

Luciana Repici

**Funzioni dell'anima e processi fisiologici
nei *Parva Naturalia***

1. Nel prologo a tutti i *Parva*, quello tradizionalmente preposto al *De sensu et sensato* (1, 436a1-17), Aristotele non lo dice esplicitamente, ma le *praxeis* elencate (non azioni in senso etico, ma evidentemente attività, opere, operazioni), “comuni” a tutti i viventi o “proprie” dei soli animali e qualificate come “comuni ad anima e corpo” (436a7), rinviano in particolare a due delle *dynameis* dell'anima identificate nel *De anima*, a cui del resto è fatto qui un chiaro riferimento (436a1-6): (i) quella che potremmo chiamare la *dynamis* vitale, ossia l'anima nutritiva che è anche riproduttiva (*De an.* II 4), a cui si riportano fenomeni quali gioventù e vecchiaia, inspirazione ed espirazione, vita e morte, distribuiti secondo “coppie” (*syzugiai*) di contrari; (ii) la *dynamis* cui fanno capo fenomeni quali la sensazione, il ricordo, il desiderio, la tendenza, il provar piacere o dolore, ossia l'anima sensitiva (*De an.* II 5).

È però con riferimento all'anima sensitiva che Aristotele chiarisce il motivo per cui le *praxeis* indicate coinvolgono congiuntamente anima e corpo. Si tratta infatti – scrive (*De sensu*, 1, 436b1-6) - di fenomeni che a volte hanno luogo “insieme alla (*metà*) sensazione”, a volte “tramite (*dià*) la sensazione”, in quanto - aggiunge - “alcune <di queste *praxeis*> sono affezioni [*pathe*; proprietà?] di essa <sensazione>, altre invece *hexeis* [abiti? disposizioni? stati?] e alcune la custodiscono e la salvaguardano, altre invece ne sono distruzioni e privazioni”. Ma la sensazione “insorge nell'anima tramite (*dià*) il corpo”, come si può mostrare per mezzo del ragionamento e per via osservativa; quindi - ecco la conclusione dell'argomentazione - i fenomeni considerati non riguardano solo l'anima o solo il corpo, bensì entrambi congiuntamente (ivi, 436b 6-8).

In tal modo si spiegano evidentemente la maggior parte delle *praxeis* da esaminare, non tutte, o almeno non tutte in modo ugualmente perspicuo. Certamente fanno riferimento alla sensazione (e all'anima sensitiva), come abbiamo visto, *praxeis* quali ricordi, passioni, desideri, nonché il sonno e la veglia e di queste alcune non si attuano senza sensazione, in quanto ne rappresentano, come nel caso di sonno e veglia, rispettivamente l'esplicazione o la temporanea interdizione, mentre altre si sviluppano per mezzo della sensazione, come memoria e reminiscenza. Più dubbia resta la collocazione di altre *praxeis*, ad esempio di salute e malattia, su cui Aristotele si ripromette qui di indagare (*De sensu*, 1, 436 a17-b1; cfr. *De vita et morte*, 5, 480b21-30), senza tuttavia dar corso al proposito. Nel caso degli animali è evidente che l'esser sano o malato può comportare la percezione di piacere o dolore, o anche il corretto funzionamento degli organi percettivi oppure il loro deterioramento. Ma, potremmo chiederci, in che misura ciò potrebbe valere anche per le piante, dato che anch'esse, come mostrava Teofrasto nella sua botanica, si ammalano, ma non hanno sensazione né organi sensoriali? E ancora, in qual modo sono riconducibili alla sensazione (e all'anima sensitiva) “coppie” di *praxeis* contrarie tra loro, come gioventù e vecchiaia, vita e morte, che non riguardano i soli animali, ma coinvolgono anche le piante in quanto esseri viventi? o lo stesso fenomeno respiratorio, che pure è un fenomeno che riguarda solo gli animali? E se è vero poi, come Aristotele specifica subito di seguito (*De sensu*, 1, 436b8-12), che negli animali la stessa nutrizione ha luogo in presenza di percezione, ciò di nuovo non riguarda tutti i viventi, dato che le piante documentano al contrario casi di nutrizione in assenza di percezione.

Credo perciò che il riferimento al possesso di sensazione per spiegare le diverse *praxeis* e “affezioni” fin qui individuate non comprometta l'autonomia dell'anima nutritiva: l'anima sensitiva è qui più che mai al centro dell'attenzione, ma l'anima nutritiva mantiene il suo spazio e pone problemi a se stanti, che infatti Aristotele affronta e risolve nei diversi scritti della raccolta, in particolare nel blocco che comprende il *De longitudine et brevitae vitae*, il *De iuventute et*

senectute, il *De respiratione* e il *De vita et morte*. Ma importanti conclusioni su questa funzione saranno tratte, come vedremo, in due scritti che trattano di problemi che coinvolgono anche l'anima sensitiva, cioè il *De somno et vigilia* e il *De insomniis*.

Risulta così tanto più sorprendente l'esclusione dalla considerazione negli scritti dei *Parva* dell'anima razionale. Nonostante il nugolo di problemi che la trattazione dell'intelletto lascia aperti nel *De anima*, Aristotele non riprende qui la questione per chiarirne gli aspetti dubbi o problematici, né vi ha dedicato, almeno a quanto risulta, alcuno scritto 'monografico' dove sviluppare e approfondire certi aspetti, come ha invece fatto per l'anima sensitiva e quella nutritiva. Ciò potrebbe spiegarsi col fatto che l'attenzione in questi scritti si concentri su "attività" e "affezioni" psicofisiche, lasciando quindi da parte una funzione "separata" come l'intelletto. Se così fosse, non si tratterebbe neppure di una novità. La stessa prospettiva Aristotele adotta nel *De partibus animalium*, quando egli individua gli oggetti della ricerca negli "attributi (*symbebekota*) in comune" a tutti gli animali e propri di anima e corpo (sonno, respirazione, accrescimento, diminuzione, morte) (I 1, 639a19-23) e, quanto all'anima, scrive che la biologia deve occuparsi solo delle funzioni psichiche più strettamente connesse alla corporeità (nutrizione, sensazione, locomozione), lasciando da parte l'intelletto; la ragione addotta è che, poiché l'intelletto fa tutt'uno con ciò che è pensabile e si identifica con gli oggetti pensati, la biologia finirebbe, se di esso si occupasse, per coprire l'intero campo delle scienze teoretiche (I 1, 641a32-b10; cfr. *Met.* E 1, 1025b34-1026a6).

2. Come che sia di ciò, resta il fatto che l'insieme degli scritti raccolti nei *Parva* ruota su due filoni: quello fisiologico, che sviluppa appunto questioni relative all'anima nutritiva, e quello più strettamente psicologico, che sviluppa questioni relative all'anima sensitiva. Un problema che si pone è allora: è possibile interpretare in maniera unitaria questi scritti, o ci si deve arrendere a considerare la raccolta come la confluenza di operette monotematiche su temi diversi e distanti, tanto più che, com'è noto, l'ordinamento di questi scritti nella raccolta non è con tutta probabilità frutto di un'organizzazione diretta dell'autore, ma di un lavoro editoriale ben più tardo?

Nella storia degli studi aristotelici questo problema è stato affrontato in termini esclusivamente cronologici, cercando cioè di stabilire se l'epoca di composizione dei singoli scritti dei *Parva* sia anteriore o successiva al *De anima* e ai maggiori trattati biologici. Devo confessare che personalmente non sono molto fiduciosa nell'affidabilità di simili parametri. Ritengo invece molto più proficuo interrogarsi sulla possibilità di stabilire un'unità concettuale tra i diversi scritti e temi della raccolta, e di intendere gli interessi qui sviluppati in un rapporto sincronico con gli scritti maggiori di psicologia e biologia. Letti in chiave di trasversalità, i *Parva* raccontano una storia di intersezioni cercate tra le facoltà dell'anima, ed è una storia non ignota neppure al *De anima*, una storia fatta anche di problemi, di difficoltà, di terreni da esplorare. Mi soffermerò in particolare su tre questioni interne al *De anima* che mi appaiono di speciale rilevanza per comprendere certe prese di posizione dei *Parva* e spiegarle in una linea di continuità invece che di discontinuità, senza per questo sottovalutare le rispettive differenze.

2.1. La prima questione emerge dal contesto del *De anima* (III 9, 432 a15-433a8) in cui Aristotele si pone il problema di definire lo statuto psichico della locomozione animale, mostrando con l'occasione l'insufficienza di classificazioni troppo rigide delle parti dell'anima, compresa la sua, a fronte della presenza di una complessa rete di funzioni del vivente da spiegare. Di questa complessità la funzione locomotoria è un esempio emblematico, perché da un lato essa interessa la "parte" (*meros*) sensitiva dell'anima, cui sono legate tendenze, desideri e impulsi anche in animali privi di ragione, ma dall'altro è negli uomini in stretto collegamento con la "parte" razionale, da cui dipendono volontà e deliberazione. Di qui il problema di stabilire il numero esatto delle "parti" dell'anima, o più propriamente il numero di "parti" in cui essa potrebbe essere suddivisa, e soprattutto, quello che più ci interessa, di individuare le relazioni che è possibile stabilire tra queste diverse "parti". Di qui anche l'insoddisfazione che Aristotele manifesta nei confronti di tutte quelle

bipartizioni o tripartizioni che, come quella platonica, o non contemplano la “parte” nutritiva, che invece è essenziale per tutti i viventi, piante comprese, o non riescono a dare una collocazione precisa alla “parte sensitiva”, o ancora non colgono l’importanza della “parte” immaginativa, o infine rischiano di spezzare l’unità della “parte” desiderativa tra tendenza razionale e tendenza irrazionale. Ma implicitamente a rischio è anche la sua stessa classificazione in anima nutritiva, sensitiva e intellettiva che, proprio per la necessità di trovare una sistemazione per una facoltà come la locomotoria, finisce per apparire incompleta o bisognosa di aggiustamenti.

La definizione cercata è raggiunta con un tipico metodo aristotelico: un ragionamento per esclusione, già applicato nel caso dell’immaginazione (cfr. *De anima*, II 3, 428a4 ss.). Si mostra così che la locomotoria non è riducibile alla nutritiva, nel senso che il suo principio non è la facoltà nutritiva. Aristotele lascia invece da indagare, perchè molto problematico (“presenta molta aporia”), il rapporto che c’è tra locomozione e fenomeni quali la respirazione o il sonno e la veglia - argomenti questi, che Aristotele sviluppa proprio negli scritti appositi dei *Parva*. Dalla nutritiva la locomotoria si distingue perchè questa è sempre finalizzata allo scopo di perseguire o evitare qualcosa, e quindi implica l’immaginazione; se inoltre distinzione non ci fosse, anche le piante dovrebbero muoversi e avere organi per farlo, il che evidentemente non è. Dalla sensitiva invece la locomotoria si distingue perché, a differenza della sensitiva, essa non appartiene a tutti gli animali: ci sono infatti animali stazionari o del tutto immobili. Dalla razionale infine la locomotoria si distingue perché l’intelletto teoretico non è rivolto all’oggetto dell’azione, cui invece è finalizzata la locomozione, mentre l’intelletto pratico può essere causa del movimento di certe parti del corpo, ma non muovere la volontà e quindi dare origine al movimento in vista del compimento dell’azione stessa.

La locomozione è dunque una facoltà autonoma, il cui esplicitarsi è ora riportato da Aristotele sia a cause di ordine fisiologico sia a cause di ordine psicologico (*De anima*, III 10-11). Ciò vuol dire, a mio avviso, che nello stesso *De anima* sono compresenti gli aspetti (fisiologico e psicologico) attorno ai quali si dispongono gli scritti dei *Parva*, a conferma del fatto che per Aristotele si tratta di aspetti integrabili e non contrapposti. Dal punto di vista psicologico, la causa è indicata nella “tendenza” (*orexis*) che nell’uomo virtuoso è unita all’intelletto pratico, mentre negli animali privi di ragione, come anche negli uomini incontinenti, agiscono piuttosto desiderio e immaginazione. In realtà, ciò che muove in senso proprio l’animale nel luogo è la facoltà appetitiva dell’anima, perché l’intelletto non è causa di movimento senza la tendenza; esso piuttosto rende retta la tendenza. È stata quindi così identificata una nuova facoltà psichica e Aristotele può, da un lato, ancora opporsi a quanti dividono le “parti” dell’anima separandole le une dalle altre (*De anima*, III 9, 423a24, con ulteriore riferimento implicito a Platone); dall’altro, mostrare come debba essere integrata la sua stessa partizione, qui estesa a comprendere ben cinque facoltà (nutritiva, sensitiva, intellettiva, deliberativa e desiderativa), tra le quali esistono differenze più consistenti di quelle sussistenti (nello schema triadico platonico) tra la desiderativa e la passionale (*thymòs*) (ivi, 10, 433a31-b13).

Il punto di vista fisiologico integra il precedente spiegando in che modo sia possibile il movimento nell’animale (ivi, 10, 433b13-30). Tre sono i termini richiesti per l’espletarsi di questo come di ogni altro movimento: un motore (“ciò che muove”), lo strumento tramite cui il movimento è impartito (“ciò con cui muove”) e il mosso (il corpo). A sua volta, la causa del movimento (il motore) si distingue in causa immobile del movimento (ciò che muove senza essere mosso) e in causa mossa del movimento. Nel caso in questione, causa immobile del movimento è il bene, reale o apparente, conseguibile tramite l’azione, ossia l’oggetto verso cui si tende; causa mossa del movimento è la facoltà desiderativa dell’anima: infatti, nel tendere verso l’oggetto l’anima è “mossa”, essendo la tendenza “una sorta di movimento e attività”; mosso è il corpo dell’animale che si muove in concomitanza con il movimento da cui è interessata la facoltà desiderativa. Ma il corpo non si muove se non in quanto ha nella sua natura uno strumento di natura “corporea” che, messo in movimento dalla facoltà desiderativa, mette a sua volta in movimento il corpo. Quale sia questo

strumento qui Aristotele non dice, limitandosi ad affermare che su di esso bisogna indagare “nell’ambito delle funzioni (*erga*) che sono comuni ad anima e corpo” e soffermandosi piuttosto sulla sua caratteristica mobilità. Si tratta di uno strumento presente nelle parti “arrotondate” dell’animale, quali giunture o articolazioni, dove è evidente che a essere interessata dal movimento è la parte convessa, mentre resta ferma la parte concava e che quindi, come ogni movimento, anche quelli di trazione e spinta, basilari nella locomozione animale, richiedono qualcosa che stia fermo (una causa immobile di movimento) e qualcosa che si muova (una causa mossa di movimento). Resta qui solo implicito che, per poter svolgere la sua funzione, lo strumento in questione deve avere movimenti tali da assicurare il movimento delle parti da cui dipende la locomozione, ossia trazione e spinta, e deve possedere tali movimenti di per sé, non in quanto gli sono forniti da altro. Ciò significa che questo strumento, in quanto è in grado di muoversi autonomamente, ha la capacità di assicurare l’autocinesi dell’animale sul piano fisico, allo stesso modo in cui sul piano psicologico l’autocinesi dell’animale è assicurata dal movimento per sé della facoltà desiderativa in quanto capace di rappresentarsi qualcosa come oggetto di desiderio.

Che lo strumento in questione sia il *pneuma* connaturato si apprende dallo scritto *Sul movimento degli animali*, dove Aristotele ne esplora appunto la funzione di supporto somatico nei processi del vivente animale in cui sono coinvolti desideri e tendenze (*De motu animalium*, 10-11), approfondendo così la trattazione schematica del *De anima* con un’indagine che unisce, come qui nel *De anima*, psicologia e fisiologia. Nei *Parva* il metodo d’indagine non cambia, ma il *pneuma* qui messo a tema ed esplicitamente distinto in esterno e connaturato (*De somno et vigilia*, 2, 456 a 10-27; *De respiratione*, 9, 474b30-475a20), è soprattutto lo strumento adoperato dalla natura per il raffreddamento del calore interno tramite la respirazione. Tuttavia, come si vedrà più avanti, respirazione e locomozione sembrano di fatto trovare nel *pneuma* un supporto comune, forse grazie alla natura di “aria calda” con cui altrove Aristotele lo definisce (*De generatione animalium*, II 2, 736a1), cioè di un corpo caldo-umido, quindi capace di raffreddare e dotato, come tutti i corpi aeriformi, di facilità di moto nel contrarsi (trazione) e nell’espandersi (spinta).

2.2. Un po’ più esplicito Aristotele è invece - e veniamo così alla seconda questione del *De anima* che interessa mettere in evidenza - a proposito dello strumento con cui l’anima nutritiva comunica con il corpo che cresce e si nutre. Anche in questo caso il processo richiede la compresenza di tre termini che nella stessa terminologia aristotelica sono identificati come “il nutrito, ciò con cui si nutre e ciò che nutre”, dei quali “ciò che nutre” è la “prima anima” (il motore, la causa del movimento), il “nutrito” è il “corpo che la possiede” e “ciò con cui <il corpo> si nutre” è l’alimento (*De anima*, II 4, 416b20-23). Quanto alla relazione tra questi termini, essa è per Aristotele di carattere teleologico, presuppone cioè un fine e i mezzi o strumenti per raggiungerlo, ma appare piuttosto complessa da definire.

Intanto, “ciò con cui <l’anima> nutre”, ossia lo strumento di cui essa si serve, è duplice: come nel caso del governo di una nave sono strumenti sia la mano del timoniere che muove il timone, sia il timone che è mosso dalla mano, analogamente la nutrizione dell’essere vivente richiede da un lato lo strumento dell’alimento e, dall’altro, lo strumento del calore in grado di cuocere l’alimento stesso, renderlo così digeribile e assimilabile e trasformarlo in causa di nutrimento per l’animale. Stando all’analogia appena istituita, il nutrimento dovrebbe essere, come il timone, uno strumento solo mosso che subisce l’azione del calore, mentre il calore dovrebbe essere, come la mano, motore e mosso al tempo stesso, perché muove l’alimento ed è a sua volta mosso evidentemente dall’anima; questa a sua volta dovrebbe corrispondere al pilota, ma la sua precisa funzione è lasciata da Aristotele sullo sfondo. Egli avverte invece di aver parlato in questa sede del processo alimentare solo “in abbozzo” e rinvia per una trattazione più ampia a “discorsi appositi (*oikeioi*)” (*De anima*, II 4, 416b25-31), che però non ci sono pervenuti. Chiaro è comunque che la funzione nutritiva, per espletarsi, deve padroneggiare due strumenti, non uno solo e non direttamente, ma uno, l’alimento, per mezzo dell’altro, il calore - il che rende quantomeno più

incerto l'esito complessivo del processo. Ciò che comunque Aristotele si sente di escludere qui è che, diversamente da ciò che pensavano alcuni (Eraclito? Ippaso?), la "natura del fuoco sia in senso assoluto la causa della nutrizione e della crescita", guardando al fatto che il fuoco è "l'unico dei corpi che all'apparenza si nutre e cresce, onde si potrebbe supporre che nelle piante e negli animali esso operi <queste funzioni>". Il fuoco invece è per Aristotele "in qualche modo concausa (*synaition*)", mentre "causa in senso assoluto" è l'anima (*De anima*, II 4, 416a9-18).

Per altro verso, qualche problema sussiste anche a proposito dell'identificazione del "nutrito" (il soggetto del processo). Questo è evidentemente un corpo vivente, quindi animato e il suo rapporto con l'alimento è perciò un rapporto necessario, non accidentale. In primo luogo infatti il corpo vivente ha bisogno di alimentarsi per crescere, e accrescersi è funzione propria del corpo animato che attiene al suo sviluppo nel senso della grandezza fisica. In un altro senso però l'alimento è per Aristotele anche il fattore dal quale si sviluppa nel corpo vivente seme fecondo e dal quale dipende quindi la sua capacità di generare e di riprodursi in un altro essere simile a sé (*De anima*, II 4, 416b9-20). Pertanto, il corpo animato che alimentandosi cresce e si riproduce è unico, ma strutturato in modo da poter assolvere funzioni connesse e tuttavia diverse; ciò perché unica ma complessa è la stessa facoltà psichica che, servendosi dell'azione combinata di nutrimento e calore, è in grado di pilotare, per così dire, l'accrescimento e la conservazione in vita, nonché la riproduzione nel simile. Il che conferma una volta di più, a mio avviso, l'inscindibilità di corpo e anima e l'importanza delle necessità esterne (la qualità e quantità dell'alimento) sia per le buone condizioni del corpo, sia perché la funzione psichica interessata possa svolgersi al meglio e realizzare i suoi fini. È questa la "prima anima" (ivi, 415a22-b7), che quindi funge sia da causa dell'accrescimento sia da causa della riproduzione, ma trova in quest'ultima il suo fine proprio. Ciò significa, credo, che l'accrescimento non è il suo fine principale, o comunque non l'ultimo e più completo, ma quello coordinato o subordinato alla riproduzione; riproducendosi, tutti i viventi, piante comprese, attingono un fine maggiore, perché guadagnano l'unica immortalità loro concessa in quanto enti corruttibili e mortali, cioè l'immortalità per specie (ivi, 415a22-b7).

Ma è questo fine maggiore quello alla cui realizzazione l'anima contribuisce indirizzando verso esso il processo riproduttivo, o è l'anima il fine in vista del quale si costituisce il processo riproduttivo e grazie al quale l'individuo partecipa dell'eternità della specie? La domanda si impone perché Aristotele distingue nel contesto due significati di fine, ma la risposta è difficile perché egli non specifica in quale dei due sensi l'anima sia fine e causa finale. Fine si può infatti intendere a suo avviso o (i) come "ciò in vista di cui", lo scopo in funzione del quale qualcosa si costituisce, oppure (ii) come "ciò per il quale", o "in favore del quale" qualcosa si costituisce (ivi, 415b2-3). E non è indifferente dire che l'anima è fine e causa finale nell'uno o nell'altro senso; se infatti lo scopo ultimo è l'eternità della specie, allora l'anima è fine solo nel senso che coopera al raggiungimento di quello scopo avvantaggiandosene e nel processo riproduttivo agisce come causa motrice in vista di esso. È impossibile dar conto in questa sede dei molti e contrastanti tentativi compiuti dagli interpreti antichi e moderni per risolvere questa questione. Basterà qui rilevare che essa è di fatto lasciata aperta da Aristotele; il che potrebbe anche far pensare che ai suoi occhi la causalità formale-finale rappresentata dall'anima non fosse così facilmente separabile dalla causalità agente legata all'azione sulla materia costituita dal corpo e che quindi, come sopra suggerito, lo studio del vivente e dei suoi fini non potesse prescindere né dalla considerazione degli aspetti strettamente psicologici (formali), né da quella degli aspetti fisiologici (materiali).

Mette conto rilevare anche che la stessa incertezza qui emersa sul senso in cui si deve parlare dell'anima come fine e causa finale nel processo riproduttivo emerge anche nel contesto dove si discute del senso in cui l'anima è fine e causa finale del corpo che si accresce e si nutre (*De anima*, II 4, 415b15-21); anche in questo caso Aristotele distingue i due significati di fine (ivi, 415b20-21), ma lascia ancora una volta imprecisato in quale dei due sensi l'anima sia fine e causa finale. L'anima è ora identificata come fine secondo natura dei corpi viventi (animali e vegetali), dal momento che "tutti i corpi naturali sono strumenti (*organa*) dell'anima (...) in quanto sono in vista

dell'anima", con l'avvertenza però che fine ("ciò in vista di cui") si dice appunto in due sensi. Tra anima e corpo è perciò istituito un rapporto di tipo strumentale, ma una cosa è dire che l'anima è fine in sé e per sé in vista del quale gli organi corporei sono costituiti, altra cosa è dire che l'anima è fine a vantaggio del quale gli organi corporei sono costituiti; in questo secondo caso infatti l'anima è causa del movimento degli organi dal cui funzionamento essa stessa trae vantaggio. Anche di questo passo sono state date diverse e contrastanti interpretazioni. Resta il fatto che, come nel contesto precedente, Aristotele potrebbe aver pensato ad una integrazione dei due punti di vista: in quanto forma ed essenza sostanziale del corpo-materia, l'anima sarebbe fine in sé e per sé e scopo in funzione del quale gli organi corporei sono costituiti in un certo modo; ma al tempo stesso, in quanto legata al corpo come suo strumento, l'anima sarebbe anche causa motrice. E, in questo senso, neppure la concezione ilemorfica del rapporto tra anima e corpo sarebbe in contrasto con la concezione strumentale. Aristotele infatti non contrappone i due modelli, anzi ne mostra la compatibilità quando individua i due significati di fine: l'anima non cessa di essere fine del corpo vivente neppure quando da essa sono fatti dipendere i movimenti degli strumenti ad essa asserviti, configurandosi al tempo stesso come causa da cui quei movimenti hanno origine e causa verso cui quei movimenti tendono e in cui trovano compimento.

Alla luce di ciò, potrebbe quindi stemperarsi, almeno in parte, il presunto divario esistente tra la prospettiva del *De anima* e quella emergente dai *Parva*, dove il modello di spiegazione adottato è quello strumentale e l'analisi verte non sui processi riproduttivi (il fine maggiore della prima anima), ma su quelli dell'accrescimento. Così, il fatto che nel *De anima* modello strumentale e modello ilemorfico coesistano e che possano darsi due significati di fine potrebbe mostrare che l'adozione nei *Parva* del modello strumentale non comporta né la negazione di quello ilemorfico, né l'esclusione della spiegazione teleologica, mentre l'attenzione dedicata ai processi di accrescimento, quelli in cui cioè l'attività dell'anima dipende in maggior misura dal funzionamento e dall'uso dei suoi strumenti, potrebbe rientrare nell'intento di verificare i reali rapporti di forza tra l'anima stessa e gli strumenti di cui deve avvalersi.

2.3. L'esigenza di far chiarezza circa i rapporti tra le parti dell'anima emerge nel *De anima* anche a proposito della fonazione animale (*De anima*, II 8, 420b5-421a6). Parlando dei suoni, cioè dei sensibili propri dell'udito e di quel particolare tipo di suono che è la voce animale, Aristotele da un lato la distingue dalle voci emesse da oggetti inanimati come gli strumenti musicali; dall'altro mostra, con riferimento all'osservazione zoologica e alla conoscenza anatomica, che non tutti gli animali hanno voce, ma solo quelli che assumono aria, cioè quelli dotati di respirazione aerea. Dell'aria respirata dunque "la natura si serve" per due "funzioni", allo stesso modo in cui essa si serve per due scopi della lingua. Come infatti la lingua è utile per assaporare i cibi e per parlare, analogamente l'aria respirata o respiro, qui indicato con il termine *pneuma*, è utile sia per mitigare il calore interno, cioè per il raffreddamento, sia per emettere suoni di voce. Ciò che in entrambi i casi distingue tra loro queste diverse funzioni è il fatto che le une (il gusto e il raffreddamento del calore interno) sono funzioni "necessarie" in vista della sopravvivenza, mentre le altre (parlare ed articolare suoni), sono date "in vista del bene", sono cioè funzioni che servono, per dir così, a migliorare la qualità della vita.

Aristotele si riserva di spiegare altrove l'utilità del *pneuma* per il raffreddamento del calore interno; lo fa appunto nell'apposito scritto *De respiratione* dei *Parva* (*Resp.* 9, 474a25 ss.; 16, 478a28 ss.). Ma intanto procede a spiegare la capacità di emettere suoni di voce sulla base della conformazione anatomica, integrando quindi piano fisiologico e piano psicologico e ricorrendo ad un modello strumentale di spiegazione. Abbiamo così una riprova (i) della presenza non marginale anche nel *De anima* della concezione strumentale dei rapporti tra anima e corpo, e (ii) della non incompatibilità nella spiegazione dei fenomeni vitali tra psicologia e fisiologia, necessità e finalità. E in tal modo è possibile anche spezzare un'altra lancia sia a favore dell'unità concettuale delle due sezioni, psicologica e fisiologica, che caratterizzano i *Parva*, sia a favore di un ridimensionamento

della presunta frattura metodologica tra il *De anima* e gli stessi *Parva*, dove sono sviluppati aspetti fisiologici non trascurati nemmeno nel *De anima*. Nei *Parva* del resto, come nel *De anima* e nei trattati biologici, coerentemente con l'intrecciarsi di psicologia e fisiologia, di finalità e necessità, le procedure esplicative abbinano ragionamento ad esperienza, come esplicitamente teorizzato nel caso, per esempio, della deduzione della dislocazione delle due funzioni, nutritiva e sensitiva, nella regione centrale del corpo, in corrispondenza della zona del cuore (*De juventute et senectute*, 2-4), o anche nel caso della distribuzione di sonno e veglia tra i viventi (*De somno et vigilia*, 1, 454b14-455a3).

3.1. Alla luce di ciò, certe prese di posizione dei *Parva*, di solito ritenute difformi o inconciliabili con quelle assunte in altre opere, possono apparire meno drastiche. Un caso rilevante è costituito dal modo in cui sono messe a tema in queste brevi opere le relazioni tra funzioni psichiche. Così, gli scritti *Sul sonno e la veglia* e *Sui sogni* contribuiscono a chiarire la natura dei rapporti tra anima nutritiva e anima percettiva. Per un verso, esse non sono "separabili" se non nel senso che la nutritiva si dà "separatamente dalle altre <anime> nei corpi che hanno vita" e la sensitiva risulta separata almeno "per capacità e quanto all'essere", cioè perché si tratta di una funzione costitutivamente (specificamente) diversa dalla nutritiva; questa tuttavia rimane per Aristotele la funzione "senza la quale" nessuna delle altre è. Proprio questa "separabilità" dell'anima nutritiva spiega perché esseri privi di percezione come le piante non partecipano di sonno e veglia, che sono invece "affezioni" dell'anima sensitiva (*De somno et vigilia*, 1, 454a11-19).

Per un altro verso però nutrizione e percezione possono anche interferire tra di loro; infatti il sonno nell'animale insorge in seguito all'intercettazione del "principio sensitivo" durante il processo di cozione e assimilazione dell'alimento; anzi, il "compito" della nutritiva è svolto meglio durante il sonno che durante la veglia, quando cioè i sensi sono attivi. Dormendo infatti ci si nutre e ci si accresce di più; il che prova che la nutrizione può avvenire anche in assenza di percezione e che quindi non tutti i viventi possono partecipare di sonno e veglia (ivi, 454b27-455a3). Non stupirà perciò di trovare in questo scritto una descrizione anatomica abbastanza dettagliata per il contesto degli organi attraverso i quali il processo nutritivo ha luogo e l'alimento si trasforma in sangue e dunque in nutrimento del corpo che cresce (ivi, 3, 456a30-b9). Ma l'immissione di alimento e l'avvio del processo di assimilazione non provocano solo, con il raccogliersi del calore interno nella regione cardiaca, l'"imprigionamento" dell'attività sensitiva (ivi, 456a11-457b27); dal processo sono anche diversamente interessati individui di costituzione diversa e sono più portati al sonno bambini, nani e macrocefali perché, avendo essi le parti superiori del corpo più grandi di quelle inferiori, il nutrimento assimilato si porta sotto la spinta del calore in maggiore quantità verso l'alto, per poi ridiscendere verso il basso rinserrando il calore (ivi, 457a3-b5). Ma questa è anche la causa della debolezza della memoria; quegli individui in cui le parti superiori del corpo sono grandi, come bambini e nani, sono infatti di memoria corta sia perché "un grande peso grava sulla parte sensitiva <dell'anima>", sia perché i movimenti da cui nascono i ricordi "non stanno fermi al momento iniziale ma si disperdono e non trovano la retta via nell'essere richiamati alla memoria" (*De memoria et reminiscentia*, 2, 453a31-b4). Anche l'insorgere dei sogni, ossia delle immagini residuali della percezione allo stato di veglia che affiorano durante il sonno, è prova delle possibili interferenze tra il processo nutritivo e il presentarsi di immagini di oggetti negli organi di senso. In generale infatti queste immagini hanno più probabilità di presentarsi allo stato di sonno, quando tacciono sensazione e pensiero, perché allora i sensi particolari sono inattivi ed impossibilitati ad agire per il rifluire del calore (*De insomniis*, 3, 460b28-461a8). Ma è anche possibile che immagini non si presentino, se sono impedito dall'intenso calore derivante dal nutrimento, oppure che si presentino in forme sconvolgenti e mostruose (ivi, 461a8-25).

Sono inoltre chiariti i rapporti tra sensazione, locomozione e respirazione. Avendo in comune con la nutrizione la sede fisiologica (il cuore), queste funzioni possono subire anch'esse interferenze ad opera del processo di assimilazione del nutrimento e influenzarsi l'una con l'altra.

Allo stato di sonno infatti all'intercettazione della capacità percettiva operata dalla cozione dell'alimento corrisponde la parziale cessazione dell'attività motoria, quindi anche un rallentamento della funzione respiratoria, perché compiere un movimento richiede forza e questa è prodotta da ritenzione di *pneuma* (*De somno et vigilia*, 2, 455b35-456a10).

Nel *De respiratione* poi è ulteriormente precisato il rapporto tra funzione nutritiva e funzione respiratoria, della quale sono anche distinti due tipi differenti, guardando al diverso distribuirsi delle diverse funzioni (psichiche) negli organi somatici. Intanto si stabilisce su base anatomica l'esistenza di una respirazione attraverso la trachea e di un'altra attraverso le narici, la prima detta "principale", con il compito determinante per la vita di portare aria e raffreddamento al calore cardiaco, la seconda detta "accessoria" e messa dalla natura al servizio dell'odorato negli animali (*Resp.* 7, 473 a3-b1; 474 a17-23). Quindi è argomentata l'impossibilità che gli stessi animali abbiano contemporaneamente polmoni e branchie, organi rispettivamente di respirazione aerea e di respirazione acquatica. Ciò in base al principio (uno dei diversi principi di anatomia comparata formulati nei *Parva*) che "un solo organo è utile per una sola funzione e un unico tipo di raffreddamento è sufficiente in tutti i casi", a sua volta fondato sull'assunto del generale andamento teleologico delle generazioni naturali: "poiché vediamo che la natura non fa nulla invano, essendo dati entrambi <questi tipi di raffreddamento>, uno dei due sarebbe dato invano» (ivi, 10, 476a6-15).

Su questa base infine è specificata la funzione della respirazione distinguendola dalla nutrizione ma subordinandola ad essa. Queste le tappe del ragionamento: (a) ogni animale ha bisogno di nutrimento per esistere ma di raffreddamento per conservarsi, ed è appunto questa la finalità della respirazione, che può essere aerea o acquatica; (b) la natura non si serve sempre di un solo organo per una sola funzione come quando distribuisce gli organi respiratori; è anche possibile che la natura si serva dello stesso organo per due funzioni. Ciò perché, come spiegato nella *Fisica* (II 5, 196b17-29; 8, 198b32-199a8), non c'è una finalità assoluta in natura, ma solo "per lo più", e perché, come ulteriormente ribadito qui nei *Parva* (*Resp.* 3, 471b25; *De juventute et senectute*, 4, 469 a25-26), la natura "fa ogni cosa in vista di un fine" e si vede che "in tutti i casi fa la cosa migliore (*kalliston*) tra quelle possibili"; (c) questo principio del doppio uso degli organi che, come sappiamo dal *De anima*, si riscontra nella costituzione animale a proposito della lingua, si riscontra anche nel caso della bocca, che per natura è finalizzata sia all'assunzione del nutrimento sia all'immissione d'aria; (d) non c'è però interferenza possibile tra queste operazioni, quindi neppure tra le rispettive funzioni, perché negli animali che respirano la trachea è dotata di una specie di coperchio, l'epiglottide, che si chiude al passaggio del cibo e si solleva per lasciar passare l'aria, evitando così che l'animale soffochi per la penetrazione del cibo nel canale sbagliato, cioè attraverso la trachea fino ai polmoni. Altrove (*De partibus animalium*, III 3, 665a8) Aristotele qualifica questa operazione della natura come un agire da medico, perché con l'epiglottide la natura "ha sanato" (*iatreuken*) una situazione potenzialmente pericolosa per l'animale, ma da medico che cura se stesso, come argomentato in *Fisica* II 1, 193b12-17. Tuttavia, anche negli animali in cui l'epiglottide non è presente, il pericolo è scongiurato grazie ai movimenti di contrazione e dilatazione della trachea stessa (*Resp.* 11, 476a33-b12).

3.2. Un altro caso rilevante è costituito dall'importanza basilare attribuita, sempre nel *De respiratione*, all'anima nutritiva rispetto alle altre facoltà e dal modo in cui è configurato il suo rapporto con lo strumento di cui essa si serve per i suoi fini, cioè il calore vitale. Trovano così ampia sistemazione questioni impostate nel *De anima*, ma le soluzioni presentate, pur nella loro specificità, non appaiono incongruenti con l'impostazione di quest'ultimo trattato.

Un compendio efficace della posizione assunta in proposito da Aristotele in queste pagine dei *Parva*, contenente anche un preciso richiamo al *De anima*, è rappresentato dalla proposizione che dice che "è dunque impossibile che le altre facoltà (*dynameis*) dell'anima sussistano senza la nutritiva (per quale motivo è stato detto in precedenza negli scritti sull'anima) e questa senza il fuoco naturale, perché in esso la natura l'ha infiammata" (*Resp.* 8, 474b10-13 e cfr. *De juventute et*

senectute, 4, 469b15-16). Questa proposizione, apparsa piuttosto problematica agli interpreti di Aristotele, arriva a conclusione di un ragionamento in cui sono gettate le fondamenta del cardiocentrismo e della geografia disegnata dall'anima nel corpo vivente, ed è stabilita attraverso i seguenti passaggi: (a) “la vita e il possesso di anima si accompagnano (*metà*) sempre ad un certo calore, perchè la cozione dell'alimento mediante cui si produce la nutrizione degli animali non c'è né senza anima né senza calore: col fuoco infatti tutto si lavora”; (b) poiché siffatto principio di necessità risiede nel “primo” luogo del corpo, quello mediano tra la parte superiore e quella inferiore, e nella “prima” parte di questo luogo, ossia nel cuore, qui è necessario che si trovi anche la prima anima, cioè appunto la nutritiva; (c) alimento da cui si producono le parti degli animali è il sangue, perciò il sangue e le vene che lo trasportano in tutto il corpo devono avere lo stesso principio e di qui dipartirsi; dunque (d) la prima anima non esiste senza “fuoco naturale”, e poiché si tratta dell'anima senza la quale la vita stessa non sussiste, si può dire che allo stesso modo nessun'altra *dynamis* dell'anima è senza essa (*Resp.* 8, 474a25-b9).

Che l'anima nutritiva sia la facoltà primaria e più comune delle altre facoltà dell'anima è assunto reperibile anche in luoghi del *De anima* (II 2, 413 a30-b1; 4, 415 a22-25). Ma in essi si insiste piuttosto sulla separabilità dalle altre *dynamis*, mentre qui nel *De respiratione* si insiste sulla vitale necessità della sua esistenza perché le altre facoltà possano sussistere. Per di più, in questi passi in cui il linguaggio stesso suggerisce rapporti di vicendevole connessione e immanenza, la prima anima è detta intrattenere con il calore, anzi con il fuoco, una relazione così stretta da esserne “infiammata” e ciò potrebbe far pensare che l'incendio coinvolga anche altre facoltà psichiche, le quali quindi sarebbero soggette, come del resto tutta l'anima, alle modificazioni e affezioni della sede fisiologica in cui la prima è collocata. Né si tratta di accenni episodici, perché anche altrove nello stesso contesto Aristotele parla di “infiammazione dell'anima” (*Resp.* 16, 478a28-30) e arriva a usare l'espressione, unica a mia conoscenza nel corpus delle sue opere, di “fuoco psichico” (*psychikòn pyr*) (ivi, 21, 478a16), la cui perentorietà vari traduttori e interpreti, antichi e moderni, cercano caritatevolmente di smussare. Insomma, sembrerebbe non mancare il materiale per ritenere che qui sia stata adottata una prospettiva quantomeno immanentistica, per non dire riduzionistica e materialistica, ben lontana, si dice, dalla dottrina dell'anima-forma e dell'intelletto separato del *De anima*.

Ma forse sottolineando il legame delle altre facoltà con la nutritiva Aristotele può aver voluto solo mettere in luce l'indispensabilità di essere in vita, nutrendosi e accrescendosi, per potersi intanto riprodurre in un altro essere simile a sé, e poi anche per poter percepire e pensare. Ci sono del resto esplicite dichiarazioni in questo senso nel *De anima* (cfr. I 4, 408a34-b29). Il vero problema è costituito dal fatto che, mentre nel *De anima* la “natura del fuoco” è ritenuta, come abbiamo visto, “concausa” del processo nutritivo e l'anima costituisce invece la causa formale, qui l'anima sembra quasi calarsi nel fuoco come in un sostrato e svolgere di qui la sua funzione. Non pretendo di risolvere la questione, mi limito ad alcune osservazioni che potrebbero attenuare questa (presunta) contrapposizione. Intanto, l'impossibilità che l'anima nutritiva sussista senza calore naturale o senza fuoco naturale o anche senza accompagnarsi ad essi, potrebbe voler indicare semplicemente che tra l'anima e il fuoco sussiste una relazione non accidentale né estrinseca, qual è quella necessariamente richiesta del resto tra una funzione che deve realizzarsi e gli strumenti occorrenti per la sua realizzazione. In secondo luogo, la localizzazione dell'anima nutritiva *nella* parte del corpo dove risiede il principio del calore potrebbe anche spiegarsi alla luce dell'assunto del *De anima*, secondo cui “l'anima non è il corpo, ma è qualcosa del corpo e per questo sta nel corpo e in un corpo di un certo tipo” (II 2, 414a19-25). Si potrebbe perciò pensare che Aristotele applichi in piccolo al rapporto tra una parte dell'anima (la nutritiva) e il suo referente somatico (il cuore) la stessa relazione applicata in grande tra l'anima (tutta l'anima) ed il corpo. In tal caso, sarebbe esclusa non solo qualsiasi riduzione dell'attività psichica all'attività dell'organo, ma anche il temuto coinvolgimento delle altre facoltà dell'anima nell'incendio sarebbe del tutto evitato. Si potrebbe inoltre ricordare che in un passo affine del *De partibus animalium* (II 7, 652b6-27)

Aristotele dichiara esplicitamente di considerare “grossolano” il modo di parlare di chi dice che l’anima è “fuoco o altra *dynamis*”, mentre sarebbe “forse meglio dire che essa sussiste in (*synestanaï en*) un corpo siffatto”, perché il calore è in assoluto il corpo che meglio si presta a “servire” alle funzioni dell’anima. Dire invece che l’anima è fuoco sarebbe come dire che il falegname o la sua tecnica sono la sega o il trapano, cioè i suoi strumenti, per il fatto che “l’opera arriva a compimento per la reciproca prossimità” degli strumenti e di chi li usa. Analogamente, quindi, nei passi dei *Parva* sotto esame Aristotele potrebbe avere applicato al rapporto tra l’anima nutritiva e il suo organo lo stesso rapporto di prossimità sussistente sul piano della tecnica tra un artigiano e i suoi strumenti, senza per questo identificarli o ridurli l’uno all’altro.

Infine, anche nel *De respiratione* è riconosciuto in qualche modo un primato causale dell’anima. Ciò avviene quando Aristotele spiega “perché” (*dià ti*) alcuni animali hanno i polmoni e abbisognano di respirazione aerea. Dal punto di vista della “causa della necessità e del movimento” ciò dipende da una composizione materiale più o meno calda, per la quale è richiesto quindi un livello di raffreddamento diversificato (*Resp.* 13, 477a26-30). Ma secondo la causa del “fine in vista del quale” ciò dipende dal fatto che “agli animali più nobili (*timiotera*) è toccato maggior calore, in quanto è necessariamente toccata loro al tempo stesso anche un’anima più nobile” (ivi, 477a11-25). Esiste dunque una stretta correlazione tra quantità di calore posseduto e “nobiltà dell’anima” e la “nobiltà” della natura vivente si misura evidentemente rispetto ad entrambi questi parametri, ancora una volta fisiologici e psicologici. Ma la maggiore quantità di calore è *necessariamente accompagnata*, dunque non disgiungibile, da un’anima più nobile; quindi, il possesso di calore in grado più alto è indice (segno), non condizione del possesso di un’anima più nobile, nel senso che un’anima più nobile richiede di necessità un grado di calore più alto e non viceversa. Se poi qui “nobile” vuol dire qui *pregevole* o *pregiato*, l’anima dovrebbe essere la componente più pregevole o pregiata del vivente e sarebbe quindi essa propriamente a qualificare come tale la natura vivente. Ne consegue, se non sbaglio, che le differenze tra gli esseri viventi sono sia psichiche, sia fisiologiche. L’uomo, che comparativamente è l’essere vivente più completo, è definito sul piano fisiologico da una maggiore quantità di calore, quindi anche dal sangue più puro e abbondante, il che spiega anche la sua statura eretta, in direzione dell’alto dell’universo e il possesso di polmone nella parte superiore del corpo; parallelamente, sul piano psicologico, lo caratterizzano funzioni “migliori” di quelle condivise con le sole piante o con le piante e gli animali. E, se è questo il quadro che emerge dai *Parva* (cfr. anche *De juventute et senectute*, 1, 467b27-a12), esso non è sostanzialmente diverso da quello della distribuzione delle funzioni psichiche presentata nel *De anima* (II 2-3) e dell’organizzazione conseguente delle parti del corpo presentata nei grandi trattati biologici (*De generatione animalium*, II 1, 732a11-24; *De partibus animalium*, IV 10, 686a25-b2).

Resta la questione del “fuoco psichico”. Se regge l’analisi fin qui condotta, possiamo rendere questa espressione alla lettera senza timore di leggerci dietro un’identificazione di anima e fuoco, o un’attribuzione alla *dynamis* del fuoco di essere portatrice di vita e di anima. Indubbiamente, la fenomenologia della vita, legata al possesso di calore e respirazione, assume in queste pagine dei *Parva* i contorni di una fenomenologia del fuoco, che parrebbe contrastare con la funzione di causa formale-finale che il *De anima* assegna all’anima nei processi vitali. In piccolo, una contraddizione analoga è individuata dagli interpreti tra il passo di questi brevi scritti (*De sensu et sensato*, 2, 438b16-27), in cui Aristotele argomenta che il fuoco è la materia di cui è fatto il sensorio dell’olfatto e l’affermazione del *De anima* (III 1, 425a3-7), secondo cui il sensorio dell’olfatto è composto di aria e di acqua. Ma in questo caso la contraddizione può risultare meno stridente, se si considera che nel passo del *De anima* la questione è posta in termini tali da non escludere che il fuoco possa entrare nella composizione materiale dei sensori, almeno nella sua veste di ‘natura del calore’, giacché non c’è percezione senza calore (“il fuoco o non è <materia> di alcun sensorio o è comune a tutti, perché niente è capace di percepire senza il calore”).

Nel caso invece del “fuoco psichico” si può pensare, guardando al contesto critico-dialettico in cui Aristotele colloca la sua trattazione, che nell’usare tale espressione egli intendesse

implicitamente e criticamente confrontarsi con teorie in cui il fuoco era identificato con una struttura materiale portatrice nel corpo di vita e di respiro, ma anche di anima e di intelligenza, come in Democrito (cfr. *De respiratione*. 4), o con teorie in cui anima e fuoco erano viste come entità allo stesso titolo ideali, capaci di accogliere rispettivamente la forma del calore e la forma della vita in modo da non ammettere in senso assoluto il loro contrario, e per questo annoverabili nella specie delle realtà immortali e indistruttibili, come nel Platone del *Fedone* (100b-107b). Per Aristotele non è solo chiaro che non c'è fuoco che non sia corruttibile (*De longitudine et brevitate vitae*, 3) e che diversi sono i modi in cui il fuoco interno alla natura vivente può spegnersi (*De juventute et senectute*, 5; *De respiratione*, 8, 474b13-24); l'anima stessa si corrompe anche se solo per accidente, cioè in conseguenza del corrompersi del corpo (*De longitudine et brevitate vitae*, 2). Chiaro è anche che fuoco/calore e *pneuma*-respiro sono solo gli strumenti materiali con i quali la prima anima può realizzare il suo fine unico ma differenziato: la conservazione della vita, cui la prima anima mira in quanto principio dell'accrescimento, richiede infatti da un lato la cozione dell'alimento tramite il calore e, dall'altro, la respirazione, che è a sua volta in vista del raffreddamento dello stesso calore.

Né questo modello di tipo strumentale è in contrasto con la posizione del *De anima*; qui infatti, come ho cercato di mostrare più sopra, concezione strumentale e concezione ilemorfica sembrano coesistere. Si potrebbe inoltre pensare che nei *Parva* Aristotele intendesse esplorare più a fondo le potenzialità del modello prescelto, tanto più in un caso di processo psico-fisico come quello della nutrizione, in cui l'anima deve padroneggiare diverse materie e ha bisogno di diversi strumenti per poter realizzare i suoi fini. Ma potrebbe anche darsi che, contro ogni tentazione separatista di stampo platonico, nel collegare così strettamente in questi brevi scritti organi e funzioni, Aristotele intendesse implicitamente mostrare, collocandosi dal versante fisiologico, l'artificiosità del tentativo di separare l'anima-forma dal corpo-materia proprio in virtù dello stretto rapporto che li lega. Di qui forse anche i suoi sforzi di rendere immanente la facoltà psichica alla sua sede organica, nello stesso senso in cui l'anima-forma è nel corpo-materia senza esserne parte o identificarsi con esso. Di qui forse anche il suo tentativo di unificare tra loro e al corpo vivente le diverse funzioni e attività psico-fisiche riducendole ulteriormente ad un'unica sede organica, il cuore, al quale sono finalizzate tutte le altre parti del corpo e in cui egli vede risiedere il centro stesso dell'origine della vita (*De juventute et senectute*, 3, 469a4-10). È nel cuore infatti che l'alimento che continuamente ad esso affluisce subisce la sua prima trasformazione in sangue per diventare alimento del corpo che cresce; il calore presente nella regione trasforma quindi in *pneuma*, ossia in soffio, questo liquido nutritivo ed è allora che il cuore comincia a pulsare e a battere, segno tangibile che la vita è ormai nata e un nuovo essere si è costituito (*De vita et morte*, 3-5).