁴⁹ τὴν ὅλην: si discute per determinare il vocabolo al quale l'aggettivo si riferisce. Sembra logico riferirlo a γραμμὴν = la linea di cui si parla nelle righe immediatamente seguenti e che rappresenta una grandezza sia spaziale sia temporale. Si avverta pure che la posizione illustrata nel periodo vale qualora si ammettano parti di tempo e di oggetti impercettibili per la loro piccolezza.

¹⁵⁰ Sempre, è sottinteso, secondo gli assertori dell'ipotesi che si sta discutendo.

sensazione: la percepirà allora tutta in una sua parte o ne percepirà una parte al modo stesso in cui uno vede tutta la terra perché vede questa determinata sua parte, o cammina nell'anno perché cammina in questa determinata sua parte. Ma nel nostro caso il soggetto non avverte niente nella parte CB. Quindi si dice che sente tutto il tempo e tutta la linea perché percepisce in una parte del tempo una parte della linea AB. Lo stesso discorso può essere applicato all'altra parte AC, perché è sempre possibile sentire in una parte di tempo e percepire una parte, ma è impossibile percepirla tutt'intera. Perciò dobbiamo concludere che tutte le cose possono essere percepite dai sensi, ma non appaiono nelle loro reali dimensioni. Infatti uno vede il sole e un oggetto di quattro cubiti da lontano come una grandezza ma non si mostrano nelle loro reali dimensioni: talvolta appaiono indivisibili, ma certo non si vede un oggetto indivisibile¹⁵¹. Il motivo è stato spiegato in precedenza. Di qui è chiaro che non c'è tempo impercepibile.

Riguardo alla difficoltà sollevata prima¹⁵², si deve esaminare se è possibile o non è possibile sentire più oggetti insieme: « insieme » intendo che si percepiscano l'uno per rapporto all'altro in un tempo uno e indivisibile, indivisibile nel senso che si addice al suo essere un tutto continuo¹⁵³. In primo luogo, è possibile che quegli oggetti siano percepiti simultaneamente sì, ma ciascuno con una parte differente di anima? Si potrebbe obiettare¹⁵⁴ in primo luogo per quanto riguarda gli oggetti che cadono sotto un unico senso, ad es. la vista: se l'anima sentirà i differenti

¹⁵¹ In conclusione, tutto in qualche modo si percepisce, anche se in proporzioni diverse da quel che realmente è: di qui l'errore che in ogni caso non coinvolge i sensibili propri ma quelli comuni, quali ad es. la grandezza e il tempo. Il brano va inteso alla luce di *De anim.* I' 428 b 10-429 a 2, in cui si traccia la distinzione tra φαντασία e αἰσθησις.

¹⁵² All'inizio del cap. VII, 477 a 12 sgg.

¹⁵³ « Indivisibile nel senso...continuo » è trasposto dal Beare dalle lin. 21-22. Il brano comunque è molto discusso.

¹⁵⁴ I^a obiezione contro quanti sostengono che due oggetti si possono percepire con due differenti parti dell'anima: se due colori si percepissero con due diverse parti dell'anima, si dovranno ammettere nel soggetto più facoltà della stessa specie.

colori con parti diverse, avrà allora più parti specificamente uguali? Perché le cose che percepisce sono dello stesso genere. 25

E se uno dicesse¹⁵⁵: « come due occhi non impediscono una sola visione, così pure per l'anima », risponderemo: certo, da questi si produce qualcosa di unico ed unico è il loro atto. Se, nel nostro caso, si produce qualcosa di uno dalle due parti, uno sarà il principio che esercita la sensazione; se, invece, le due parti restano separate, non si comporteranno come gli occhi. Inoltre¹⁵⁶ gli stessi sensi saranno multipli, come se uno dicesse che le conoscenze che essi ci danno sono differenti, perché non ci sarà né attività senza la propria facoltà, né la sensazione senza questa. Ma se l'anima non¹⁵⁷ percepisce in un tempo unico e indivisibile sensibili dello stesso senso, è chiaro che non percepirà neppure sensibili di sensi differenti perché sarebbe più comprensibile che avvertisse simultaneamente una pluralità di quegli oggetti che di oggetti eterogenei. 30 449 a

Quindi se l'anima percepisce con una parte il dolce, con un'altra il bianco, il risultato di queste sensazioni è qualcosa di uno o di non uno. Ma è necessario che sia qualcosa di uno, dal momento che la parte sensitiva è una. E quale oggetto uno percepirà questa parte sensitiva? In effetti nessun oggetto uno può aversi da questi¹⁵⁸. È necessario allora che l'anima abbia qualcosa di uno con cui avverta tutto, come s'è detto in precedenza¹⁵⁹, anche se avverte ogni genere differente di sensibili 10

¹⁵⁵ È un'obiezione, o meglio, una chiarificazione che l'avversario porta alla sua tesi.

¹⁵⁶ II^a obiezione: « ... secundum praedictam positionem hoc modo erunt plures sensus, qui sunt idem specie, puta plures visus aut plures auditus, sicut si aliquis dicat scientias non differentes specie esse plures in eodem homine, ut plures grammaticas vel plures geometrias: esse quidem plures grammaticas numero vel plures visus in diversis hominibus possibile est, sed non in uno et eodem homine: sicut nec plures numero albedines sunt in uno et eodem subiecto » (S. THOM. 285).

¹⁵⁷ Già ALEX. 162, 9 premetteva un μή ad αἰσθάνεται, seguito in questo da tutti gli editori antichi e moderni.

¹⁵⁸ Sono gli oggetti eterogenei, il bianco e il dolce dell'esempio sopracitato.

¹⁵⁹ Il riferimento può essere a *De anim.* Γ 425 a 31 sgg. e 426 b 22 sgg. in cui si tratta del senso comune. Ma il Ross (*Parva Natur.*,

mediante un organo differente. Forse in quanto è indiviso in atto, quel che percepisce il dolce e il bianco¹⁶⁰ è qualcosa di uno, quando poi diventa diviso in atto, è altro? Ovvero quel che capita nelle cose succede anche riguardo all'anima: in realtà la stessa
 15 cosa, una di numero, è bianca e dolce e molte altre cose, se le qualità non sono separate le une dalle altre ma hanno ognuna un'essenza diversa. Lo stesso si deve ammettere a proposito dell'anima: ciò che percepisce tutti i sensibili è lo stesso e uno di numero, ma per essenza è altro e altro in rapporto a cose differenti per genere e per specie. Di conseguenza l'anima può percepire simultaneamente le cose mediante la stessa e unica
 20 facoltà, che però non è la stessa nell'essenza.

È chiaro che ogni sensibile è una grandezza e che non si può percepire l'indivisibile¹⁶¹. In effetti la distanza da cui un oggetto non può essere veduto è indeterminata, quella da cui è veduto è determinata. Lo stesso vale per l'oggetto dell'odorato, dell'udito e per tutti gli altri sensibili che non si percepiscono mediante
 25 il contatto. C'è quindi un punto ultimo nella distanza da cui non si vede e un primo da cui si vede. È necessario che sia indivisibile tale punto, al di là del quale non si può avvertire l'esistenza della cosa, al di qua del quale si deve necessariamente avvertirla. Ora, se qualcosa indivisibile fosse percepibile, qualora la si ponesse su quel limite estremo in cui termina l'impercepibilità e comincia la percepibilità, le capiterà di essere insieme visibile e invisibile. Il che è impossibile.

449 b Si è trattato dei sensori e dei sensibili, sia in generale sia riguardo a ciascun organo. Per il resto si deve prendere in esame dapprima la memoria e il ricordare.

ed. cit., p. 234) nota che generalmente la formula καθάπερ εἶρηται πρότερον non rimanda ad opere diverse da quella in cui il rimando compare: se si ammette ciò, bisognerà forse pensare a 448 b 17 sgg.

¹⁶⁰ Il senso comune è ampiamente trattato in *De anim.* Γ 426 b 12 sgg.

¹⁶¹ Ciò significa in altre parole che si può percepire solo il quanto (cfr. 445 b 9-10). Sulla dimostrazione e sul suo valore cfr. S. THOM. 294-96.