

# **NATURA E GENERAZIONE DEGLI ANIMALI IN ARISTOTELE**

Enrico Berti\*  
enrico.berti@unipd.it

**RIASSUNTO** *Quest'articolo discute introduce il senso della physis concepita come generazione per introdurre la discussione di un difficile passo Della Generazione degli Animali (De gen. an. II 3, 736b21-29) sull'origine dell'intelletto. In seguito ad una minuziosa analisi di diversi testi di distinte opere di Aristotele su quest'aporia, l'autore conclude, contrariamente a l'interpretazione tradizionale, che l'intelletto non viene dal di fuori (thyrathen) ma si origina dallo pneuma contenuto nello sperma stesso. Questo pneuma essendo analogo all'etere è in certo modo divino, giustificando così la divinità dell'intelletto anche se non giustifica la sua provenienza dal esterno, come in genere sostengono gli interpreti.*

**Parole chiave** *Generazione, intelletto, pneuma, sperma.*

**RESUMO** *Este artigo introduz o sentido da physis concebida como geração a fim de introduzir a discussão de um difícil passo do Da Geração dos Animais (De gen. an. II 3, 736b21-29) sobre a origem do intelecto. Após uma minuciosa análise de diversos textos de distintas obras de Aristóteles sobre essa aporia, o autor conclui, contrariamente à interpretação tradicional, que o intelecto não provém de fora (thyrathen), mas se origina do pneuma contido no próprio esperma. Este pneuma ao ser análogo ao éter é de certo modo divino, justificando assim a divindade do intelecto, ainda que isso não*

\* Professore titolare di Filosofia della Università degli Studi di Padova, Itália. Recebido em 12/10/2009 e aprovado 12/11/2009.

*justifique a sua proveniência desde o exterior, como em geral é sustentado pelos intérpretes.*

**Palavras-chave** *Geração, intelecto, pneuma, esperma.*

Tra i diversi significati del termine *physis* distinti da Aristotele, quello meno studiato è forse proprio il primo da lui menzionato nel libro D della *Metafisica*, cioè la *physis* intesa come *genesis*, che possiamo tradurre con “nascita”. Esso viene introdotto nel modo seguente:

“Si dice *physis* in un senso la generazione delle cose che nascono (*hê tôn phyomenôn genesis*) come se uno la dicesse prolungando la u, in un altro senso invece ciò da cui, come dal primo componente, nasce ciò che nasce”<sup>1</sup>.

Allo stesso significato Aristotele allude nella *Fisica* con le parole:

“Inoltre la *physis* quella detta come generazione, è via (*hodos*) verso la *physis*. Essa non si dice allo stesso modo in cui diciamo che la medicazione (*iatreusis*) è via non verso la medicina, ma verso la salute; la medicazione infatti parte necessariamente dalla medicina, ma non va verso la medicina, mentre la *physis* non sta in questo stesso rapporto con la *physis*, ma ciò che nasce, in quanto nasce, va da qualcosa verso qualcosa. Che cosa allora nasce? Non ciò da cui, ma ciò verso cui. Dunque è la forma che è *physis*”<sup>2</sup>.

Qui Aristotele osserva che parola *physis*, a differenza dalla parola *iatreusis*, può indicare sia il processo sia il termine, o il risultato, del processo, mentre la parola *iatreusis*, traducibile con “medicazione”, indica la provenienza del processo, cioè la medicina, ma non il suo termine, che è la salute. Nel primo senso essa indica appunto la generazione, cioè la nascita, mentre nel secondo essa indica ciò che nasce, cioè il vivente tutto intero, già formato, cioè con la sua forma.

Per studiare il processo della generazione, cioè della nascita, in tutte le sue fasi, nulla di meglio che rileggere il *De generatione animalium*, dove tale processo è oggetto di una descrizione famosa. Tale descrizione tuttavia non è senza problemi, perché sembra contenere alcune affermazioni che sono in

1 Aristot. *Metaph.* D 4, 1014 b 16-18.

2 Aristot. *Phys.* II 1, 193 b 12-18.

contrasto con quanto Aristotele afferma, ad esempio, nel *De anima* e nella *Metafisica*. Vediamo di che si tratta<sup>3</sup>.

Nel II libro del *De generatione animalium* – dopo che nel I libro ha esposto la sua teoria della generazione degli animali attraverso l'unione tra lo sperma, seme maschile, che agisce come causa motrice, e il mestruo, sangue mestruale femminile, che funge da causa materiale – Aristotele concentra la sua attenzione sulla generazione dei vivipari, e si pone il seguente problema:

Si deve chiarire ..., a proposito dell'anima secondo la quale [un ente] si dice animale (ed è animale secondo la parte sensitiva dell'anima), se essa è presente nello sperma e nel concepito (*tôi kyēmati*) o no, e da dove [proviene]. E aggiunge: Poiché nessuno porrebbe il concepito come inanimato, cioè come privo di qualsiasi tipo di vita, infatti sia i semi che i concepiti degli animali non vivono per nulla meno delle piante e fino a un certo punto sono fertili. Che dunque possiedono l'anima nutritiva, è manifesto (e perché è necessario avere ricevuto anzitutto questa, è manifesto dalle cose definite altrove a proposito dell'anima)<sup>4</sup>.

Il problema, dunque, è anzitutto quello della presenza nello sperma, cioè nel seme maschile, e nel concepito – cioè nel prodotto del concepimento (*kyēma*, da *kyeô*, ingravidare), quale risulta dall'unione tra lo sperma e il mestruo, prodotto che poi, nel corso del suo sviluppo, assume il nome di embrione –, anzitutto dell'anima sensitiva, cioè di quel genere di anima che è proprio degli animali e li distingue dalle piante. Lo stesso problema non si pone a proposito dell'anima nutritiva, o vegetativa, cioè del genere di anima che è proprio delle piante, perché non c'è dubbio che lo sperma e il concepito possiedono quel minimo di vita che è posseduto anche dalle piante. Circa la priorità dell'anima vegetativa, cioè della forma più elementare di anima, le cui funzioni, cioè il nutrirsi e il riprodursi, sono presupposte da tutte le altre, Aristotele rinvia al *De anima*, opera su cui dunque il *De generatione animalium* si fonda. Il passo del *De anima* oggetto del rinvio sembra essere il seguente:

Anzitutto si deve parlare del nutrimento e della riproduzione, poiché l'anima nutritiva appartiene anche agli altri [viventi], ed è la prima e più co-

3 Ho già trattato questo tema in E. Berti, *L'origine dell'anima intellettuale secondo Aristotele*, in F. Alesse, F. Aronadio, M.C. Dalfino, L. Simeoni, E. Spinelli (a cura), *Anthropine sophia. Studi di filologia e storiografia filosofica in memoria di Gabriele Giannantoni*, Napoli, Bibliopolis, 2008, pp. 295-328, di cui il testo presente costituisce una ripresa con alcune modifiche.

4 Aristot. *De gen. an.* II 3, 736a27-b1. Le più recenti edizioni critiche sono: Aristotele, *De la génération des animaux*, texte établi et traduit par P. Louis, Paris 1961; Aristotle, *Generation of Animals*, with an English translation by A. L. Peck, London-Cambridge, Mass. 1963; Aristotelis *De generatione animalium*, recognovit brevique adnotatione critica instruit H.J. Drossaart Lulofs, Oxford 1965 (rist. 1972). In italiano è disponibile la traduzione di D. Lanza in Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, Torino 1971.

mune facoltà dell'anima, secondo la quale il vivere appartiene a tutti [i viventi]; di essa sono funzioni (*erga*) il riprodursi e l'utilizzare il nutrimento<sup>5</sup>.

A parte l'oscillazione terminologica, per cui nel *De anima* l'anima nutritiva, oltre ad essere l'unica posseduta dalle piante, è definita correttamente "facoltà" (*dynamis*) dell'anima nel caso in cui sia posseduta da altri viventi, quali gli animali e gli uomini, mentre nel *De generatione animalium* l'anima sensitiva è definita anche "parte" (*morion*) dell'anima – oscillazione non infrequente in Aristotele, per influenza della terminologia tradizionale, cioè platonica –, non c'è dubbio che a proposito dell'anima vegetativa non si pone il problema se essa sia o no presente nello sperma e nell'embrione (nome che il concepito assume nel corso del suo sviluppo), perché la sua presenza è evidente, in quanto anche lo sperma e l'embrione sembrano vivere e persino, ma "fino a un certo punto", essere fertili. Esso si pone invece a proposito dell'anima sensitiva.

Ebbene, il modo in cui Aristotele risolve tale problema è alquanto sbrigativo. Egli infatti prosegue il discorso appena iniziato con l'accento all'evidente presenza dell'anima vegetativa, nel modo seguente:

Procedendo (*proionta*) [lo sperma e il concepito possiedono] anche quella sensitiva, secondo la quale [un ente è] animale. [Un ente] infatti non diventa contemporaneamente animale e uomo, né animale e cavallo, e lo stesso [vale] anche per gli altri animali; poiché il fine (*to telos*) diviene per ultimo, e ciò che è proprio (*to idion*) è il fine di ciascuna generazione. Perciò anche a proposito dell'intelletto (*peri nou*), quando e come e da dove lo ricevono coloro che partecipano di questo principio, si pone l'aporia più grande (*aporian pleistên*) e ci si deve sforzare di prenderla secondo la [propria] capacità e per quanto è possibile<sup>6</sup>.

Dunque l'anima sensitiva viene assunta dallo sperma e dal concepito semplicemente "procedendo", presumibilmente nello sviluppo.

Sembra che Aristotele consideri tutto ciò come evidente, poiché la spiegazione da lui introdotta mediante l'"infatti" non riguarda più l'anima sensitiva, ma l'anima intellettiva, e sembra suggerire che, "procedendo" ancora di un passo, lo sperma e il concepito, dopo avere assunto l'anima sensitiva, in virtù della quale sono diventati animali, debbano assumere anche l'intelletto, cioè l'anima intellettiva, in virtù della quale l'animale diventa uomo, o senza la quale diventa, per esempio, cavallo, o

5 Aristot. *De an.* II 4, 415a23-26. Balme (in *Aristotle's De partibus animalium I and De generatione animalium I (with passages from II. 1-3)*, translation with notes by D. M. Balme, Oxford 1972, p. 158) ritiene che la parentesi 736a36-b1 sia una inserzione editoriale.

6 *De gen. an.* II 3, 736b1-8. Alla riga 736b1 Drossaart Lulofs indica una lacuna, come risulterebbe dalle integrazioni di Teodoro di Gaza e Michele Efesio, e ritiene che il testo dovesse dire (in traduzione): "e quella razionale, secondo la quale è uomo". Dello stesso parere è Balme, *op. cit.*, p. 158.

un'altra specie di animale. Tutto si riduce, dunque, a una questione di tempo: prima il concepito possiede l'anima vegetativa, poi assume quella sensitiva e infine, se è di specie umana, assume l'anima intellettiva. Prima viene il genere, cioè "animale", e poi la specie, cioè "uomo" o "cavallo". La giustificazione generale che Aristotele adduce a tale discorso è che "il proprio" (*to idion*) di ciascuna specie, cioè la sua differenza specifica, è il fine della sua generazione e il fine si realizza sempre per ultimo.

Ma evidentemente le cose non sono così evidenti, almeno a proposito dell'intelletto, cioè del momento in cui esso viene assunto, del modo in cui ciò avviene e della provenienza di esso, perché Aristotele afferma che si tratta di un problema grave, del più grave di tutti, che ci si deve sforzare di affrontare secondo le proprie capacità e di risolvere nella misura in cui ciò è possibile. Per l'anima sensitiva, invece, non ci sono problemi: essa viene assunta dallo sperma e dal concepito dopo l'anima vegetativa. La duplice allusione, allo sperma e al concepito, si spiega alla luce della dottrina della generazione esposta nel libro I, secondo la quale lo sperma agisce come causa motrice, trasmettendo al mestruo, cioè alla materia, una serie di movimenti, o impulsi, che ne determinano l'organizzazione secondo una certa forma, che è l'anima, anzitutto vegetativa. Si può dire dunque che anche lo sperma possiede l'anima, nel senso che la trasmette al concepito, ma è più corretto dire che esso la produce nel concepito come causa motrice, e dunque l'anima, propriamente, è posseduta solo dal concepito<sup>7</sup>.

Malgrado la dichiarazione di difficoltà a proposito dell'origine dell'anima intellettiva, in un passo ulteriore del *De generatione animalium*, non immediatamente successivo a quelli già riportati, Aristotele afferma:

Che dunque non è possibile che tutte [le anime] preesistano, è manifesto da quanto segue. Tutti i principi, infatti, la cui attività è corporea, è chiaro che non possono esistere senza il corpo, per esempio [quello la cui attività è il] camminare senza i piedi; di conseguenza è anche impossibile che entrino da fuori (*thyrathen*). Né infatti è possibile che esse entrino esistendo di per sé stesse, poiché sono inseparabili, né che entrino nel corpo, perché lo sperma è il residuo della trasformazione del cibo. Resta allora che solo l'intelletto entri dal di fuori (*thyrathen*) e lui solo sia divino, poiché l'attività corporea non ha nulla in comune con l'attività di quello<sup>8</sup>.

7 A. Code, *Soul as Efficient Cause in Aristotle's Embryology*, "Philosophical Topics", 15 (1987), pp. 51-59, suppone, in base a *De gen. an.* II 1, 735a9-11, che la forma, cioè l'anima, che è potenza attiva, possa esistere in gradi diversi di potenzialità, cioè nello sperma come attualità incompleta della potenza attiva, il che significa solo come causa motrice, e nel concepito come attualità completa della potenza attiva, cioè anche come causa formale.

8 *De gen. an.* II 3, 736b21-29.

Il passo sembra voler dire che i princìpi, cioè le anime, la cui attività è corporea, cioè che agiscono servendosi del corpo, vale a dire l'anima vegetativa e l'anima sensitiva, non possono preesistere al corpo ed entrare in esso dal di fuori, perché non possono esistere senza corpo, come non è possibile camminare senza i piedi. Invece l'intelletto, cioè l'anima intellettiva, per il fatto che la sua attività non è corporea, può esistere anche senza il corpo, dunque esso entra nel corpo dal di fuori, cioè preesiste al corpo e vi entra, presumibilmente, in un momento successivo a quello in cui, "procedendo", si sono formate nel concepito l'anima vegetativa e quella sensitiva.

Ebbene, sulla base di questi passi è sorta una tradizione interpretativa, risalente già all'antichità, che ha attribuito ad Aristotele la dottrina dell'animazione graduale e progressiva del feto, prima per mezzo dell'anima vegetativa, poi per mezzo di quella sensitiva e infine per mezzo di quella intellettiva, e soprattutto gli ha attribuito la dottrina dell'infusione dell'anima intellettiva direttamente da Dio, mediante emanazione o creazione diretta.

Ma già nello stesso Aristotele esistono alcuni passi che suscitano delle difficoltà all'interpretazione tradizionale, i quali, almeno a mia conoscenza, non sembrano essere stati presi in considerazione dai sostenitori di essa. Nel II libro del *De anima* Aristotele, dopo avere dato la celebre definizione dell'anima come "atto primo di un corpo naturale che ha la vita in potenza" ed avere illustrato le varie forme di vita di cui essa è "atto primo", cioè capacità presente in atto, anche se non ancora in esercizio, afferma che ad alcuni viventi appartengono tutte le facoltà dell'anima, ad altri alcune, ad altri ancora una sola. Agli uomini appartengono tutte le facoltà, cioè quella nutritiva, quella sensitiva e quella intellettiva, agli animali appartengono la facoltà sensitiva e quella nutritiva, alle piante solo quella nutritiva. Dunque, dove sono presenti le facoltà superiori, ivi sono presenti anche quelle inferiori, e non vale il contrario. A questo punto Aristotele dichiara:

Le cose stanno nello stesso modo per l'anima e per le figure [geometriche], poiché nel successivo è sempre presente in potenza il precedente, sia nelle figure che negli esseri animati, per esempio nel quadrangolo [è presente in potenza] il triangolo, nella facoltà sensitiva quella nutritiva. Di conseguenza si deve cercare in ciascun caso quale è l'anima di ciascuno (*tis hekastou psychê*), quale della pianta e quale dell'uomo o della bestia<sup>9</sup>.

Ciò significa, come spiega il seguito del capitolo, che in ciascun genere di viventi, piante, animali e uomini, ciascun individuo possiede una sola anima:

9 Aristot. *De an.* II 3, 414b28-33.

le piante possiedono solo l'anima vegetativa, o nutritiva, gli animali possiedono solo l'anima sensitiva, la quale tuttavia contiene in potenza anche le facoltà dell'anima vegetativa, gli uomini (qui chiamati "esseri corruttibili a cui appartiene il ragionamento") possiedono solo l'anima intellettiva, o razionale, la quale contiene in potenza anche le facoltà dell'anima vegetativa e quelle dell'anima sensitiva. Infine Aristotele aggiunge: "a proposito dell'intelletto teoretico, [è necessario] un altro discorso"<sup>10</sup>. Quest'ultimo cenno rinvia probabilmente ai capitoli 4 e 5 del libro III, che contengono la *vexata quaestio* dell'intelletto attivo e passivo, la quale riguarda il modo in cui avviene l'intellezione, cioè la dottrina della conoscenza, e pertanto qui non ci interessa.

Il passo del *De anima* appena riportato, che costituisce uno dei pilastri della psicologia aristotelica, non si concilia facilmente con quelli già citati del *De generatione animalium*, se essi vengono interpretati come successione di tre anime nella stessa materia, sia che questa successione venga intesa come un processo continuo, sia che essa venga intesa come una serie di generazioni e corruzioni, cioè di mutamenti sostanziali, tali per cui prima si ha una pianta, poi un animale ed infine un uomo. In base alla dottrina dell'inclusione dell'anima inferiore nella superiore sembrerebbe di dover ammettere, infatti, che nell'embrione umano, generato da genitori umani, lo sperma del padre trasmetta al concepito un'anima della stessa specie di quella del padre, cioè un'anima razionale, o intellettiva, la quale contiene in potenza le facoltà dell'anima vegetativa e quelle dell'anima sensitiva. Tale anima dapprima, cioè non appena l'embrione comincia a nutrirsi, mette l'embrione in grado di esercitare le facoltà nutritive, che essa possiede in potenza; in un secondo momento, quando l'embrione comincia a percepire e a muoversi, la stessa anima lo mette in grado di esercitare le facoltà sensitive, che essa possiede ugualmente in potenza; infine, quando l'embrione dispone degli organi necessari, che per Aristotele erano il cuore, mentre noi (ma già Dante) sappiamo essere il sistema nervoso ed il cervello, la stessa anima lo mette in grado di esercitare le funzioni specificamente umane, di cui essa è in potenza attiva.

Nella stessa direzione del passo citato del *De anima*, cioè apparentemente in una direzione opposta a quella del *De generatione animalium*, o almeno all'interpretazione tradizionale di quest'opera, va anche un passo della *Metafisica*, dove Aristotele, spiegando quando le cose sono in potenza e quando non lo sono, si domanda esplicitamente quando esiste l'uomo in potenza, se

<sup>10</sup> *Ivi*, 414b33-415a12.

già nella terra, che è la materia di cui è formato il suo corpo, o quando la terra è divenuta sperma (attraverso la formazione del sangue), o forse neppure allora<sup>11</sup>. Egli poi distingue le cose che dipendono dalla ragione, cioè dall'arte umana, che sono gli oggetti artificiali, e le cose che hanno in sé il principio della generazione, cioè gli enti naturali (piante, animali, uomini). Gli oggetti artificiali, per esempio una casa, sono in potenza quando vi siano gli elementi materiali necessari e vi sia la volontà umana di costruirli, senza che vi sia alcun impedimento a ciò. Gli enti naturali invece, avendo in sé stessi il principio della propria generazione, sono in potenza per virtù propria (*di' hautou*), cioè senza bisogno di alcuna volontà, ma sempre a condizione che non vi sia alcun impedimento al loro passaggio all'atto<sup>12</sup>.

Per illustrare questo secondo caso, Aristotele prende ad esempio proprio l'uomo, dicendo:

lo sperma non è ancora [uomo in potenza], perché deve trovarsi in altro e trasformarsi, ma quando sia già tale in virtù del suo proprio principio (*diatês hautou archês*), sarà già questo in potenza. Quello invece ha bisogno di un altro principio, come la terra non è ancora statua in potenza, poiché dopo essersi trasformata sarà bronzo<sup>13</sup>.

Anche se in questo passo l'uomo non è esplicitamente nominato, non c'è dubbio che l'esempio si riferisce a lui, come del resto riconoscono tutti i traduttori<sup>14</sup>, perché qui Aristotele risponde alla domanda formulata all'inizio del capitolo, che chiedeva appunto se lo sperma è uomo in potenza (*dynamei anthrôpos*)<sup>15</sup>. Ebbene, secondo questo passo, quando lo sperma si trova "in altro", cioè nell'utero, e "si trasforma", cioè agisce sul sangue mestruale dando origine al concepito, allora, non prima, è già uomo in potenza: uomo, non pianta, né animale, ma uomo, ovviamente in potenza, cioè capace di passare all'atto, cioè di diventare uomo in atto, "in virtù del suo proprio principio", cioè per forza propria, che non vuol dire necessariamente, ma sempre a condizione che non intervengano ostacoli, tali ad esempio da determinare la morte dell'embrione stesso. Essere uomo in potenza significa possedere, nel linguaggio aristotelico, un'anima umana, cioè un'anima intellettuale. Il "suo proprio principio", contenuto nello sperma, una volta venuto in contatto col mestruo, o nel concepito, risultante da tale contatto, che lo fa essere uomo in potenza, non può essere quindi che l'anima umana, cioè l'anima intellettuale.

11 Aristot. *Metaph.* IX 7, 1048b37-1049a3.

12 *Ivi*, 1049a3-14.

13 *Ivi*, 1049a14-18.

14 Si vedano ad esempio H. Bonitz, W. D. Ross, J. Tricot, G. Reale, C. A. Viano, J. Barnes, T. Calvo.

15 *Metaph.* IX 7, 1049a1-3.

Se non si vuole ammettere una contraddizione tra il *De generatione animalium*, da un lato, e il *De anima* e il libro IX della *Metafisica*, dall'altro, scritti che sono considerati da tutti gli studiosi opere mature, dunque appartenenti allo stesso periodo della vita di Aristotele, e di cui l'uno, il *De generatione animalium*, cita l'altro, cioè, come abbiamo visto, il *De anima*, si impone la necessità di vedere se il *De generatione animalium* ammette una lettura, cioè un'interpretazione, diversa da quella tradizionale, che non entri in contraddizione con le altre due opere. Questo non perché si voglia escludere *a priori* la possibilità di una contraddizione in Aristotele (altri ne hanno trovate a bizzeffe), ma perché si ritiene compito dell' esegeta quello di cercare anzitutto di capire l'autore studiato, interpretandolo con le sue stesse opere e facendogli credito almeno inizialmente di una certa coerenza, e, solo qualora non si riesca a ritrovare nelle sue opere un minimo di coerenza, dichiarare, come *extrema ratio*, l'esistenza della contraddizione.

Abbiamo visto che il problema posto da Aristotele all'inizio di *De gen. an.* II 3 è anzitutto se lo sperma e il concepito possiedano, oltre all'anima vegetativa, anche quella sensitiva. A questo problema egli risponde, piuttosto sbrigativamente, che lo sperma e il concepito, "procedendo" (*proionta*), possiedono anche l'anima sensitiva, in virtù della quale si è animali. Abbiamo poi visto che, a giustificazione di questa tesi, Aristotele porta un argomento che non concerne più l'anima sensitiva, ma concerne quella intellettiva, cioè che non si diventa contemporaneamente animale e uomo. Questo argomento sembra suggerire che il discorso appena fatto per l'anima sensitiva, secondo cui lo sperma e il concepito la possiedono "procedendo", valga anche per l'anima intellettiva, in virtù della quale si diventa uomo. Ma a proposito di questa, anzi più precisamente dell'intelletto, Aristotele dichiara che si presenta un'aporia gravissima, la più grave di tutte (*aporia pleistê*), che bisogna sforzarsi di risolvere secondo le proprie capacità e per quanto è possibile. Fino a questo punto, dunque, nulla di definitivo è stato stabilito a proposito dell'anima intellettiva.

Continuando l'esposizione, cioè presumibilmente affrontando l'aporia in questione, Aristotele dichiara:

Bisogna dunque ammettere che i semi e i concepiti inseparati possiedano l'anima nutritiva in potenza, ma non la possiedano in atto, prima che, come i concepiti separati, si procurino il nutrimento ed esercitino la funzione di tale anima<sup>16</sup>.

16 Aristot. *De gen. an.* II 3, 736b8-12.

La distinzione tra semi e concepiti inseparati e semi e concepiti separati è quella tra semi e concepiti degli animali vivipari, che si sviluppano all'interno dell'utero materno, e dunque sono inseparati, e semi e concepiti degli animali ovipari, o delle piante, che si sviluppano all'esterno, e quindi sono separati. La tesi qui proposta da Aristotele è che i semi e i concepiti inseparati, prima di cominciare a nutrirsi, possiedono l'anima nutritiva, cioè vegetativa, solo in potenza, mentre la possiedono in atto quando cominciano a nutrirsi, cioè a svolgere le funzioni di cui l'anima in questione è principio. Insomma, rispetto a quanto affermato in precedenza, Aristotele precisa che i semi e i concepiti possiedono, sì, l'anima vegetativa, ma dapprima solo in potenza.

Chiarito questo, egli continua:

Infatti tutti gli enti di questo tipo in un primo momento (*prôton*) sembrano vivere la vita della pianta, ma è chiaro che in seguito (*hepomenôs*) lo stesso si deve dire anche a proposito dell'anima sensitiva e di quella intellettiva (*peritês noêtikês*). Tutte (*pasas*) infatti è necessario averle prima in potenza che in atto<sup>17</sup>.

Qui apprendiamo qualcosa di nuovo, cioè che lo stesso discorso fatto per l'anima vegetativa, vale a dire che essa prima esiste in potenza e solo quando comincia a svolgere la sua funzione esiste in atto, si applica anche agli altri due tipi di anima, cioè non solo quella sensitiva, ma anche quella intellettiva. Dunque tutti i tipi di anima sono contenuti nello sperma e nel seme, prima, cioè quando ancora non operano, in potenza, e poi, quando cominciano ad operare, in atto. Si noti che Aristotele non dice che tutti e tre i tipi di anima sono posseduti dallo stesso sperma o dallo stesso concepito, individualmente considerato, anche se l'accento a momenti successivi può dare questa impressione. L'affermazione che è necessario avere "tutte" le anime prima in potenza e poi in atto può anche voler dire che, a seconda del genere di vivente che si considera, pianta, animale o uomo, in ogni caso esso deve avere la sua anima, cioè quella che gli compete, prima in potenza e poi in atto. Solo questa lettura, infatti, è compatibile con la dottrina del *De anima*, in base alla quale ciascun vivente ha una sola anima, cioè quella che compete al suo genere. Poiché solo questa lettura è compatibile, e il testo la consente, mi sembra giusto darle la preferenza.

Poi Aristotele continua:

<sup>17</sup> *Ivi*, 736b12-15. Louis, *op. cit.*, p. 216, interpreta così l'avverbio *hepomenôs*, che tuttavia può significare anche "di conseguenza" o "similmente".

Ma è necessario o (*anangaion d' êtoi*) che tutte si generino dentro (*engenesthai*) non esistendo prima, oppure che tutte esistano prima, o alcune sì ed altre no, e si generino o nella materia senza essere entrate nello sperma del maschio, o che da quello siano venute in questa, e nel maschio o generandosi tutte da fuori (*thyrathen*), oppure nessuna, o alcune sì ed altre no<sup>18</sup>.

Non mi sembra necessario interpretare il *d'* con cui il passo si apre come un *dê* con la *ê*, come fanno i traduttori, che lo rendono con “dunque”, perché esso può essere interpretato come un *de* con la *e*, che significa “ma”. Qui infatti Aristotele non sta traendo le conseguenze di quanto ha appena detto, ma sta ponendo un problema nuovo, un grosso problema, probabilmente l’“aporia gravissima” annunciata in precedenza, come risulta dalla quantità delle possibili soluzioni che egli prospetta e quindi dalla sua complessità. Il problema è quale sia l’origine delle anime, se cioè esistano già prima della generazione, o si generino al momento di questa, se alcune esistano prima e altre invece si generino, e in questo caso se si generino direttamente nella materia, cioè nel mestruo fornito dalla femmina, oppure se si trovino nello sperma del maschio e da questo entrino nella materia, e se ciò valga per tutte o per nessuna, e infine se, trovandosi nel seme del maschio, vi siano entrate da fuori, tutte o alcune o nessuna.

È merito di Paul Moraux avere richiamato l’attenzione sul fatto che questo passo non è altro che l’aporia menzionata in precedenza, sulla conseguente necessità di interpretarlo come una discussione dialettica, sull’assenza in esso di qualsiasi riferimento a quanto Aristotele ha appena detto, cioè che tutti e tre i generi di anima sono contenuti in potenza nello sperma e nel concepito, e infine sulla presumibile origine dell’aporia dal confronto col platonismo: l’ipotesi che le anime preesistano al corpo e dunque vi entrino “da fuori” è infatti dottrina platonica<sup>19</sup>. Tutte queste osservazioni mi sembrano infatti calzanti, anche se Moraux aderisce alla tesi tradizionale almeno nella misura in cui essa ammette una successione di anime diverse nello stesso embrione. Ma vediamo come Aristotele procede alla soluzione dell’aporia.

Che dunque non è possibile che tutte [le anime] preesistano, è manifesto da quanto segue. Tutti i principi, infatti, la cui attività è corporea, è chiaro che non possono esistere senza il corpo, per esempio [quello la cui attività è

<sup>18</sup> *Ivi*, 736b16-20.

<sup>19</sup> P. Moraux, *A propos du nous thyrathen chez Aristote*, in Aa. Vv., *Autour d'Aristote. Recueil d'études de philosophie ancienne et médiévale offert à Monseigneur A. Mansion*, Louvain 1955, pp. 255-295. Naturalmente l’interpretazione di Moraux è stata oggetto di varie discussioni, tra le quali il contributo più importante mi sembra quello di L. Couloubaritsis, *Le problème du nous thyrathen*, in *Mélanges E.P. Papanoutsos*, Athènes 1980, pp. 159-197. Continuo tuttavia a ritenere che essa sia la più convincente.

il] camminare senza i piedi; di conseguenza è anche impossibile che entrino da fuori (*thyrathen*). Né infatti è possibile che esse entrino esistendo di per se stesse, poiché sono inseparabili, né che entrino nel corpo, perché lo sperma è il residuo della trasformazione del cibo<sup>20</sup>.

Con questa osservazione Aristotele elimina le possibili soluzioni platoniche dell' aporia riguardanti l'anima vegetativa e l'anima sensitiva. Queste anime, infatti, non solo non possono preesistere al corpo, perché sono principi di attività corporee e quindi non possono agire senza il corpo, ma non si può nemmeno dire che entrino nel corpo, cioè nello sperma, dal di fuori, sia per la ragione già detta, cioè perché non esistono separatamente dal corpo, sia perché lo sperma è il residuo della trasformazione del cibo, dunque tutto ciò che lo costituisce proviene "dal di dentro", cioè dal corpo, e non "dal di fuori".

A questo punto Aristotele aggiunge il passo più controverso:

Resta che solo l'intelletto entri da fuori (*thyrathen*) e che esso solo sia divino, perché l'attività corporea non ha nulla in comune con l'attività di esso<sup>21</sup>.

Se si legge questa affermazione nel quadro generale della discussione dell'aporia a cui essa appartiene, si vede chiaramente che essa è il risultato della confutazione delle possibili soluzioni precedenti: né l'anima vegetativa, né quella sensitiva, possono provenire da fuori, perché le loro attività sono corporee. L'unico principio la cui attività non è corporea è l'intelletto, perché tale attività è il pensiero, dunque l'unico genere di anima che potrebbe venire da fuori è l'anima intellettiva, la quale, per il suo carattere incorporeo e la sua provenienza esterna, potrebbe essere considerata, essa sola, divina. Ma non è detto che Aristotele accetti questa possibilità, unica rimasta dopo la confutazione delle precedenti. Egli rileva soltanto che essa non può venire eliminata in base alle ragioni che inducono ad eliminare le precedenti. Resta da vedere se possa essere mantenuta o se invece il carattere incorporeo e quindi divino dell' intelletto possa essere spiegato diversamente, cioè senza ammettere la sua preesistenza e la sua provenienza da fuori. Insomma il termine "resta" (*leipetai*), con cui l'affermazione si apre, non significa che essa sia la conclusione della discussione, ma che essa è l'ultima possibile soluzione da prendersi in considerazione, per vedere se regge o se non regge.

Questo è appunto ciò che Aristotele si sforza di fare, "nei limiti delle sue capacità e per quanto è possibile", nelle righe seguenti, che devono essere

20 Aristot. *De gen. an.* II 3, 736b1-27.

21 *Ivi*, 736b27-29.

lette come discussione della possibilità rimasta, senza arrestarsi ad essa e considerarla una conclusione, come invece i fautori di tale interpretazione hanno sempre fatto. Aristotele infatti prosegue dicendo:

La potenza di ogni anima sembra dunque avere partecipato di un corpo diverso e più divino di quelli che sono chiamati elementi; ma come le anime differiscono tra loro per la presenza o l'assenza di caratteri degni di onore, così differisce anche una tale natura. Nello sperma di tutti è infatti presente ciò che rende fertili i semi, il cosiddetto caldo. Questo non è né fuoco né una potenza di questo tipo, ma è il soffio (*pneuma*) racchiuso (*emperilambanomenon*) nello sperma e nella schiuma, ed è la natura contenuta nel soffio, la quale è qualcosa di analogo (*analogon*) all'elemento degli astri<sup>22</sup>.

Qui Aristotele spiega perché l'intelletto possa essere considerato divino, e la ragione è che nello sperma, in cui è contenuta l'anima, è presente questo speciale "soffio", che tradizionalmente viene chiamato col nome greco di *pneuma*, il quale contiene il calore vitale, che rende fertili i semi, cioè li rende attivi, capaci di imprimere alla materia gli impulsi che portano alla formazione e allo sviluppo dell'embrione. Questo *pneuma*, o il calore vitale in esso contenuto, è "un corpo diverso e più divino di quelli che vengono chiamati elementi", cioè acqua, aria, terra e fuoco, ed è "qualcosa di analogo all'elemento degli astri", cioè all'etere. Non ci soffermiamo qui sulle numerose interpretazioni che sono state date della dottrina del *pneuma*, probabilmente introdotta dal medico Diocle di Caristo, contemporaneo di Aristotele, e sopravvissuta per tutta l'antichità e il medioevo, fino ad Alfonso Borelli (sec. XVII)<sup>23</sup>; rileviamo solo che per Aristotele esso non è né uno dei quattro elementi terrestri, né etere, perché è solo "analogo" a quest'ultimo, ma tuttavia è un corpo, ancorché più divino degli altri, e soprattutto è contenuto nello sperma. Ma, se il *pneuma* è divino, esso è sufficiente a spiegare la divinità dell'intelletto, che dunque

22 *Ivi*, 736b29-737a1.

23 W. Jaeger, *Das Pneuma im Lykeion*, "Hermes", 47 (1913), pp. 29-74; W. Wiersma, *Die aristotelische Lehre vom Pneuma*, "Mnemosyne", 11, 1943, pp. 102-107; A. L. Peck, *The connate pneuma, an essential factor in Aristotle's solution of the problems of reproduction and sensation*, in E. A. Underwood (ed.), *Science, medicine and history. Essays on the evolution of scientific thought and medical practice written in honour of Ch. Singer*, Oxford 1953, I, pp. 111-121; F. Solmsen, *The vital heat, the inborn pneuma and the aether*, "Journal of Hellenic Studies", 77, 1957, pp. 119-123; D. Lanza, *La struttura della teoria genetica nel De generatione animalium*, in Aristotele, *Opere biologiche* cit., pp. 788-796; G. Verbeke, *Doctrine du pneuma et entéléchisme chez Aristote*, in G. E. R. Lloyd and G. E. L. Owen (eds.), *Aristotle on Mind and the Senses, Proceedings of the VII Symposium Aristotelicum*, Cambridge 1975, pp. 191-214; G. Freudenthal, *Aristotle's Theory of Material Substance. Heat and Pneuma, Form and Soul*, Oxford 1995; A. P. Bos, *The "Instrumental Body" of the Soul in Aristotle's Ethics and Biology*, "Elenchos", 27 (2006), pp. 35-72; T. Manzoni, *Aristotele e il cervello. Le teorie del più grande biologo dell'antichità nella storia del pensiero scientifico*, Roma 2007, pp. 92-97.

può essere contenuto anch'esso nello sperma e non deve necessariamente venire "da fuori".

Ciò viene esplicitamente confermato da quanto segue. Continua infatti Aristotele:

Perciò il fuoco non genera nessun animale, né alcuno sembra costituito da esso tra quelli infuocati né tra quelli umidi né tra quelli secchi; invece il calore del sole e quello degli animali, non solo per mezzo dello sperma, ma anche qualora cãpiti qualche residuo della natura da esso diverso, possiede tuttavia anche questo un principio vitale (*zôtikên archên*). Da ciò dunque risulta manifesto che il calore presente negli animali non è né fuoco né ha principio dal fuoco<sup>24</sup>.

Qui Aristotele ribadisce ulteriormente che il *pneuma*, benché contenente calore vitale, non è fuoco, perché dal fuoco nulla si genera, ma è un calore simile a quello del sole, ed è contenuto nello sperma, o in qualche altro residuo diverso dallo sperma, ma pur sempre naturale, cioè prodotto dal sangue e dal nutrimento. Insomma l'origine del principio vitale, ossia dell'anima, è sempre interna all'animale, non mai esterna. Ciò vale anche per l'anima intellettuale, come risulta dal seguito:

Il corpo del seme (*to tês gonês sôma*), nel quale viene trasportato il principio animatore (quello che è separato dal corpo in tutti gli animali nei quali è contenuto (*emperilambanetai*) qualcosa di divino – e questo è ciò che viene chiamato intelletto –, mentre l'altro è inseparato), questo corpo del seme si scioglie e si volatilizza, avendo una natura umida ed acquosa. Perciò non si deve cercare sempre se esca fuori, né se sia alcunché della forma coagulata (*tês systasês morphês*), come non lo è neppure il caglio che coagula il latte; anche questo infatti trasforma e non è nessuna parte delle masse coagulate<sup>25</sup>.

Il corpo del seme di cui qui si parla è la materia dello sperma, la quale contiene – come è detto nel testo – una parte separata dal corpo, cioè incorporea, che è l'intelletto, e un'altra inseparata, cioè corporea. Questo corpo del seme, cioè l'intera materia di cui esso è costituito, si scioglie e si volatilizza, perciò non si può dire né che esca fuori e se ne vada altrove, né che entri a far parte del concepito. Esso è come il caglio che fa coagulare il latte, senza far parte di ciò che si coagula.

24 Aristot. *De gen. an.* II 3, 737a1-7.

25 *Ivi*, 737a7-16. Alla linea 8 Drossaart Lulofs conserva *to spevrma* riportato da alcuni manoscritti. Questo potrebbe essere un' apposizione di *to tês gonês sôma*. Balme, *op. cit.*, p. 165, concorda con lui. Questo è il passo che Brentano, *op. cit.*, pp. 257-258, considera una glossa inserita da un infelice commentatore, proprio perché afferma la presenza dell'intelletto nel seme, da lui giudicata "assurda".

Insomma il seme trasmette una forma, non una materia; ma tale forma è contenuta nella materia di esso, e di tale forma fa parte anche l'intelletto. L'intelletto, dunque, non viene "da fuori", ma proviene anch'esso dallo sperma, cioè dal padre. Esso non è l'anima del padre trasmessa al figlio, perché ciascun individuo possiede una sua anima, numericamente distinta, anche se specificamente identica, a quella degli altri individui della stessa specie. Esso è contenuto nell'insieme di impulsi, cioè di movimenti, che lo sperma del padre imprime alla materia fornita dalla madre, movimenti capaci di dare forma, cioè anima, a quest'ultima, anima che nel caso dell'uomo non può essere se non intellettiva. L'affermazione di Aristotele è esplicita: in tutti "gli animali nei quali è contenuto qualcosa di divino", cioè negli uomini, lo sperma contiene una parte incorporea che è l'intelletto. Non è vero, dunque, che Aristotele faccia provenire l'intelletto "dal di fuori": egli confuta anche quest'ultima possibilità, l'ultima risultante dalla confutazione della dottrina platonica, mostrando che l'intelletto proviene dal *pneuma* contenuto nello sperma, il quale è divino, perché composto di un elemento analogo a quello di cui sono composti gli astri<sup>26</sup>.

Aristotele può così concludere la sua discussione dell'aporia, dichiarando:

Intorno all'anima dunque, in quale senso la possiedano i concepiti ed il seme ed in quale senso non la possiedano, si è definito: in potenza infatti la possiedono, in atto non la possiedono<sup>27</sup>.

Ciò vuole dire che i concepiti, cioè gli embrioni, tutti gli embrioni, possiedono l'anima: quelli delle piante l'anima vegetativa, quelli degli animali l'anima sensitiva, quelli degli uomini l'anima intellettiva. Quest'ultima, come le altre, non proviene dal di fuori, ma dallo sperma, cioè dal genitore. Tuttavia l'anima, in ciascuno dei diversi tipi di concepiti, è presente in potenza, non in atto. Ciò significa che essa è la capacità di svolgere una serie di funzioni: quella vegetativa è capace di svolgere la funzione di nutrirsi e di crescere; quella sensitiva è capace di svolgere, oltre alle precedenti, la funzione di percepire e di muoversi; quella intellettiva è capace di svolgere, oltre a tutte le precedenti, anche le funzioni di pensare e di volere. Ma ciascun tipo di anima esercita le sue funzioni in una serie di momenti successivi: dapprima quelle vegetative, poi anche quelle sensitive, infine tutte. L'anima intellettiva, dunque, in potenza è presente sin dal primo momento, ma passa all'atto gradualmente.

26 C'è un altro passo del *De generatione animalium* in cui Aristotele parla di un "intelletto esterno" (*nous ... thyrathen*), cioè *De gen. an.* Il 6, 744b17-26, dove però, come giustamente ha osservato D. Lanza, in *Aristotele, Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, Torino 1971, p. 918, nota 81, l'espressione non riguarda l'anima intellettiva, ma l'intelligenza dell'amministratore della casa.

27 *Aristot. De gen. an.* Il 3, 737a16-18.

Questo è il senso della frase: “gli enti di questo tipo in un primo momento (*prôton*) sembrano vivere la vita della pianta”<sup>28</sup>. Essa non significa che in un primo tempo essi sono piante, ma che essi dapprima vivono appunto la vita delle piante, cioè, se sono animali o uomini, esercitano solo le funzioni delle piante, contenute in potenza nella loro anima. E la frase “[Un ente] infatti non diventa contemporaneamente animale e uomo”<sup>29</sup>, non significa che una pianta diventi prima animale e poi uomo, ma che un embrione di uomo, cioè un uomo in potenza, dopo avere vissuto una vita da pianta, vive poi una vita da animale, cioè esercita in atto le funzioni di animale che la sua anima intellettuale contiene in potenza, e infine vive una vita da uomo, cioè esercita in atto le funzioni di uomo che sono contenute nella sua anima intellettuale. Mi pare insomma che sia possibile una lettura del *De generatione animalium* diversa da quella tradizionale, in perfetta armonia col testo ed al tempo stesso compatibile con le dottrine del *De anima* e della *Metafisica*.

28 *Ivi*, 736b12-13.

29 *Ivi*, 736b2.