

L'ANALOGIA τέχνη-φύσις
E IL FINALISMO UNIVERSALE IN ARISTOTELE, *FISICA II*¹

di

R. Loredana Cardullo

Si manifesta come prima quella che chiamiamo 'in vista di qualcosa': questa è infatti l'essenza, e l'essenza è principio così nei prodotti della *technè* come in quelli della *physis*.

Aristot. *De part. anim.* I 1, 639b 11-21

Premessa

L'analogia, per Aristotele, costituisce un importante e privilegiato modello di argomentazione, uno strumento linguistico-concettuale «unificante», atto, cioè, a permettere l'accostamento e la considerazione sinottica di fenomeni o di realtà, apparentemente diversi tra loro per struttura, statuto ontologico, valore o funzione, ma collegabili insieme grazie ad una comune struttura analogica fatta di precisi rapporti e proporzioni di ordine matematico². In effetti il termine ἀναλογία (da ἀνά λόγον) mantiene il significato originario di *proporzione e rapporto* di carattere matematico proprio del sostantivo λόγος, derivante dalla radice λεγ/λογ del verbo λέγειν, il cui valore etimologico rimanda anzitutto al *calcolare* e al *quantificare*, prima ancora che al *dire* e al *parlare*. Un'esemplificazione particolarmente chiara del senso e della funzione che l'analogia in generale, come modello interpretativo, gioca nel pensiero dello Stagirita ci viene da un brano di *Metafisica* Λ 4 (1070a 31-33) – fra l'altro particolarmente polemico nei confronti di quegli accademici (capeggiati

¹ Relazione presentata al Colloquio internazionale su *La Fisica di Aristotele oggi. Problemi e prospettive*. Catania 26-27 settembre 2003, a cura di M. Barbanti e F. Romano. Ringrazio i colleghi e gli amici che, in quella occasione, sono intervenuti al dibattito, ma un ringraziamento particolare va ad E. Berti, G.R. Giardina e F. Romano per avere letto e annotato con cura il testo, permettendomi di realizzarne una migliore stesura. Degli errori, com'è ovvio, solo io sono responsabile.

² Sull'uso dell'analogia come modello di spiegazione e di interpretazione nel mondo antico cfr. G.R. Lloyd (1962; tr. it. 1992). Sulla teoria matematica dei rapporti analogici o proporzionali, risalente ad Eudosso ed utilizzata in ambito filosofico come concetto operativo sia da Platone che da Aristotele, si vedano, oltre alle Definizioni 5 e 6 del quinto libro degli *Elementi* di Euclide, T. Heath (1981) e A. Szabò (2000).

probabilmente da Speusippo) che avevano posto principi diversi per ciascuno degli ordini di realtà da essi individuato³ –; vi si legge:

Le cause e i principi in un senso sono diversi per le diverse cose, in un altro senso, se si considerano in universale (καθόλου) e per analogia (κατ' ἀναλογίαν), sono gli stessi per tutte le cose.

Ciò vuol dire che tutta la realtà, dai suoi livelli più infimi fino a quelli più elevati, fatte salve le debite diversità e peculiarità, è, per Aristotele, unificabile κατὰ ἀναλογίαν, ossia in virtù di un'analoga struttura di cause, principi, operazioni, funzioni, processi⁴; per cui, data una certa proporzione, e conoscendo uno degli elementi della medesima, è possibile pervenire, sia pure analogicamente, anche alla conoscenza di quell'altro elemento, che per noi è meno intelligibile. Se ne deduce che le frequenti analogie aristoteliche – *analogie di proporzionalità*, le definisce la critica⁵ – rivestono sempre, nell'ottica del suo sistema, una precisa funzione metodologico-gnoseologica, ponendo in relazione di affinità due o più realtà, e permettendo la conoscenza della realtà

³ Che il riferimento di Aristotele, in questo contesto, possa riguardare Speusippo si evince dalla prima delle due citazioni dell'Accademico contenute nella *Metafisica*, precisamente da Z 2, 1028b 21 ss., dove viene posto e affrontato dialetticamente, attraverso l'esame delle opinioni di altri filosofi (di cui solo alcuni facilmente identificabili: i Pitagorici, Platone, Speusippo, Senocrate) il problema del numero e della natura delle sostanze esistenti. Di Speusippo vi si legge che «pone un numero di sostanze ancora maggiore [*scil.* rispetto a Platone, appena citato]: egli parte dall'Uno, ma ammette principi diversi per ogni tipo di sostanza: altro è il principio dei numeri, altro quello delle grandezze, e altro ancora quello dell'anima, e, in questo modo, egli estende il numero delle sostanze».

⁴ Un altro importante brano in cui vengono accomunati tra di loro tutti i principi – e le cause, «perché tutte le cause sono principi» (πάντα γὰρ τὰ αἴτια ἀρχαί: *Metaph.* Δ 1, 1013a 17), nel senso che, come spiega G. Reale nel suo commento a Λ 4 (1968, II, pp. 270-271), in cui si identificano nuovamente principi e cause, le cause possono essere tanto *principi immanenti*, e cioè materia (causa materiale), forma e privazione (cause formale e finale, quest'ultima coincidente con la forma, considerata però nel suo aspetto dinamico, come principio che orienta il divenire), tanto *principio esterno*, il principio motore (la causa efficiente o motrice) – è *Metaph.* Δ 1, 1013a 17-23: «Comune a tutti i principi è di essere il primo termine a partire dal quale una cosa o è o diviene o è conosciuta; di questi [principi], poi, alcuni sono immanenti, altri sono esterni. Perciò sono principio anche la natura, l'elemento, il pensiero, la scelta, la sostanza e 'ciò in vista di cui': infatti, principio del conoscere e del movimento per molte cose sono il buono e il bello».

⁵ Ad esempio Aubenque (1962, pp. 202 ss.). Lo studioso francese definisce l'analogia in Aristotele «un procédé de langage qui se fonde sur une relation mathématique: la proportion ou égalité de deux rapports», e ne individua gli immediati esempi precedenti nel *Gorgia* e nel *Timeo* platonici. Non è possibile comunque ascrivere ad Aristotele anche l'*analogia di attribuzione*, fenomeno prettamente medioevale, risalente a S. Tommaso e alla sua teoria dell'*analogia entis*. Tipicamente aristotelica è, invece, la cosiddetta *analogia di riferimento*, o πρὸς ἕν, fenomeno intermedio tra l'omonimia e la sinonimia, nota in ambiente anglosassone con la denominazione di *focal meaning*.

meno nota attraverso quella, analoga, più nota. L'uso dell'analogia in Aristotele risponde, perciò, alla precisa esigenza di trovare una spiegazione razionale di pressoché tutti gli aspetti della realtà, di formulare almeno un'ipotesi di spiegazione, anche azzardata o audace, in merito a *phainomena* che, altrimenti, rimarrebbero oscuri e incomprensibili da un punto di vista empirico. In effetti, in *Fisica I 1*, nel celebre contesto introduttivo, dedicato alla delineazione del metodo della scienza fisica, quando lo Stagirita spiega che per una scienza di tal genere, che ricerca «principi, cause ed elementi» della realtà soggetta a movimento e a mutamento continui, non è possibile impiegare – per la contingenza e la mutevolezza che ne contraddistinguono l'ambito d'indagine – lo stesso metodo apodittico che usano le scienze esatte e le scienze che studiano il necessario, egli sembra assegnare alle scienze *induttive* modelli di spiegazione e d'interpretazione meno rigorosi, come appunto paragoni, metafore, similitudini, analogie⁶. Il metodo della scienza fisica, difatti, prende avvio dal mondo dell'esperienza, dai *phainomena* e dai *pragmata*, ossia dai fatti empirici particolari e contingenti, che accadono sempre o «per lo più» (αἰεὶ ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ), e da essi *induce* i principi universali a partire dai quali, in un processo inverso, questa volta *deduttivo*, la scienza procederà a dimostrare i suoi assunti. Non è un caso, perciò, che poco più avanti, nel II libro della *Fisica*, là dove il Filosofo si propone l'arduo compito di definire la φύσις, oggetto d'indagine privilegiato già dalle prime correnti filosofiche, ma mai realmente definito, compaia una delle analogie più presenti nelle opere aristoteliche – e non solo in quelle di argomento fisico: l'analogia tra *technè* e *physis*. Inserita in un tale contesto, l'analogia in questione assume quella chiara funzione metodologico-gnoseologica che abbiamo riconosciuto in generale a tutte le analogie impiegate da Aristotele, finalizzata com'è, nello specifico, a far conoscere la struttura e i meccanismi che caratterizzano e regolano una realtà più nota in sé, perché ontologicamente primaria, ma meno nota all'uomo, ossia la *physis*, attraverso la struttura e i meccanismi di un'altra realtà, più vicina e più nota all'uomo, ma ontologicamente inferiore e secondaria, che può fungere da modello analogico ed esplicativo, la *technè*. Tuttavia, a parte questa prima e basilare funzione, l'analogia *technè-physis* assume nell'opera aristotelica

⁶ Il metodo apodittico viene illustrato in dettaglio nei *Secondi Analitici*, il trattato sulla scienza dimostrativa e sul sillogismo. Nella sua introduzione alle *Opere biologiche* di Aristotele, Vegetti chiarisce bene come l'enciclopedia aristotelica delle scienze non sia organizzata sillogisticamente, ossia deduttivamente, ma «secondo modalità analogiche di unificazione» (cfr. Lanza-Vegetti 1996, p. 13). Sulla differenza di metodo tra matematica, fisica e retorica, cioè tra scienze che esprimono tre gradi decrescenti di esattezza e rigore logico, si veda *Metaph. α 3*, 995a 6-20. Sul metodo della fisica si vedano in particolare gli studi di Wieland (1962), Berti (1989), Bolton (1991).

anche altri sensi, altrettanto, se non più, importanti, e risponde ad altri obiettivi; l'esame dei numerosi e diversi contesti nei quali essa ricorre – da quelli più propriamente fisici e biologici a quelli etici e metafisici, dai più «giovanili» ai più maturi – mi ha condotto, infatti, a vedervi qualcosa di molto più teorico e di meno immediatamente evidente, una vera e propria chiave d'accesso alle teorie più importanti dello Stagirita, un ponte gettato tra il regno della generazione e della produzione e il regno della pura contemplazione.

Anzitutto, sottesa a molti contesti interessati dall'analogia *techne-physis*, è presente una sottile e precisa polemica nei confronti della concezione platonica della *physis*, anche nel suo rapporto con la *techne*, quale viene esposta nel *Timeo* e nel X libro delle *Leggi*, concezione che Aristotele – come sappiamo – rifiuta e capovolge, restituendo, da una parte, al mondo naturale la dignità ontologica e il valore epistemologico che aveva già in epoca pre-socratica, e assegnando, dall'altra, al mondo della produzione tecnica e artistica in generale, un suo statuto scientifico, ma di scienza subordinata, in quanto *poietica*. Sullo sfondo della nostra analogia stanno quindi – come tenterò di specificare meglio in ciò che segue – la consueta critica alla dottrina delle idee, e la precisa convinzione dell'eternità del mondo, con il conseguente rifiuto del ruolo «produttivo» del Demiurgo⁷.

Ma oltre a questo significato, per così dire, «polemico» e anti-platonico, che si aggiunge a quello di ordine metodologico-conoscitivo, l'analogia tra *techne* e *physis* assume anche, nei testi aristotelici, un preciso valore metafisico-teleologico, servendo a dimostrare come, tra le quattro specie di *aitiai* condivise per analogia sia dagli enti da *physis* sia dagli enti da *techne*, la più importante in entrambi i domini, e, sempre per analogia, nella realtà tutta, corruttibile e incorruttibile, sia quella che indica il *telos* o il *to ou heneka* (ciò in vista di cui). Ora, tale primato rende, inquadrata in una prospettiva finalistica, la trattazio-

⁷ Non concordo con la lettura che del rapporto tra *τέχνη* e *φύσις* in Aristotele dà P. Loraux (1996); lo studioso francese mostra, infatti, di non comprendere il vero senso della «laicizzazione» della *physis* operata dallo Stagirita rispetto alla fisiologia presocratica. Considerando Aristotele il padre di una «*φύσις* tecnica» (p. 339), Loraux lo accusa di aver declassato la *φύσις*, il cui modo di procedere è visto come «analogicamente affine alle attività umane», a «fenomeno alla portata di tutti», e di averla così definitivamente privata di quella potenza divina che essa aveva con i presocratici, per i quali costituiva «l'unica legge a cui ogni creatura che venisse alla luce dovesse attenersi» (p. 338). Io ritengo, invece, che proprio attraverso il paragone con le attività produttive dell'uomo emerga pienamente la superiorità ontologica e paradigmatica della *physis*, che non deve essere necessariamente superiorità di carattere divino, e che invece tale operazione di «laicizzazione», lungi dal declassare il mondo della natura, ne garantisca una piena autonomia epistemologica. Platone, piuttosto, aveva mortificato il mondo naturale facendolo dipendere dal divino Artefice e dalle Forme intelligibili eterne e separate. Per non dire di Parmenide, il quale aveva annullato come non-essere il mondo sensibile, per averlo considerato come il *contrario* del vero essere.

ne aristotelica della causalità della *physis* di certo poco moderna, ma in fin dei conti – come a me sembra – del tutto coerente con gli assunti generali della filosofia dello Stagirita. Infatti, la fisica aristotelica non ha molto in comune con la fisica moderna; non vuole essere e non è, come quella, un'indagine quantitativa condotta sulla base di schemi e misurazioni matematiche, tant'è vero che sistematicamente Aristotele insiste nel distinguere l'ambito d'indagine e i metodi del φυσικός da quelli propri del matematico, e sulla diversa «teoreticità» delle due scienze, fisica e matematica, l'una volta al concreto mondo sensibile, l'altra ad una realtà che esiste per astrazione. La fisica aristotelica si configura, piuttosto, come una riflessione filosofica, direi anche meta-fisica a volte⁸, sull'ontologia del divenire e sulle condizioni che ne permettono l'intelligibilità. Niente di più lontano dalle prospettive della scienza moderna. Perché allora non ammettere che la discussione sulla φύσις e sulla κίνησις nella *Fisica* si conclude con un chiaro rimando al fine ultimo e Primo Motore della realtà, in un'evidente cornice teleologica? Si tratta, a mio parere, di chiarire il vero senso e il carattere *sui generis* di questo impianto teleologico⁹, liberarlo da rischi di trascendentismo o di provvidenzialismo, per poter dimostrare come l'individuazione di una siffatta struttura teleologica non infici affatto l'autonomia ontologica e lo statuto epistemologico del mondo naturale.

Senza anticipare le mie conclusioni, vorrei solo indicare nel concetto aristotelico di μίμησις un'importante chiave di accesso a questa struttura finalistica dell'universo, che l'analogia τέχνη-φύσις contribuisce notevolmente a rivelare.

1. Φύσις e τέχνη in Aristotele

Ho evitato, volontariamente, di tradurre in italiano i due termini-chiave di questa ricerca; le diverse accezioni, le sfumature di significato anche impercettibili che tali termini, come molti altri nell'ambito della filosofia greca, hanno acquisito nel corso dei tempi, rendono impossibile una loro resa adeguata in lingua moderna, se non dopo un'attenta contestualizzazione. Filologi, linguisti e cultori del pensiero antico mettono in guardia i traduttori trop-

⁸ La riflessione meta-fisica sul mondo naturale si ha soprattutto nell'opera dedicata a quella che è considerata, tra le scienze del divenire, la scienza architettonica, ovvero nella *Fisica*, ed in special modo là dove Aristotele deve formulare quella struttura generale del divenire di cui tutti gli scritti fisici e biologici rappresenteranno particolari conferme e approfondimenti. A tal proposito cfr. le osservazioni di Furley (1999).

⁹ Vegetti, ad esempio (*Opere biologiche*, p. 41), nota come il finalismo aristotelico – carattere per cui la scienza moderna, da Bacone in poi, ha rifiutato in blocco l'intera fisica di Aristotele – sia «assai diverso da quello trådito dalla metafisica scolastica».

po disinvolti, esortandoli alla cautela critica; già nel secolo scorso, ad esempio, Heidegger sottolineava l'impossibilità di rendere allo stesso modo e con uno stesso vocabolo moderno il termine φύσις in Aristotele e nei filosofi «aurorali»; e ancora più errato era, a suo dire, tradurre la parola greca φύσις con il latino *natura*. Quest'ultimo termine, in effetti, possiede un significato totalmente estraneo a quello peculiare alla cosiddetta *archi-physis* delle origini¹⁰: mentre φύσις, da φῶω, denota il processo stesso del divenire, nel suo stesso farsi e dispiegarsi, *natura*, da *nascor*, si riferisce piuttosto al momento iniziale del processo, indicando l'atto originario in cui viene all'essere qualcosa che prima non era. Mentre i φυσιολόγοι, quindi, concepivano la φύσις quale ἀρχή sostanziale del tutto¹¹, ma anche quale sostanza eterna, permanente ed immanente al φύσει ὄν, che da essa traeva origine ed in essa e con essa si dispiegava in una sorta di magica indistinzione, con il termine φύσις Aristotele intende anche qualcos'altro: sia, in generale, il principio generativo dei φύσει ὄντα, sia anche i φύσει ὄντα stessi, cioè l'insieme delle realtà «naturali» autonome

¹⁰ Per questo concetto di *archi-physis* si veda ancora P. Loraux (1996), ma anche, ovviamente, gli scritti che Heidegger ha dedicato al concetto greco, sia presocratico che aristotelico, di φύσις, primo fra tutti *Sull'essenza e sul concetto della φύσις. Aristotele, Fisica B 1*, in *Seignavia*, ed. italiana a cura di F. Volpi, Milano 1987 (titolo originale *Vom Wesen und Begriff der φύσις. Aristoteles Physik B*, hrsg. v. Friedrich - von Herrmann). Heidegger aveva apprezzato la teoria fisica di Aristotele, cogliendone tanto gli aspetti di originalità quanto la continuità con la concezione presocratica; ma non mancava di esprimere una certa preoccupazione per l'eccessiva attenzione che lo Stagirita aveva dedicato all'*ente* a discapito dell'*essere*, e paventava il realizzarsi del totale *oblio dell'essere*. Interessanti e particolarmente profetiche risultano le considerazioni heideggeriane sul rischio di un totale sopravvento della tecnica sulla natura, e di un'epoca di *anti-physis*. Scriveva nel 1939 a proposito della *technè* medica: «La τέχνη può soltanto venire incontro alla φύσις, può favorire più o meno il risanamento, ma, come τέχνη, non potrà mai sostituirsi alla φύσις e diventare, al suo posto, l'ἀρχή della *salute* come tale. Ciò potrebbe avvenire solo se la vita come tale divenisse un artefatto producibile 'tecnicamente'; ma se ciò avvenisse, in quello stesso momento non ci sarebbe più salute, né nascita e morte. Talvolta sembra che l'umanità corra all'impazzata verso questa meta: *che l'uomo produca tecnicamente se stesso*. Se ciò riuscirà, l'uomo avrà fatto saltare in aria se stesso, cioè la *sua essenza come soggettività*, e l'avrà fatta saltare in quell'aria dove l'assoluta assenza di senso vale come unico 'senso', e dove il mantenimento di questo valore appare come il 'dominio' umano sul globo terrestre. In questo modo la 'soggettività' non è superata, ma soltanto 'sopita' nel 'progresso eterno' di una 'costanza' da cinesi. Questa è l'opposizione essenziale estrema alla φύσις-οὐσία» (pp. 211-212, trad. citata). Su Heidegger lettore di Aristotele si vedano in particolare gli studi di D'Angelo (1982), Volpi (1984), Cazzullo (1986).

¹¹ Fondamentali ed indicative del senso originario di φύσις come sostanza primigenia eterna, scaturigine e «culla» degli enti, sono in particolare la testimonianza aristotelica su Talete («Ci deve essere una qualche sostanza, o una o più di una, da cui le altre cose vengono all'esistenza, mentre essa permane [...]», DK 11 A 12) e il frammento di Anassimandro riportato da Simplicio, in *Phys.* («principio degli esseri è l'infinito [...] da dove infatti gli esseri hanno l'origine, ivi hanno anche la distruzione secondo necessità [...]», DK 12 B 1).

e a sé stanti, che *nascono*, appunto, dalla φύσις ed in qualche modo da essa si distinguono. Fedeltà al senso originario e «aurorale» del concetto, ma anche assunzione di quel nuovo significato di *physis* che ritroviamo nel latino *natura* e che libera, in un certo senso, la φύσις da quell'alone sacrale e religioso che quasi tutti i φυσιολόγοι le avevano assegnato. In verità, sulla necessità di far luce sul pieno significato di φύσις e di definirne la nozione insistono in modo prioritario almeno due importanti capitoli dell'opera aristotelica: *Fisica II* e *Metafisica Δ 4*. Un discorso analogo bisogna fare anche per l'altro termine interessato dal nostro studio; difatti il concetto di τέχνη ha conosciuto una storia semantica alquanto complessa, indicando in epoca classica, fino a Platone compreso, qualcosa di simile all'ἐπιστήμη, costituendo una prerogativa, quindi, anche di saggi e dèi, ma nello stesso tempo, nel suo senso precipuo di *arte*, in Platone soprattutto, la τέχνη è stata oggetto di una sistematica e cosciente operazione svalutativa, quando non del tutto spregiativa; per diventare, infine, in Aristotele, ambito esclusivo ma dignitoso della produzione umana, scienza poietico-produttiva, finalizzata alla realizzazione di strumenti tecnici o di oggetti artistici. Tradurre, quindi, *techne* automaticamente o indifferentemente con *tecnica* o con *arte*, senza contestualizzare di volta in volta il termine, è ancora una volta operazione incauta e acritica; posso dire, comunque, che nei brani aristotelici interessati dall'analogia *techne-physis*, quest'ultima riguarda quasi sempre l'ambito delle tecniche utili, come la medicina o l'architettura, e quasi mai le arti belle o le arti *tout court*. I testi dedicati alla definizione e all'illustrazione del concetto di *techne* vanno da quelli più «artistici», contenuti nella *Poetica*, a quelli «artistico-tecnici» delle *Etiche*, a quelli più propriamente «tecnici», contenuti nel *Protrettico*, in *Fisica II*, negli scritti biologici (*De partibus animalium*, *De generatione animalium*) nel *De anima* e in alcuni libri della *Metafisica* (A e Z soprattutto).

2. Φύσις in Aristotele

Physis è sì la materia prima [...], ma sono *physis* anche la forma e la sostanza. Questa è il fine della generazione.

Aristot. *Metaph.* Δ 4, 1015a 7-11

Il grande interesse che Aristotele nutre per il mondo della *physis* è testimoniato dal numero veramente ingente di trattati che egli dedica ai diversi aspetti di questa dimensione dell'essere. All'inizio dei *Meteorologica* si trova una presentazione dettagliata dei diversi problemi di argomento «naturale»

di cui il Filosofo s'è già occupato nelle opere precedenti – le cause prime e il movimento naturale nella *Fisica*, i corpi celesti e le loro caratteristiche nel *De caelo*, gli elementi naturali e il movimento di generazione e corruzione nel *De generatione et corruptione* – e di quelli che si propone ancora di studiare in opere successive – le facoltà biologiche vegetali, animali e umane nel *De anima*, struttura e funzionamento della vita animale negli scritti biologici. Ne risulta che gli scritti di argomento fisico occupano circa i due terzi dell'intera produzione acroamatica dello Stagirita. Ovviamente, per la definizione del concetto di φύσις dobbiamo fare riferimento alla *Fisica*, ovvero all'*incipit* dell'intera trattazione aristotelica del mondo fisico. Dopo avere delineato, in *Fisica I*, i caratteri peculiari della φυσικὴ ἐπιστήμη – l'oggetto d'indagine e il metodo – ed affrontato dialetticamente la questione dei principi della realtà fisica, Aristotele dedica l'intero II libro alla spiegazione filosofica del concetto di φύσις e all'individuazione delle cause del mondo naturale. Sebbene per conseguirne la completa definizione lo Stagirita si avvalga frequentemente del paragone con la *techne*, tuttavia è ugualmente possibile isolare i tratti peculiari della nozione di *physis*, attraverso una lettura selettiva del libro. L'altro testo utile per acquisire la definizione aristotelica di φύσις è, ovviamente, il «lessico filosofico» costituito da *Metafisica Δ*, il cui quarto capitolo ci offre un quadro completo dei significati del nostro concetto; fra l'altro, trattandosi di un testo più volte ripreso e rimaneggiato dallo Stagirita nel corso della sua vita¹², la sua lettura ci permette, come si dice, di «chiudere il cerchio» sulla questione, essendovi comprese ed elencate sia le concezioni prearistoteliche della *physis*, sia quelle squisitamente aristoteliche¹³.

Cominciamo, per ovvie ragioni cronologiche, da *Fisica II*, libro che si presta ad essere estrapolato dall'intero trattato e analizzato come uno scritto autonomo¹⁴; significativamente, infatti, già nell'antichità esso era stato tramandato, quasi si trattasse di uno studio a sé stante dedicato ad un argomento ben preciso, col titolo di Περί φύσεως α' (cioè come il primo di tre scritti dedicati al medesimo argomento)¹⁵. È comunque lo stesso Aristotele a pre-

¹² Donini (1995, p. 52), per questo motivo, lo considera «indatabile».

¹³ Un agile strumento per avere un quadro d'insieme del linguaggio tecnico di Aristotele è *Le vocabulaire d'Aristote* di P. Pellegrin (2001).

¹⁴ Di questo parere è anche Couloubaritsis, il quale ha pubblicato una traduzione commentata del II libro della *Fisica*, col titolo *Aristote. Sur la nature (Physique II)* (1991); si vedano, alle pp. 14 ss., le considerazioni sul carattere relativamente autonomo del libro II e sul suo legame tematico con gli altri libri della *Fisica*. La letteratura sulla *Fisica* è davvero sterminata, anche per quanto riguarda il II libro; a parte i classici studi di Mansion (1946²), Wieland (1962), Le Blond (1973), si segnalano qui alcuni lavori collettanei più recenti sull'argomento: Gotthelf (1986), De Gandt-Souffrin (1991), Judson (1991).

¹⁵ Il titolo di *Περί φύσεως α'* viene tramandato da Diogene Laerzio, *Vite dei filosofi V*.

sentarcelo come un «nuovo inizio» della trattazione, quando dice testualmente, alla fine del I libro, «ma seguiamo il discorso, assumendo un altro punto di partenza»¹⁶. Conclusa l'indagine sui principi del mondo della φύσις, il discorso si concentra ora sulla definizione di ciò che s'intende rispettivamente per φύσις, da una parte, e per τὰ φύσει ὄντα οὐ τὰ κατὰ φύσιν ὄντα, dall'altra.

La φύσις viene subito definita come un'ἀρχή ed un'αἰτία del movimento e della quiete, intrinseca ad un certo tipo di enti: «gli animali e le loro parti, le piante e i corpi semplici», i quali, pertanto, non sono «natura», ma sono «per natura» (φύσει) o «secondo natura» (κατὰ φύσιν), nel senso che possiedono in sé e per sé – e non grazie ad altro – tale principio (e causa)¹⁷; le altre «cose che sono» (ὄντα), invece, derivano da altre cause (δι' ἄλλας αἰτίας), cioè – come verrà esplicitato più avanti – da τέχνη, τύχη, οὐ αὐτόματον. Ecco la prima definizione di φύσις: essa è «un principio e una causa dell'essere in movimento e dello stare in quiete di ciò in cui essa sussiste primariamente per sé e non per accidente»¹⁸. Nel descrivere la φύσις come principio e come causa delle cose φύσει οὐ κατὰ φύσιν, Aristotele si pone in rapporto di continuità con le teorie degli antichi fisiologi, ma va oltre, facendo del mondo sensibile una dimensione autonoma dell'essere, perfettamente conoscibile scientificamente in virtù, per l'appunto, dei suoi principi e delle sue cause; scienza è, infatti, conoscenza dei principi e delle cause, e la φύσις, realtà studiata dalla φυσικὴ ἐπιστήμη, convoglia su di sé ciascuno dei tre principi (materia, forma, privazione), guadagnati in *Fisica I*, e tre delle quattro cause (materiale, formale e finale; rimane esclusa la motrice o efficiente, come vedremo), delle quali si discute nel II libro. Nel seguito del testo, infatti, la φύσις viene presentata sia come sostrato materiale, in accordo con la maggior parte dei φυσιολόγοι, sia come forma e specie, in linea con altri filosofi del passato (pitagorici e platonici), sia, ancora, come fine

¹⁶ *Fisica I* 9, 192b 4: πάλιν δ' ἄλλην ἀρχὴν ἀρξάμενοι λέγομεν.

¹⁷ Si vedrà, nel corso del II libro, che le cause naturali si sovrappongono ai tre principi del divenire guadagnati nel I libro: la causa materiale va a coincidere col sostrato, quella formale con la forma e con la privazione (definita come una sorta di 'specie' a 193b 19), quella finale ancora con la forma, intesa però nel suo aspetto dinamico di 'principio che orienta il divenire'. Ovviamente la causa motrice, agendo dall'esterno, non si sovrappone a nessuno dei tre principi interni all'ente naturale descritti nel I libro. Essa viene presentata rapidamente, assieme alle altre tre cause, in *Phys. II* 194b 29-32, ma analizzata in tutti i suoi aspetti caratteristici a partire dal III libro. Sulla causa motrice in *Phys. III* si veda il contributo di G.R. Giardina, *La «causa motrice» in Aristotele, Phys. III 1-3*, in *La Fisica di Aristotele Oggi. Problemi e Prospettive*. Atti del Colloquio Internazionale, Catania 26-27 settembre 2003, in corso di stampa (= Symbolon 28).

¹⁸ *Fisica II* 1, 192b 21-3.

e come *ciò in vista di cui*. A 193a 28-31 il discorso si arresta per un'altra definizione di φύσις:

in un senso, dunque, si dice natura la materia prima che fa da sostrato a ciascuna delle cose che hanno in sé un principio del movimento e del mutamento, e in un altro senso [si dice natura] la forma e la specie conforme alla nozione¹⁹.

Quest'ultima – cioè la forma e la specie conforme alla nozione – è più *physis* della materia, perché «ciascuna cosa viene detta natura quando è in atto, piuttosto che quando è in potenza» (*Phys.* II 1, 193b 6-8).

Ora, se la prima definizione ha presentato la *physis*, in generale, come un certo principio di movimento e di mutamento intrinseco all'ente naturale, questa seconda definizione fa di essa tanto la causa «materiale» quanto la causa «formale» di quell'ente. Infine, l'affermazione di 194a 29, dove si legge che «la *physis* è fine e *ciò in vista di cui*»²⁰, completa, con la «causa finale», il quadro delle definizioni della *physis* intesa precipuamente come αἰτία. Quanto al carattere «principale» della *physis*, il testo ci permette di assegnarle tutti e tre i principi aristotelici – materia, forma e privazione; abbiamo già letto il brano che presenta la *physis* sia come ὕλη che come μορφή e εἶδος, adesso non ci resta che citare 193b 19-20, dove si assegna alla *physis*, nella sua qualità di forma/specie, anche la στέρησις (privazione, terzo principio del divenire):

ma forma e natura si dicono in modo duplice: difatti anche la privazione è, in qualche modo, specie²¹.

I significati di φύσις illustrati in *Fisica* II trovano conferma e ulteriore specificazione in *Metafisica* Δ 4, 1014b 16-1015a 19, dove all'elencazione di cinque diversi sensi della nozione (1. la generazione delle cose che nascono; 2. il principio primo e immanente, dal quale nasce ciò che nasce; 3. ciò da cui deriva il movimento primo che esiste in ciascuno degli enti naturali, in esso in quanto è quello che è; 4. il principio primo di cui è fatto o da cui deriva un ente naturale; 5. la sostanza degli enti naturali)²² segue una definizione riepilogativa e conclusiva, che sancisce la priorità ontologica della

¹⁹ ἓνα μὲν οὖν τρόπον οὕτως ἡ φύσις λέγεται, ἡ πρώτη ἐκάστῳ ὑποκειμένη ὕλη τῶν ἐχόντων ἐν αὐτοῖς ἀρχὴν κινήσεως καὶ μεταβολῆς, ἄλλον δὲ τρόπον ἡ μορφή καὶ τὸ εἶδος τὸ κατὰ τὸν λόγον.

²⁰ Sulla causalità finale della *physis* ritornano in maniera più specifica i capitoli 8 e 9.

²¹ Καὶ γὰρ ἡ στέρησις εἶδος πῶς ἐστίν.

²² Δ 4, 1014b 16-37.

forma anche nel mondo naturale e l'immanenza in esso dei suoi principi primi; vi si legge:

Dalle cose dette risulta che la natura, nel senso primario e principale del termine, è la sostanza (οὐσία) delle cose che hanno in sé, in quanto sono quelle che sono, un principio del movimento (ἀρχὴν κινήσεως): la materia (ὑλη), infatti, si dice natura in quanto è capace di ricevere questo principio, e le forme di generazione e di crescita (αἱ γενέσεις καὶ τὸ φύεσθαι) [si dicono natura] perché sono movimenti (κινήσεις) che derivano da questo stesso principio (ἀπὸ ταύτης)²³.

3. Τέχνη in Aristotele

Se il concetto di φύσις, come principio ontologico ed epistemologico del divenire naturale, viene guadagnato in opere di argomento teoretico, quali la *Fisica* e la *Metafisica*, quello di τέχνη trova la sua più chiara definizione negli scritti dedicati alle scienze pratiche, e il suo specifico raggio d'azione nelle scienze poietiche. Che il discorso sulla *techne* appartenga anche al mondo della *πρᾶξις* e non soltanto, come si potrebbe erroneamente pensare di primo acchito, a quello della *ποίησις*, non deve stupire, perché l'uomo, secondo Aristotele, per poter realizzare *prodotti* artistici o tecnici, deve prima aver acquisito quella virtù della razionalità pratica, in cui consiste per l'appunto la *techne*, che gli permetterà di attuare quelle che sono in lui soltanto delle potenzialità, in senso lato, *produttive*. Ed è per questo che la più completa e nota definizione di *techne* trova la sua espressione nell'*Etica Nicomachea*, precisamente nella sezione dedicata alle virtù della parte razionale dell'anima o dia-noetiche. Queste vengono individuate e distinte, in *Eth. Nic.* VI 2, 1139a 1 ss., sulla base delle due parti dell'anima razionale, che sono l'una scientifica (ἐπιστημονικόν), l'altra calcolatrice (λογιστικόν), entrambe volte alla conoscenza della verità, ma indirizzate su due tipi diversi di realtà: l'una «con la quale conosciamo quel genere di enti i cui principi non possono essere diversamente da quelli che sono, l'altra con cui conosciamo gli enti che lo possono». Distinta l'anima razionale, si passa ad individuare «la disposizione migliore di ciascuna delle due parti: questa è infatti la virtù di ciascuna, e la virtù di una cosa è relativa all'opera che le è propria». Da *Eth. Nic.* VI 3, 1139b 14-17, si

²³ 1015a 13-17: ἐκ δὴ τῶν εἰρημένων ἡ πρώτη φύσις καὶ κυρίως λεγομένη ἐστὶν ἡ οὐσία ἢ τῶν ἐχόντων ἀρχὴν κινήσεως ἐν αὐτοῖς ἢ αὐτά· ἡ γὰρ ὑλὴ τῷ ταύτης δεκτικὴ εἶναι λέγεται φύσις, καὶ αἱ γενέσεις καὶ τὸ φύεσθαι τῷ ἀπὸ ταύτης εἶναι κινήσεις. Dal brano si evince chiaramente come, tra materia, forma e privazione, Aristotele indichi nella forma e nella privazione – quest'ultima intesa come potenzialità e quindi quale punto d'avvio del processo di acquisizione della forma – il principio/φύσις di movimento, interno all'ente κατὰ φύσιν.

apprende inoltre che «le disposizioni con le quali l'anima dice il vero, affermando o negando, sono cinque [...]: la *techne*, la scienza (ἐπιστήμη), la saggezza (φρόνησις), la sapienza (σοφία) e l'intelletto (νοῦς)»²⁴.

Tra queste cinque disposizioni o ἀρεταί, l'*episteme*, la *sophia* e il *noûs* riguardano il mondo del necessario, e attengono alle scienze teoretiche, mentre la *techne* e la *phronesis* hanno per oggetto «ciò che può essere altrimenti da quello che è»; ora, la *phronesis* è una disposizione pratica accompagnata da ragionamento vero, laddove la *techne* è

una disposizione produttiva accompagnata da ragionamento vero (ἐξίς τις μετὰ λόγου ἀληθοῦς ποιητική), e la mancanza di *techne*, il suo contrario, è una disposizione produttiva accompagnata da ragionamento falso²⁵.

Sempre nello stesso contesto, nel differenziare la produzione tecnico-artistica da quella naturale, Aristotele ci fornisce nuovi elementi per definire il concetto di τέχνη:

Ogni *techne* concerne la generazione (περὶ γένεσιν) e usare la *techne* è considerare in che modo possa generarsi una di quelle cose che possono sia essere che non essere e il cui principio è in chi produce (ἐν τῷ ποιοῦντι) e non nella cosa prodotta (ἀλλὰ μὴ ἐν τῷ ποιουμένῳ). Infatti la *techne* non ha per oggetto né le cose che sono o si generano in modo necessario, né quelle che sono o si generano per natura: queste infatti hanno in se stesse il loro principio²⁶.

Ma oltre a costituire un'eccellenza (ἀρετή) dell'attività razionale produttiva dell'uomo, la *techne* per Aristotele è anche una vera forma di conoscenza scientifica, che non si limita, come la semplice *empeiria*, a comprendere il *che* delle cose e degli eventi, ma giunge a conoscerne il *perché*, cioè l'universale. Nella famosa sezione di *Metafisica* A 1 in cui viene tracciata l'evoluzione delle forme di conoscenza, dalla sensazione alla sapienza, la *techne* – anche qui da intendere in senso «greco», sia come arte che come tecnica – viene, infatti, collocata ad un livello scientificamente considerevole, dopo l'*aisthesis*, la *mneme* e l'*empeiria*, e immediatamente prima dell'*episteme*, di cui fa parte la *sophia*, cioè la metafisica. La differenza rispetto all'*episteme*, come già preci-

²⁴ Anche in quest'occasione, preferisco mantenere il termine greco, perché credo che il discorso valga indifferentemente per ciò che i greci dell'età di Aristotele intendevano per arte e per tecnica; nei contesti di cui ci occuperemo nel paragrafo successivo, tradurrò il termine con *tecnica* perché lì gli esempi aristotelici non riguardano le arti intese *strictu sensu*, come la pittura o la scultura, ma le tecniche come la medicina e l'architettura. La traduzione dell'*Etica Nicomachea* qui riportata è quella di Zanatta (1986), qua e là modificata.

²⁵ *Eth. Nic.* VI 4, 1140a 20-23.

²⁶ *Eth. Nic.* VI 2, 1140a 10-15.

sato nell'*Etica*, a cui peraltro Aristotele qui rimanda espressamente, sta nell'attinenza, rispettivamente, della *techne* con l'utile (tecnica) e con il piacevole (arte), cioè con l'ambito del *fare*, e dell'*episteme* con la pura θεωρία. La medesima gerarchia tra i gradi del conoscere si ritrova in *Secondi Analitici II* 19, 99b 35 ss., dove sulla differenza tra *techne* ed *episteme* si dice più chiaramente che la prima riguarda il divenire (περὶ γένεσιν), l'altra l'essere (περὶ τὸ ὄν)²⁷. Così conclude *Metaph A* 1: «[...] l'esperto è ritenuto più sapiente di chi ha una qualunque sensazione, e chi ha la *techne* più sapiente dell'esperto, e il dirigente più del semplice manovale, e le attività teoretiche più di quelle pratiche»²⁸.

4. Il valore metodologico-conoscitivo dell'analogia τέχνη-φύσις: comprendere la φύσις attraverso la τέχνη

A questo punto, chiariti, nelle loro linee generali, i concetti aristotelici di *physis* e di *techne*, entriamo nel cuore del nostro discorso, cercando, se è possibile, di enucleare e di differenziare tra loro i significati, i livelli e gli scopi dell'analogia *techne-physis* in Aristotele.

All'inizio del trattato di *Fisica*, così come in altri contesti aristotelici particolarmente nodali – *Metafisica A* 9, 992b 30 ss.; *Topici VI* 4, 141a 26-31; *Secondi Analitici I* 1, 71a 1 ss.; 34 ss.; *Etica Nicomachea VI* 3, 1139b 26-28 –, viene postulata la necessità che ogni conoscenza scientifica, sia dimostrativa che induttiva, così come ogni dottrina ed ogni insegnamento, proceda e si sviluppi da una conoscenza precedente. L'obiettivo finale della scienza è, infatti, il coglimento dei principi e delle cause universali, cioè di quanto risulta ontologicamente anteriore e noto in assoluto; ma poiché, come nota Aristotele in *Analyt. Post. I* 2, 34-72a 1, «ciò che è anteriore per natura non risulta la stessa cosa di ciò che è anteriore rispetto a noi, né ciò che è più noto per natura si identifica con ciò che è più noto per noi»²⁹, allora i principi delle diverse scienze, ivi compresi quelli della scienza fisica, che, in quanto tali, sono primi e noti per natura, ma meno noti per noi, lontani come sono dalle nostre pro-

²⁷ In questo caso traduco γένεσις con *divenire* e non con *generazione*, per evidenziare la contrapposizione con *essere*.

²⁸ Trad. Russo rivista da Berti (1993). Sulla «razionalità» della *techne* in Aristotele si veda in particolare Berti (1989), cap. quinto.

²⁹ Lo stesso concetto, espresso però in modo più conciso, in *Fisica I* 1, 184a 18: «Infatti non sono le stesse le cose che sono più conoscibili per noi (ἡμῶν) e quelle che lo sono in senso assoluto (ἀπλῶς)».

spettive e capacità cognitive immediate³⁰, non possono essere conosciuti se non dopo una previa indagine che abbia ad oggetto quella sorta di *pre-comprensione* confusa e indistinta che noi abbiamo della realtà naturale³¹. Nella fattispecie, il metodo della scienza fisica non può che prendere avvio dall'esame dei *phainomena*³² e da tutto quanto possa contribuire a costituire la nostra *pre-comprensione* di questo settore del reale. In più occasioni Aristotele stabilisce, per il mondo naturale, la priorità dell'indagine fenomenico-linguistica su quella apodittica³³; trattandosi, infatti, di una realtà nella quale ci troviamo immersi e coinvolti in modo totale, dobbiamo anzitutto analizzare i modi «linguistici» ed «endossali» attraverso i quali noi stessi esprimiamo e percepiamo le realtà che ci circondano e che ci costituiscono. Quanto noi «diciamo» sulle cose, ma soprattutto le opinioni autorevoli che tutti condividiamo (i cosiddetti *endoxa*)³⁴, costituiscono quella sorta di sentire comune e immediato che, pur non essendo ancora scientifico, tuttavia è punto di partenza di un percorso induttivo che condurrà alle premesse di una vera e propria dimostrazione. Ora, io credo che quanto Aristotele fa, tanto in *Fisica II* – che è nostro punto di riferimento e di partenza privilegiato – quanto in altri luoghi de-

³⁰ Importante per la comprensione del nostro discorso è anche il seguito del brano riferito (*Analyt. Post.* I 2, 34-72a 1-6): «Dicendo 'anteriori' e 'più noti rispetto a noi', intendo riferirmi agli oggetti più vicini alla sensazione; dicendo invece 'anteriori' e 'più noti assolutamente', intendo riferirmi agli oggetti più lontani dalla sensazione. I più lontani di tutti dalla sensazione sono gli oggetti massimamente universali, mentre i più vicini di tutti sono gli oggetti singoli: gli oggetti di questi due tipi, inoltre, risultano contrapposti gli uni agli altri». Ovviamente ciò vale per l'uomo comune, come si evince da un brano analogo a questo, tratto dai *Topici* (VI 4, 141b 12-19): «Gli uomini, invero, nella loro grande maggioranza, conoscono anzitutto ciò che è più vicino ai sensi. In realtà, spetta alla mente comune il cogliere gli elementi più noti a noi, alla mente acuta ed eccezionale, invece, il cogliere gli elementi più noti in linea assoluta. È allora senz'altro migliore il tentativo di render noto ciò che è posteriore attraverso ciò che è anteriore: siffatto procedimento è difatti più scientifico. Tuttavia è forse necessario, di fronte a coloro che non sono in grado di giungere alla conoscenza con mezzi consimili, di costruire il discorso con elementi noti a loro».

³¹ L'espressione in corsivo è di Wieland (1993) p. 89 e *passim*.

³² Uso questo termine nel senso ad esso attribuito da Owen (1961) e confermato da M. Nussbaum (1996).

³³ Nella sua introduzione al *De partibus animalium*, Vegetti (Aristotele, *Opere biologiche*, 1996) sottolinea questo concetto, chiarendo anche il ruolo di supporto all'osservazione sensibile che l'analogia gioca negli scritti aristotelici sulla natura: «l'osservazione immediata [espressione con la quale V. traduce il termine αἰσθησις] potrà semmai essere integrata dall'analogia, che permette di individuare le affinità fra le strutture fenomeniche immediatamente rivelantisi» (p. 501). Sulla priorità del momento empirico nella ricerca fisico-biologica è emblematico il seguente brano del *De generatione animalium* (760b 31-32): «si dovrà dare più credito all'osservazione (αἰσθησις) che ai discorsi (μᾶλλον τῶν λόγων), e ai discorsi qualora indichino cose che si accordano con i fatti che appaiono (φαινόμενοι)»; trad. Vegetti (1996).

³⁴ Sugli *endoxa*, fondamentali rimangono le riflessioni di Berti (1975 e 1989); sull'argomento si veda anche il recente studio di L. Seminara (2002).

terminanti della sua opera – dal *Protrettico* alla *Metafisica*, dalle *Etiche* al *De anima*, sino agli scritti biologici, come vedremo più avanti in dettaglio –, quando mette in relazione l'ambito della *physis* con quello della *techne*, certamente per evidenziarne le differenze, ma soprattutto per metterne in luce le numerose affinità strutturali e operative, si inquadri esattamente e perfettamente in questa prospettiva metodologica. In effetti, il mondo della produzione tecnico-artistica, nella concezione aristotelica, dipende e deriva, per la sua stessa esistenza, da quello naturale, che ne costituisce il modello e il referente, da vari punti di vista. Più volte, nel *Corpus aristotelicum* si legge, infatti, che «la *techne* imita la *physis*»³⁵, e ciò è da intendersi, come vedremo meglio più avanti, sia nel senso che la prima riproduce processi e strutture della seconda, sia anche nel senso che ne completa l'opera, là dove ce ne sia bisogno. Pertanto i procedimenti della *techne* e la struttura dei suoi prodotti, essendo modellati su quelli naturali, possono servire da lente d'ingrandimento per una migliore focalizzazione di quei processi e di quelle strutture, ontologicamente primari e più principali, di cui essi sono un'immagine ed un riflesso.

A questo punto, tentiamo di mostrare tutto questo con il supporto dei testi aristotelici.

La prima analogia tra *techne* e *physis* viene impiegata già alle prime battute di *Fisica* II 1 per illustrare, con un esempio palese, la definizione di φύσις, data proprio in questo contesto, alle linee 192b 20 ss., nei termini che abbiamo già riferito, ossia: «[la natura è] un principio e una causa dell'essere in movimento e dello stare in quiete di ciò in cui essa sussiste primariamente per sé e non per accidente». Attraverso la distinzione tra le cose che sono κατὰ φύσιν («gli animali e le loro parti, le piante e i corpi semplici»), le quali «hanno il principio del movimento e del riposo in se stesse», e quelle che derivano «da altre cause» – nello specifico ἀπὸ τέχνης – (come un letto e un mantello ed ogni altro oggetto di questo genere, nell'esempio aristotelico), le quali non possiedono in sé «nessuna tendenza naturale innata al cambiamento (οὐδεμίαν ὁρμὴν ἔχει μεταβολῆς ἔμφυτον)», Aristotele accosta subito la *physis* alla *techne*, presentandole come cause del divenire, non identiche, ovviamente, ma analoghe, in quanto attinenti a due diverse specie di divenire: la generazione naturale (γένεσις in senso proprio), per quanto attiene alla *physis*, la produzione (ποίησις), per la *techne*³⁶. L'accostamento analogico di

³⁵ *Protrept.* ffr. 13 e 23; *Phys.* II 2, 194a 21; II 8, 199a 16; *Meteorol.* IV 3, 381b 6, *Poetica* I 1447a 16; *Eth. Nic.* VI.

³⁶ La difficoltà di tradurre sempre correttamente e, soprattutto, in modo univoco ciascuno dei termini appartenenti al vocabolario del divenire, specie nel I libro della *Fisica*, deriva dal modo ambiguo in cui lo stesso Aristotele utilizza tali termini; il verbo γίγνεσθαι, ad esempio, in I 7, viene usato indifferentemente per indicare tanto il divenire *tout court*, in casi che denotano

physis e *techne* quali cause del divenire trova conferma, ma pure una più estesa trattazione, anche in altri testi aristotelici, alcuni probabilmente anteriori a *Fisica* II, altri sicuramente posteriori. Cominciamo dal *Protrettico*, il cui fr. 11 contiene un interessante parallelo con questo brano della *Fisica*; vi si legge, infatti, che «tra le cose che si generano (τῶν γιγνομένων)³⁷, alcune sono generate da qualche processo di pensiero (ἀπὸ τινος διανοίας) o da *techne*, per esempio la casa e la nave [...], altre, invece, non sono generate per causa di nessuna *techne*, ma per causa della *physis*; degli animali, infatti, e delle piante è causa la *physis*, e tutte le cose siffatte sono generate secondo *physis* [...]»³⁸. Segue la presentazione di una terza causa del divenire, la *τύχη*, su cui, in *Fisica* II, si soffermano *ex professo* i capp. 4-5-6. Di queste tre cause del divenire (*techne*, *physis*, *tyche*) tratta ampiamente anche *Metafisica* Z 7, 1032a 12 ss., in un brano che, fra l'altro, registra un ampio uso della nostra analogia. L'esordio del testo è del tutto simile a quello del *Protrettico* appena riportato: «Delle cose che si generano (τῶν δὲ γιγνομένων) alcune si generano per *physis*, altre per *techne*, altre per *tyche*». Ancora più completo, per l'aggiunta dell'*automaton* quale quarta causa del divenire delle cose, è *Metafisica* Λ 3, 1070a 6 ss., in cui viene affermato che «[...] le sostanze infatti si generano o per *techne* o per *physis* o per fortuna (τύχη) o per caso (τῷ αὐτομάτῳ)». Fin qui l'analogia tra *physis* e *techne* concerne il loro comune ruolo di cause del divenire; sia l'una che l'altra, infatti, danno origine a qualcosa; tuttavia, l'una costituisce un principio di movimento immanente all'ente generato, l'altra un principio motore esterno. Questa prima differenziazione, che emerge sullo sfondo dell'analogia, mi pare fondamentale dal punto di vista teoretico, perché permette di collocare le due realtà su livelli diversi: infatti la *physis*, che agisce dall'interno, quale forza immanente e intrinsecamente connessa alla cosa naturale, rivela un'autonomia – e quindi una superiorità – ontologica ed epistemologica che la *techne*, attività prettamente umana ed iconica, estrinseca al suo pro-

mutamenti qualitativi (come il divenire bianco da nero, o colto da incolto) o quantitativi, quanto anche il divenire sostanziale, o ἀπλῶς, che denota il venire all'essere di qualcosa che prima non era (il cui essere, cioè, era in potenza e non ancora in atto: una statua, una casa, piante, animali, tra gli esempi aristotelici), per cui si dovrebbe piuttosto usare il termine γένεσις. Il fenomeno è stato notato e messo in luce anche da Charlton (1970, p. 70, commento a *Phys.* I 7) e da Pellegrin (2002, p. 39: «le vocabulaire qu'il [scil. Aristotele] emploie est lui-même d'une désespérante ambiguïté»; il riferimento è alla teoria dei tre principi del divenire, sviluppata in *Phys.* I).

³⁷ Qui si tratta, ovviamente, di un divenire sostanziale, cioè del venire all'essere di qualcosa di naturale o di artificiale, quindi, propriamente, di generazione, naturale (γένεσις) o artificiale (ποίησις) che sia.

³⁸ Trad. Berti (2000); ho preferito mantenere in greco i termini *physis* e *techne* sia per rendere più immediatamente evidente l'analogia, sia perché ritengo riduttivo tradurre in questo contesto τέχνη con arte.

dotto, non ha. Ma proseguiamo, limitandoci, per ora, soltanto a raccogliere elementi, rinviando ad un secondo momento le riflessioni conclusive.

Un altro contesto importante per il nostro obiettivo è quello in cui Aristotele, definita la *physis* come principio, ripercorre dialetticamente la storia della speculazione sul *principio naturale* (*Phys.* II 1, 193a 10 ss.), ossia sull'*arché* o sostanza originaria, allo scopo di verificare a quale tipo di principio la *physis* possa essere più propriamente associata, e accenna, com'è ovvio – trattandosi del primo «problema filosofico» –, ad alcuni dei suoi predecessori³⁹. Ancora una volta, per dimostrare con un esempio particolarmente accessibile ai suoi ascoltatori che per *physis* sia giusto intendere sia la materia (ύλη), sia, soprattutto e in modo prioritario, la forma e la specie (μορφή καὶ εἶδος), lo Stagirita ricorre nuovamente all'analogia con i prodotti della *techne*, con queste parole:

E la forma, piuttosto che la materia, è natura. Infatti, ciascuna cosa viene detta essere quando è compiutamente in atto, piuttosto che quando è in potenza. Inoltre, un uomo si genera da un uomo, ma non un letto da un letto⁴⁰.

Fin qui il discorso rimane circoscritto alla teoria dei principi, quale era stata esposta nel I libro; tuttavia, poiché la *physis* è stata definita sia un'*arché* sia un'*aitia* di un certo tipo di enti, lo slittamento della trattazione dall'ambito precipuo della teoria dei principi a quello della teoria delle cause risulta pienamente giustificato; infatti, alla *physis* intesa come principio e causa, tanto materiale quanto formale, degli enti naturali, segue logicamente, a questo punto del testo, la sua definizione come causa finale, ed anche in questo caso Aristotele si servirà della nostra analogia. Come, infatti, la *techne* medica tende a realizzare la salute, cioè la forma dell'organismo sano, così la *physis* tende a realizzare se stessa come forma; perché la *physis* è fine e *ciò in vista di cui* (*Fisica* II 2, 194a 28-29). E perciò, poiché per *physis* – come si è detto – si può intendere sia la materia che la forma, al φυσικός spetterà lo studio di entrambi gli aspetti delle cose naturali (*Fisica* II 2, 194a 21-25), esattamente come il medico conosce sia la salute (la forma), sia l'insieme di sangue, bile e flegma

³⁹ Com'è noto, il problema della sostanza originaria, o *arché*, viene posto da Aristotele, in *Metaph.* A, come il primo dei problemi che vengono affrontati dalla filosofia al suo sorgere; anzi, la speculazione razionale sul principio viene a rappresentare, nella ricostruzione storiografica aristotelica, il punto di snodo e di distacco tra la cultura pre-filosofica, o teologica, e quella, razionale, inaugurata da Talete. Su Aristotele «storico della filosofia» si rimanda qui a Berti (1985), il quale ripercorre il dibattito critico sulla questione, in tutte le sue voci contrastanti, a partire dai giudizi positivi di Croce e di Mondolfo, passando per la condanna espressa da Cherniss, fino alle posizioni più recenti, sostenute sia in Italia che all'estero.

⁴⁰ *Phys.* II 1, 193b 6-8: καὶ μᾶλλον αὐτὴ φύσις τῆς ὕλης ἕκαστον γὰρ τότε λέγεται ὅταν ἐντελεχία ᾗ, μᾶλλον ἢ ὅταν δυνάμει.

(la materia), il cui buon equilibrio genera la salute, e l'architetto ha conoscenza sia della forma della casa, sia dei materiali – mattoni e legna – che servono a costruirla. Tutto questo in virtù del fatto che «la *techne* imita la *physis*» (194a 20). Ma se – come si legge più avanti, in *Fisica* II 8, 199a 16 ss. – «le cose che sono secondo *techne* sono fatte in vista di un fine, è chiaro che anche le cose che sono secondo *physis* lo sono. Infatti il rapporto tra ciò che viene dopo e ciò che viene prima opera nello stesso modo in entrambe». Ne è prova il fatto che: «se, ad esempio, una casa fosse tra le cose che sono per natura, essa verrebbe prodotta allo stesso modo in cui ora è costruita per mezzo della tecnica. E se le cose che sono da natura, fossero fatte, non solo da natura, ma anche fossero prodotte con la tecnica, sarebbero prodotte in quello stesso modo nel quale esse sono prodotte per natura. Dunque, l'uno è in vista dell'altro. In generale – conclude Aristotele – talvolta la *techne* porta a compimento quanto la *physis* è impossibilitata a fare, tal'altra imita la *physis*» (199a 11 ss.).

A conferma di ciò si precisa ancora, alle linee 199b 27 ss., che, «se la *techne* di costruire le navi fosse immanente nel legno, essa produrrebbe il suo risultato nello stesso modo che per natura. Sicché, se nella *techne* è presente il *ciò in vista di cui*, allora esso è anche nella natura». In questa medesima direzione va la conclusione del libro: dopo avere descritto il tipo di necessità che, nuovamente, vede accomunati enti naturali ed enti artificiali, ossia la *necessità ipotetica*, così detta perché condizionata dal fine che l'ente deve realizzare, Aristotele ribadisce l'importanza, nel dominio naturale e in quello tecnico-artistico, della causa finale, precisando come allo studioso della natura spetti di indagare su tutte le cause naturali (ivi compresa la motrice, che, pur agendo dall'esterno, è, in un certo senso, e precisamente in quanto veicolo della forma, anch'essa immanente all'ente naturale), ma soprattutto su quella finale, perché – spiega – «questa è causa della materia, e non la materia del fine; e il fine è *ciò in vista di cui*, e il punto di partenza [*scil.* del divenire] è dato dalla definizione e dal concetto, come nelle cose che esistono secondo la tecnica».

Dai passi riferiti emerge, quindi, la concezione di una natura-paradigma dell'attività poetica dell'uomo; gli esempi tendono, infatti, a mettere in chiara evidenza le precise analogie strutturali e funzionali grazie alle quali è possibile accostare tra loro fenomeni naturali e fenomeni tecnico-artistici, allo scopo di rendere più intelligibili i primi attraverso i secondi. Primaria, in questo contesto, appare inoltre l'esigenza, da parte di Aristotele, di dimostrare la validità, ad ogni livello del reale, di un sistema eziologico che viene qui presentato come il più completo e il più efficace scientificamente tra tutti quelli fin lì concepiti. Il frequente paragone con il sistema causale della *techne* sarà allora funzionale a far comprendere le modalità proprie del divenire naturale; e visto che – come si legge qua e là in *Phys.* II in merito allo stato di

unità indistinta in cui, nell'ente naturale, si presentano spesso le cause formale, finale e motrice – la *physis* mantiene unito ciò che la *techne* disgiunge, sarà più facile, attraverso l'individuazione delle cause tecniche, cogliere nella loro giusta distinzione ciascuna delle quattro cause naturali (materiale, formale, motrice e finale), realizzando così la piena conoscenza scientifica del mondo della *physis*.

Ma passiamo, a questo punto, a quella che abbiamo indicato come la seconda funzione dell'analogia *techne-physis*, ossia al suo utilizzo nel quadro generale della polemica anti-platonica.

5. La funzione polemica (anti-platonica) dell'analogia τέχνη-φύσις: il primato ontologico della φύσις e la legittimazione di una scienza fisica

Che la natura esista, è ridicolo tentare di mostrarlo.

Aristot. *Phys.* II 2, 193a 3

Come abbiamo visto, una tesi sulla quale Aristotele insiste con particolare enfasi è quella secondo cui la *techne* imita la *physis*. Ma che cosa si deve intendere, in questo specifico contesto, per imitazione, μίμησις? E, soprattutto, che cosa la concezione aristotelica della μίμησις condivide con quella platonica?⁴¹ L'imitazione, com'è noto, costituisce nel sistema platonico un elemento chiave della svalutazione del mondo sensibile, e per questo è strettamente legata a concetti negativi, come quelli di *doxa* (opinione) e di *apate* (inganno). La famiglia di μίμησις è presente, in Platone, tutte le volte in cui è necessario distinguere la falsità dalla verità – ad esempio la falsità del sofista dalla verità del filosofo – o la realtà sensibile da quella intelligibile, o, ancora, l'opinione e il falso sapere dalla conoscenza e dalla scienza. Costituendo, assieme alla *partecipazione*, il principale tipo di rapporto vigente tra le cose sensibili e i loro modelli ideali, l'*imitazione* relega l'intera realtà fenomenica al mero rango di immagine illusoria ed imperfetta, esistente solo di riflesso, continuamente cangiante e corruttibile. E se il mondo naturale esiste solo in quanto imita le *idee*, a maggior ragione, la *techne*, imitazione dell'imitazione, si allontana due volte dalla verità, secondo la nota espressione della *Repubblica*. Ora, questo concetto sembrerebbe concordare pienamente con quanto Aristotele intende

⁴¹ Tra gli studi più recenti dedicati al concetto aristotelico di imitazione, considerato non soltanto nel suo senso «estetico», cioè nel solo contesto della *Poetica*, ma come forma comune di comportamento, condivisa da uomini, animali ed entità inorganiche, si segnalano in particolare quelli di A. Petit (2000) e C.W. Veloso (2002).

con l'espressione «la *techne* imita la *physis*». Ma non è così. In effetti i concetti aristotelici di *mimesis*, da una parte, e di *techne*, dall'altra, differiscono notevolmente e per diversi aspetti dai corrispondenti concetti platonici; inoltre, la concezione platonica relativa al rapporto tra *physis* e *techne* che, a mio parere, lo Stagirita sta qui sottilmente criticando e rifiutando, capovolgendola, non è quella esposta nei dialoghi della maturità, ma piuttosto quella che trova la sua più chiara espressione nel *Timeo* e nelle *Leggi*, dove si fa riferimento ad una sorta di *techne* divina dalla quale la realtà naturale verrebbe «prodotta» e, per così dire, «messa in moto» in tutti i suoi processi, vitali e cognitivi. Una tale concezione, non solo priva la natura di qualunque autonomia ontologica, subordinandola ad un'intelligenza esterna ad essa e, per di più, «tecnica», ma, cosa ben più grave – notata e sconfessata, fra l'altro, dagli immediati successori di Platone –, *antropomorfizza* il divino, declassando il Demiurgo a *technites*, attribuendogli, cioè, un ruolo prettamente umano⁴². La stessa terminologia usata per descrivere le operazioni del divino Artefice viene d'altronde significativamente desunta dalla sfera delle *technai* umane. Commenta a tal proposito Luc Brisson: «Presque partout ailleurs, l'intervention du démiurge s'apparente à une activité d'ordre artisanal. En plus d'être appelé 'dieu' et 'père' – prosegue lo studioso francese –, le personnage qui fait apparaître l'univers est qualifié de 'démiurge', de 'fabricant', de modeleur de cire, de charpentier, et c'est un constructeur dont la fonction la plus importante est l'assemblage. Par ailleurs, si on considère les verbes qui décrivent métaphoriquement son action, on se rend compte que le démiurge accomplit un certain nombre d'opérations typiques de certaines activités artisanales»⁴³. Quanto di più lontano dalle prospettive aristoteliche! Qui, infatti, anzitutto la natura va a costituire un settore particolare dell'essere, quello caratterizzato dal movimento, con le sue peculiarità e i suoi principi autonomi ed immanenti, che la rendono degno oggetto di analisi scientifica; ma anche la *techne* conquista un posto assolutamente decoroso come ambito proprio della produzione umana, studiato anch'esso da una scienza, sia pure di livello inferiore: la scienza *poiética*. Ma ciò che è più importante notare è la totale estraneità del Dio aristote-

⁴² Su questo aspetto della critica aristotelica si vedano in particolare le osservazioni di M. Isnardi Parente (1966). Sull'*antropomorfizzazione* del Demiurgo platonico, interessanti appaiono le considerazioni di L. Brisson, il quale, nella pregevole *Introduction* alla sua traduzione del *Timeo* (1992, pp. 21-22), così afferma: «Puisque le démiurge est bon c'est un intellect, la bonté étant liée chez Platon à la rationalité. E puisque c'est avant tout un intellect, le démiurge 'raisonne', il 'calcule' et il 'réfléchit'; il 'prend en considération'; et il 'prévoit'. Voilà pourquoi il 'parle'. Par ailleurs, le démiurge fait acte de 'volonté'; voilà pourquoi sa responsabilité est engagée. Il éprouve même des sentiments. Par tous ces traits, le démiurge peut être assimilé à un individu [...]».

⁴³ Brisson (1992) pp. 22-23.

lico dalla sfera, in senso lato, produttiva⁴⁴. L'ambito della produzione, infatti, sia che si tratti di generazione naturale (γένεσις), sia che si tratti propriamente di un «fare» umano (ποίησις), implica sempre una mancanza e la conseguente necessità di realizzare una potenzialità; quindi un movimento. Rivela, cioè, quella natura imperfetta, incompleta, che il *Noûs* aristotelico, Atto puro e Primo Motore immobile, non può condividere con le entità composte di materia e forma, siano esse celesti o inorganiche. L'unica soluzione per la cosmologia aristotelica è, perciò, la tesi dell'*eternità del mondo*, e l'individuazione di una serie di cause e di principi, specifici per ciascun dominio del reale, che agiscono esplicando funzioni analoghe in tutti i settori dell'essere, dal più elevato al più infimo. Il Divino, nell'economia del sistema aristotelico, svolge soltanto, come sappiamo bene, il ruolo di «fine ultimo», muovendo come il dantesco *Amor che muove il Sole e l'altre stelle*⁴⁵. Non è Creatore e, tanto meno, un creatore non onnipotente, che dipende da modelli e da materiale preesistenti, quale è il Demiurgo platonico.

Aristotele, quindi, non può accettare il ruolo di superiorità che l'ultimo Platone assegna alla *techne* nei confronti della *physis*. È la *techne* ad imitare la *physis*, secondo Aristotele, non *viceversa*.

Già nel *Sofista*, anticipando le più note posizioni di *Timeo* e *Leggi X* sul rapporto tra *physis* e *techne*, Platone aveva attribuito la produzione delle realtà naturali all'intelligenza e alla scienza di un dio artefice (*Soph.* 265c 3-4: τινὸς [...] θεοῦ δημιουργοῦντος), negando alla *physis* qualunque autonomia o spontaneità, anzi, considerando «opinione dei più» quella che assegna alla natura una sua propria ed intrinseca causalità generativa. Afferma in modo inequivocabile lo Straniero di Elea, portavoce del pensiero platonico, in *Soph.* 265e 3: «Le cose che si dicono essere per natura vengono fatte dalla *techne* divina (θεῖα τέχνη)», e la natura, a sua volta, lungi dal generare «per l'azione di una certa causa che produce da sé e senza alcuna razionalità (ἀπό τινος αἰτίας αὐτομάτης καὶ ἄνευ διανοίας φύσεως) [...], genera sulla base di un discorso razionale (μετὰ λόγου), di una scienza divina che procede dalla divinità (ἐπιστήμης θείας ἀπὸ θεοῦ γιγνομένης)» (*Soph.* 265c 7-9). La subordinazione della sfera naturale a quella tecnica non potrebbe essere più evidente; in più, oltre a derivare da un'azione tecnica – quella del divino artefice – la *physis* diviene a sua volta una sorta di *techne*, ricevendo dal dio le capacità produttive e generative, che quello possiede in quanto *poiêtês* (*Timeo* 28c). Si realizza così quell'arduo accostamento tra *physis*, *techne* e *dianoia*, da cui Aristotele comincerà a prendere le distanze – come vedremo tra poco – già

⁴⁴ Laddove nel *Timeo*, ad esempio nel celebre 28c, il dio è definito ποιητής.

⁴⁵ Dante, *Divina Commedia* (*Paradiso* XXXIII).

all'epoca della sua frequentazione dell'Accademia, quando scriverà il *Protrettico*, ma che non troverà adepti nemmeno tra gli stessi platonici⁴⁶.

Ovviamente l'esposizione più ampia e dettagliata di questa concezione platonica del rapporto *techne-physis* trova la sua sede naturale nel *Timeo*, dove per l'appunto la realtà naturale viene fatta derivare dall'opera artigianale del divino Artefice, il quale plasma, sul modello del Vivente intelligibile eterno, una materia informe e caotica preesistente. Oltre all'inferiorità della *physis* rispetto alla *techne* – sia pure ad una *techne* divina – e al declassamento del divino a *technites*, oggetto della critica che Aristotele muove al dialogo cosmologico è anche il ricorso platonico alle *idee* quali cause formali – peraltro trascendenti e separate – dei *physei onta*. A tal proposito, è interessante notare come in alcuni contesti della *Metafisica* l'attacco aristotelico alle forme separate dei Platonici trovi uno strumento particolarmente efficace proprio nell'analogia tra prodotti della *physis* e prodotti della *techne*: in *Metaph. Z 8, 1033b 20 ss.*, ad esempio, si legge che le cosiddette forme «oltre i sensibili» – l'esempio riportato è quello di una sfera e di una casa – indicano soltanto «di quale specie è una cosa (τὸ τοιούδε σημαίνει) e non sono un qualcosa di particolare e determinato; ma chi produce trae da questa particolare cosa un qualcosa di una data specie, e, quando questo sia stato prodotto, allora è una particolare cosa di una data specie, e ogni essere particolare, per esempio Callia o Socrate, è come questa sfera di bronzo particolare (mentre 'uomo' o 'animale' è come 'sfera di bronzo' in universale). Allora è evidente che la causalità che alcuni filosofi sono soliti attribuire a queste forme, se tali realtà sussistono fuori dagli individui (παρὰ τὰ καθ'ἑκαστα), non sarà di nessuna utilità per spiegare i processi di generazione e per spiegare le sostanze; ed è anche evidente che, per queste ragioni, esse non potranno neppure essere sostanze per sé sussistenti». E le medesime argomentazioni, sempre supportate dall'analogia *techne-physis*, si riscontrano anche in *Metaph. H 3, 1043b 18-24*, dove si legge: «la forma non è prodotta da nessuno, quello che si genera è solo il particolare. Per cui si potrebbe pensare che esistano essenze separate di cose periture: è però certo che di alcune cose si possono senz'altro escludere, come per esempio della casa e dell'utensile, perché è impossibile che esse sussistano al di là dei molti. Meglio ancora però si può dire che né queste né le cose secondo *physis* hanno essenze separate, e che solo la *physis* è l'essenza delle cose periture».

Ma torniamo a Platone, concludendo l'esame dei contesti relativi al rapporto tra *physis* e *techne* con alcuni brani tratti dal X libro delle *Leggi*. Dopo aver confutato, per bocca dell'Ateniese, una teoria che la critica moderna at-

⁴⁶ Cfr. Isnardi Parente (1966, p. 41).

tribuisce a pensatori di area sofistica⁴⁷, ma che, in modo singolare, coincide alla lettera con quanto Aristotele – come abbiamo visto – afferma qua e là nel corso della sua opera⁴⁸, teoria secondo cui «tutte le cose che si generano, sono state generate e si genereranno, sono dovute alcune a *physis*, altre a *techne*, altre a *tyche*» (Leggi X, 888e), e dopo avere associato la natura al caso e all'irrazionalità, e la tecnica al ragionamento, sostenendo la preminenza ontologica di quest'ultima in ragione del suo carattere razionale, Platone continua la sua confutazione, affermando l'assurdità di «credere che le più grandi e le più belle cose siano dovute alla *physis* e alla *tyche*, le meno importanti alla *techne*» (Leggi X, 889a), e che l'universo intero e tutto ciò che è in esso non siano opera «né di una mente, né di qualche dio, né della *techne*, ma della *physis* e della *tyche*» (Leggi X, 889c). Piuttosto, Platone capovolge la credenza tradizionale appena riferita, subordinando ontologicamente e cronologicamente la *physis*, forza di per sé irrazionale e casuale, alla *techne* e all'intelligenza, e indicando nell'anima la vera *physis*, ossia quel principio primo, generatore e motore, che gli antichi – a suo dire – avevano erroneamente chiamato *physis* e confuso con fuoco, acqua, aria, terra *et similia*. Così afferma pertanto alle linee 892b 3-8: «E dunque l'opinione, le aspirazioni, l'intelligenza, la *techne*, la legge sono anteriori al duro, al molle, al peso, al leggero; e dunque anche le grandi e prime opere, le grandi e prime azioni sono frutto della *techne*, avendo avuto luogo in principio (ὄντα ἐν πρώτοις), mentre i fatti naturali e la natura stessa (τὰ δὲ φύσει καὶ φύσις) – quella tal natura così chiamata per sbaglio (οὐκ ὀρθῶς) – sono posteriori e governate dalla *techne* e dall'intelligenza»⁴⁹.

Come si vede, la concezione platonica appena descritta, pur trovando massima espressione negli ultimi scritti del Filosofo, in realtà pare sia stata da lui professata sin dai tempi dell'Accademia, come dimostrano i contesti, del tutto simili a quelli più tardi, del *Sofista* e alcuni frammenti dell'aristotelico *De philosophia*, in cui lo Stagirita sembra alludere proprio alla dottrina platonica in questione⁵⁰. Ora, nel perduto *Protrettico*, di poco anteriore al *Timeo* ma probabilmente scritto dopo il *Sofista*⁵¹, Aristotele prende di mira la co-

⁴⁷ Cfr. la nota al passo nella traduzione di Adorno (1988).

⁴⁸ Per la medesima triplice distinzione cfr. *Metaph. Z 7*, 1032a 12; alle tre cause indicate nel passo platonico, si aggiunge anche l'*automaton* in Aristot. *Protrept.* fr. 11; *Phys.* II 6, 198a 10 (dove al posto di *techne* troviamo *noûs*); *Metaph. K 8*, 1065b 3; *Metaph. A 3*, 1070a 6.

⁴⁹ Trad. di F. Adorno.

⁵⁰ Cfr. i ffr. 13b, 13c, 19c Ross in cui probabilmente si allude a Platone come sostenitore della tesi della creazione del cosmo da parte di un artefice divino. Per un commento in tal senso si veda Isnardi Parente (1966, pp. 76 ss.).

⁵¹ M. Isnardi Parente (1966, p. 91) afferma che nel fr. 11 del *Protrettico*, «opponendo alla *physis*, teleologia in certo senso 'inconscia', l'opera della *techne* che deriva da *διάνοια*, Aristotele si vale quasi delle stesse espressioni di *Soph.* 265c-e per sostenere una tesi che a quella del

smologia platonica, anticipandovi argomenti e teorie che troveranno ampia espressione nelle sue opere più mature, a cominciare dalla *Fisica*. Infatti, pur essendo stato composto all'epoca in cui il Filosofo frequentava ancora l'Accademia⁵², il *Protrettico* rivela già nello Stagirita una notevole maturità speculativa e posizioni già lontane da quelle difese dal Maestro; per quanto attiene al nostro tema, cioè al rapporto tra *physis* e *techne* e alla polemica anti-platonica, sono in particolare i frammenti 11 e 13 del *Protrettico* a contenere tesi particolarmente interessanti ed emblematicamente contrarie a quelle propugnate dal Platone del *Sofista*, del *Timeo*, di *Leggi X*. In decisa opposizione a quanto contenuto nei *Dialoghi*, e in netta coincidenza con la teoria criticata da Platone in *Leggi X*, leggiamo nel frammento 11 del *Protrettico* che «tra le cose che si generano, alcune sono generate da qualche processo di pensiero (ἀπό τινος διανοίας) o *techne*, per esempio la casa e la nave – di entrambe queste, infatti, è causa qualche *techne* o processo di pensiero – altre, invece, non sono generate per causa di nessuna *techne*, ma per causa della *physis*; degli animali, infatti, e delle piante è causa la *physis*, e tutte le cose siffatte sono generate secondo *physis*. Ma alcune tra le cose sono generate anche per *tyche* [...]». Qui lo Stagirita, diversamente da quanto tematizzato da Platone, separa la *physis* da qualunque tipo di razionalità o di operazione consapevole ed intelligente, assegnando solo alla *techne*, in quanto fenomeno prettamente umano, la volontarietà e la coscienza⁵³. Ora, è evidente la corrispondenza, anche letterale, tra quanto si legge in questo frammento e quanto viene esposto in modo certamente più esteso e dettagliato in *Fisica II* (II 1 per *physis* e *techne*; II 4 ss. per *tyche* e *automaton*), così com'è evidente che *Fisica II* 8, in ordine alla superiorità della *physis* sulla *techne*, riprende esattamente il contenuto del frammento 13 del *Protrettico*, dove si legge che, «invece, ciò che è generato in conformità con la *physis* è generato certamente in vista di qualcosa ed è costituito sempre in vista di qualcosa di migliore di ciò che è generato per causa della *techne*. Non è infatti la *physis* che imita la *techne*, ma è questa che imita la *physis*, ed esiste per portarle aiuto e per completare le cose che la *physis* ha trascurato». Analogamente, come in questo frammento giovanile, anche in *Phys. II* 8, 199a 15 ss. si afferma che, «in generale, talvolta la *techne* porta a

Sofista si contrappone, seguendo in questo, del resto, un uso comune nella polemica filosofica del mondo antico». Per lo *status quaestionis* relativo alla cronologia del *Protrettico*, cfr. lo studio introduttivo alla traduzione di E. Berti (2000), il quale, d'accordo con Jaeger, colloca lo scritto verso la fine del periodo trascorso da Aristotele nell'Accademia platonica.

⁵² Cfr. Berti, trad. *Protrept.* (2000, p. XIII).

⁵³ *Ibidem*, nota al passo: «La dottrina in questione rappresenta un progresso rispetto a Platone, il quale non riconosceva nella natura una causa originaria, ma la subordinava all'arte divina del Demiurgo».

compimento quanto la *physis* è impossibilitata a fare, talaltra imita la *physis*. Se dunque le cose che sono secondo *techne* sono fatte in vista di un fine, è chiaro che anche le cose che sono secondo *physis* lo sono. Infatti, il rapporto tra ciò che viene dopo e ciò che viene prima opera nello stesso modo in entrambe».

La superiorità ontologica della *physis* si gioca, quindi, sul campo del concetto di imitazione; se, infatti, per Platone – come ha efficacemente osservato Aubenque – il rapporto imitativo si può concepire come un movimento rettilineo discendente, dall'imitato all'imitante, tendente al peggio, per Aristotele, al contrario, esso rappresenta un movimento rettilineo ascendente, dell'imitante verso l'imitato, che realizza il miglioramento dell'imitante in virtù della superiorità dell'imitato, esprimendo quest'ultimo il modello più perfetto, cui guardare e rendersi simile, per quanto è possibile. Perciò, l'espressione ἡ τέχνη μιμῆται τὴν φύσιν, contenuta nei ffr. 13 e 23 del *Protrettico*, in *Phys.* II 2, 194a 21; *Phys.* II 8, 199a 16; *Meteorologica* IV 3, 381b 6, *Poetica* I 1447a 16; *Eth. Nic.* VI, nella sua laconicità esprime in modo pregnante i tratti più importanti della concezione aristotelica della natura e della critica alla cosmologia platonica. La natura, concepita da Aristotele quale principio autonomo di movimento e di stasi, genera da sé i suoi «prodotti», senza richiedere interventi esterni, che provengano da un'anima o da un dio, né modelli su cui conformare le sue realizzazioni; essa, costituendo al contempo il principio e la causa materiale, formale, motrice e finale dei φύσει ὄντα, senza tuttavia distinguersi da essi come se fosse una vera e propria ipostasi superiore e provvidenziale, una mente fattrice e ordinatrice, agisce nondimeno «come se fosse dotata di ragione» (ὥσπερ ἔχουσα λόγον: *Protrept.* fr. 23). Quest'ultima, assieme ad altre massime sulla natura (come quelle, ad esempio, che attribuiscono il desiderio o l'imitazione del meglio e dell'eterno agli elementi naturali o ai corpi celesti), è, ovviamente, soltanto una metafora, perché anzi la superiorità della natura e la sua imperscrutabilità derivano proprio dal suo modo inconscio, spontaneo, a-razionale di agire e di generare. Se infatti la natura procedesse razionalmente, ossia alla maniera di una *techne*, Aristotele non avrebbe bisogno di guadagnarne l'intelligibilità attraverso il costante e continuo paragone con il più noto procedere tecnico. Inoltre, se la *techne* fosse, come vogliono Platone ed alcuni interpreti moderni di Aristotele⁵⁴, superiore alla natura, o se la natura fosse, a sua volta, una sorta di *techne*, quest'ultima non avrebbe bisogno di imitarla, come invece Aristotele non cessa di ribadire. Ciononostante, la natura, pur costituendo un modello per la *techne*, e pur precedendola, sia ontologicamente che cronologicamente, non è onnipotente;

⁵⁴ Per questa interpretazione della critica moderna si veda Follon (1988, pp. 322 ss.).

sebbene non dipenda da modelli o principi esterni, essa, nondimeno, non è del tutto autonoma: ha infatti a che fare con la materia, e per questo, pur aspirando al meglio, non sempre riesce a conseguire appieno i suoi obiettivi. Ma è proprio tale debolezza a rendere indispensabile e prezioso il ruolo della *techne*, che non si risolve pertanto nella sola imitazione del procedere della natura – sia pure in un'imitazione attiva, critica e produttiva – ma completa l'opera di quella, là dove sia necessario, o la aiuta nelle sue realizzazioni. La superiorità della natura non comporta, quindi, l'asservimento o la totale subalternità della *techne*, la cui attività, di imitazione e di supporto, è assolutamente rispondente alla denominazione di «disposizione produttiva razionale», o di eccellenza (ἀρετή) della ragione pratica, che essa riceve, come abbiamo visto, nelle *Etiche*.

6. La funzione teleologica dell'analogia τέχνη-φύσις. Sulla teoria aristotelica della causalità e la difesa del finalismo naturale

Il frequente paragone tra le due forme di «produzione», tecnica e naturale, reso legittimo anche dal fatto che ἡ τέχνη μιμεῖται τὴν φύσιν, consente, quindi, ad Aristotele, da una parte, di far emergere la priorità ontologica della *physis* e, dall'altra, di indicare nei meccanismi produttivi della *techne* la chiave d'accesso all'intelligibilità della *genesis* naturale. Il paragone con la tecnica, lo abbiamo visto, serve anzitutto a far luce sulla struttura causale degli enti *kata physin* e, come vedremo in seguito, a porre in primo piano quella che, tra le quattro cause presenti sia negli *artefacta*, sia negli enti naturali, appare come la prima e la più determinante in entrambi i tipi di *gignesthai*, ossia la causa finale o, secondo la precisa *lexis* aristotelica, il *telos* (fine) o il *to ou heneka* (ciò in vista di cui). Nei capitoli centrali di *Fisica* II, subito dopo avere precisato che cosa si debba intendere per *aitiai*, e quali e quante esse siano, Aristotele, servendosi ampiamente del modello analogico tecnico, per chiarire con facili esempi il carattere di causa finale già assegnato alla *physis* in *Fisica* II 2, 194a 29 (dove si legge testualmente che «la *physis* è fine e ciò in vista di cui»), dimostra la rilevanza in natura della causa finale.

Ma a questo punto, prima di entrare nel vivo di quella che ho definito «funzione teleologica» dell'analogia *techne-physis*, mi sembra opportuno aprire una breve parentesi sul concetto aristotelico di αἰτία e sul dibattito che, su questo problema, continua ad impegnare, e a dividere, gli aristotelisti di tutto il mondo. I maggiori interventi si registrano da parte di studiosi di area anglosassone, ma le posizioni critiche sull'argomento sono talmente va-

rie da rendere assai complicato ogni tentativo di schematizzazione. L'accordo è unanime, comunque, sulla difficoltà di considerare le *aitiai* aristoteliche come delle cause nel senso moderno del termine e, di conseguenza, sulla cautela da usare nel tradurre i termini greci αἰτία e αἴτιον in lingua moderna; difatti la scienza moderna, sia baconiano-galileiana che humiana, intende per *causa* un agente concreto, qualcosa che agisce e che, attraverso tale azione, produce un effetto. Qualcosa di distinto e di cronologicamente anteriore al suo effetto. Ora, le *aitiai* di Aristotele – ad eccezione della cosiddetta causa efficiente o motrice, che per tale ragione è l'unica causa aristotelica ad essere «tollerata» dalla scienza moderna – non agiscono; sono, piuttosto, forme di spiegazione, risposte alla domanda: «perché» una cosa è quella che è; in *Fisica II 7*, in effetti, lo Stagirita presenta la ricerca delle cause come una ricerca del *perché* – τὸ διὰ τί – di una cosa o di un fatto, ad esempio quando dice testualmente che «il numero delle cause è identico a quello compreso nel perché», o quando, poco più avanti, indica per l'appunto nella materia, nella forma, nel motore e nel fine i quattro aspetti riassuntivi del *perché* del φύσει ὄν, che spetta al φυσικός indagare. Motivazioni di questo genere hanno indotto gli studiosi – specie quelli di area anglosassone, come dicevo – ad intendere la dottrina aristotelica delle quattro *aitiai* come una dottrina dell'*explanation* o del *because*, piuttosto che come una dottrina delle cause nel senso moderno del termine; anzi tra gli aristotelisti inglesi è unanime il compiacimento per aver trovato in *explanation* una traduzione più adeguata di *aitia* e *aition* in Aristotele⁵⁵. Tra i principali sostenitori di tale interpretazione ricordiamo, tra gli altri, J. Barnes, J. Annas, R. Sorabji, D. Furley, M. Frede, G. Vlastos, M. Hocutt⁵⁶. Tutti costoro, influenzati da un'opinione generale, che potremmo definire «humiana», finiscono per assegnare un valore riduttivo all'*aitia* aristotelica; infatti, i filosofi moderni, sia razionalisti (da Bacone a Descartes a Spinoza) che empiristi (Hume, in primo luogo), ai quali i critici su menzionati si ispirano, hanno disprezzato, fino ad annullarla, la dottrina aristotelica delle *aitiai* nella misura in cui l'hanno interpretata come un mero prodotto dell'immaginazione umana, come una forma di spiegazione soggettiva e *aprioristica*, quando non misteriosa e del tutto irrazionale. Voglio dire che l'*aitia* aristotelica viene considerata, ad esempio da Hume, come un qualcosa che possiede una «virtù» più o meno occulta e incomprensibile, una sorta di potere magico, grazie al quale un effetto viene prodotto o, in generale, qualcosa viene ad essere⁵⁷. Ma come

⁵⁵ Julia Annas (1982, p. 319), ad esempio, ritiene che sia un grande progresso cessare di pensare ad un'*aitia* come ad una causa e trattarla invece come una spiegazione, un 'perché'.

⁵⁶ I principali contributi dati da questi autori al problema dell'*aitia* in Aristotele sono indicati in bibliografia.

⁵⁷ Cfr. Follon (1988, pp. 327 ss.).

ha osservato giustamente Follon – e con lui altri aristotelisti⁵⁸ –, «la teoria aristotelica delle quattro cause era [...] ben più profonda dell'immagine caricaturale che ne hanno dato i critici moderni»⁵⁹, poiché, lungi dall'indicare una cosa che possiede un potere più o meno magico, l'*aitia* aristotelica rappresenta ciò che, a diverso titolo, è concretamente *responsabile* dell'esistenza stessa di una realtà, secondo il significato etimologico dell'aggettivo αἴτιος – *responsabile* nel senso generale del termine, ma anche *colpevole* in senso giuridico-morale – dal quale tanto il sostantivo femminile αἴτια quanto l'aggettivo neutro αἴτιον, utilizzati quasi sempre come sinonimi da Aristotele, derivano. Si tratta di un significato condiviso da tutti i pensatori greci di età classica, che non solo non ha niente in comune con il significato moderno, o humiano, del termine causa, ma nemmeno con ciò che l'*aitia* diventa in epoca ellenistica, cioè con il *poioun*⁶⁰. Osservazioni di questo genere hanno pertanto spinto altri studiosi del pensiero aristotelico a dissociarsi dall'*explanation approach*, e a sottolineare, invece, il carattere realistico o pragmatista o empirista, in una parola ontologico, e non certamente soltanto linguistico-concettuale, della teoria aristotelica dell'*aitia*. Per citare un'efficace osservazione di uno dei principali oppositori dell'*explanation approach*⁶¹, Julius M. Moravcsik, caratterizzare le *aitiai* aristoteliche come *explanations* o *because* (cioè come risposte alla domanda «perché?», *why?* in inglese) è fuorviante (*misleading*) perché essi (*explanations* e *because*) sono *items* mentali o linguistici, laddove gli esempi addotti da Aristotele ad illustrazione delle quattro cause, ad esempio in *Fisica* II, dimostrano chiaramente che le *aitiai* non sono concetti della mente o modi di dire, bensì *entities in the world*. Anche Vegetti, ad esempio, vede nelle *aitiai* aristoteliche, soprattutto nel campo biologico, le *dimensioni della struttura essenziale* di ogni singola realtà naturale, e afferma testualmente che «le cause esprimono la struttura multidimensionale di ogni singola realtà esistente, una struttura che trova la propria unità ontologica all'interno di quella realtà»; allo stesso modo, anche Natali – per restare alla critica italiana – ha recentemente contestato l'*explanatory interpretation*, sulla base dell'individuazione nell'*aitia* aristotelica di connessioni reali tra cose ed eventi⁶². È vero, quindi, che le cause aristoteliche sono cosa ben diversa dalle cause moderne, ma è anche vero che l'*explanation approach* non ne rende appieno il vero significato.

⁵⁸ Tra i quali ricordo qui anzitutto Vegetti, Moravcsik, Furley, Natali.

⁵⁹ Ho tradotto il passo per comodità di lettura.

⁶⁰ Cfr. Seneca, *Ep.* LXV 11; Sesto Empirico, *Pyrr Hyp.* III 14; Simpl. *In Phys.* 326, 15 ss.

⁶¹ Cfr. C.A. Freeland (1991, p. 50).

⁶² Cfr. M. Vegetti (1996, p. 508); C. Natali (1997, *AITIA...*).

Ma ritorniamo alla causa finale, che, fra l'altro, è, tra quelle aristoteliche, la causa che la critica moderna ha maggiormente attaccato. Alcuni aristotelisti, ammettendo ma non approvando il ruolo preponderante della causa finale nella fisica aristotelica, hanno tacciato di *antropomorfismo* e di anti-scientificità l'intera trattazione aristotelica del mondo naturale; altri, considerandola pericolosa per la coerenza e la serietà della scienza aristotelica, l'hanno ridimensionata, negandole una reale applicazione *in rerum natura*⁶³. Wieland, ad esempio, riduce l'apporto della causa finale, considerando la teleologia aristotelica soltanto una nozione mentale o riflessiva, una sorta di metafora, un ragionamento del tipo *als ob*, e non una struttura ontologica⁶⁴. Oggi il dibattito sulla causa finale è quanto mai aperto e vivace; vengono designati con le etichette di *eliminativismo* e *riduzionismo* i due principali orientamenti della critica sfavorevole ad assegnare alla causa finale un ruolo pregnante nel sistema aristotelico: tra i principali assertori della tesi che tende ad eliminare la causa finale dal sistema aristotelico, assieme a Wieland, figurano studiosi come Martha Nussbaum e Richard Sorabji; tra i riduzionisti – i quali, appunto, riducono la causa finale o alla causa efficiente o a quella formale – troviamo autori come A. Gotthelf, M. Matthen, J. Cooper, D. Furley, T. Irwin. In generale l'atteggiamento contrario alla causa finale nasce da un'errata associazione tra teleologia e intenzionalità⁶⁵: attribuire azioni finalizzate, come quelle tecnico-artistiche e umane in senso lato, anche agli enti naturali non umani (gli elementi, le parti organiche e i corpi composti) significa infatti, secondo questi autori, assegnare loro una mente, una forma di razionalità o di intenzionalità che essi, ovviamente, non hanno e non possono avere. In breve, l'errore di fondo – a mio avviso – sta nell'interpretare la scienza aristotelica alla luce di parametri e di argomentazioni moderni, e nell'attribuire ad Aristotele preoccupazioni ed inferenze non sue. Se, infatti, il II libro della *Fisica* intende far luce in generale sulla nozione di *physis* e su quanto rende l'ambito d'essere denotato da tale concetto degno di indagine scientifica, cioè sui principi e sulle cause della natura, tuttavia a me pare che l'intento di Aristotele lungo tutti e nove i capitoli del libro sia soprattutto quello di far emergere, tra le quattro cause che spiegano la costituzione degli enti naturali, il ruolo determinante di quella che noi chiamiamo causa finale e che lui indica con le espressioni *telos* e *to ou heneka*. Il fatto che l'intera trattazione, condotta sem-

⁶³ L'espressione è usata da Charlton (1970, p. 120, commento a *Phys.* II 8) per illustrare la posizione di Wieland. Per lo *status quaestionis* del dibattito critico più recente sulla causa finale in Aristotele, cfr. D. Quarantotto, *Ontologia della causa finale aristotelica*, in «Elenchos» 2 (2000, pp. 329-365).

⁶⁴ A. Petit parla a tal proposito di *teleologia soft* (cfr. sotto, nota 71).

⁶⁵ Seguo qui e condivido pienamente la recente interpretazione di Cameron (2002).

pre attraverso un sistematico paragone con l'ambito della tecnica, si snodi attraverso un'aperta e puntuale polemica con le vedute meccanicistiche dei fisiologi, in particolare contro le teorie di Empedocle, Anassagora e Democrito, mi pare un chiaro indizio dell'intenzione aristotelica di formulare, di contro ad ogni sorta di materialismo meccanicistico, un tipo di spiegazione della natura che non possa prescindere dalla causalità formale e, soprattutto, finale. Difatti, a partire dal secondo capitolo di *Fisica II*, dopo che alla *physis*, definita come principio di movimento immanente agli enti naturali, viene assegnato, in analogia con i prodotti della tecnica, sia il ruolo di *materia* (o di causa materiale, come le lettere per le sillabe, il materiale per le cose fabbricate, le premesse per la conclusione, il fuoco per i corpi, le parti per l'intero), sia quello di *principio del movimento* (o di causa motrice, come il seme, il medico, colui il quale delibera, ciò che produce), sia, ancora, quello di *forma* e di *specie* (o di causa formale, come le sillabe rispetto alle lettere, le cose fabbricate rispetto al materiale, i corpi rispetto al fuoco, l'intero rispetto alle parti), l'attenzione del Filosofo si concentra in modo quasi esclusivo sulla natura intesa come *fine* e come *ciò in vista di cui* (dove per fine, generale, si deve intendere, sia in natura che nel mondo della produzione tecnica, lo stato migliore della cosa, la sua piena realizzazione, quella che altrove Aristotele chiamerebbe l'*entelecheia*). Dal terzo capitolo in poi, in un crescendo che si conclude con la stessa chiusa del libro, attraverso la polemica con i meccanicisti e l'argomento *a fortiori* secondo cui, se la tecnica imita la natura e se i processi di tecnica sono finalizzati, allora anche in natura sarà presente il fine, Aristotele enfatizza a tal punto il ruolo della causa finale in natura da giungere a costruire i due noti capitoli sulla *fortuna* e sul *caso* interamente sul presupposto della teleologia naturale, e a concludere l'intera discussione con la precisa indicazione per il naturalista a privilegiare la causalità finale.

Esaminiamo, a questo punto, i passaggi più emblematici del nostro testo.

Il primo capitolo di *Phys. II* aveva esordito con l'indicazione della *physis* come quell'impulso connaturato di cambiamento, intrinseco all'ente, grazie al quale le cose che sono per natura si distinguono da quelle che derivano da altre cause (tecnica, fortuna o caso). Ora, dopo avere specificato, sempre attraverso l'analogia coi prodotti tecnici, quali e quanti tipi di causa è necessario che il *physikos* ricerchi per acquisire la scienza delle cose naturali (capp. 2-3), e dopo avere ridotto *fortuna* e *caso*, che alcuni fisiologi avevano privilegiato per spiegare le origini della realtà naturale (4-5-6), a cause accidentali relative all'ambito - umano o naturale - della causa finale, il Filosofo, a partire dal settimo capitolo, dà vita ad una fitta polemica contro ogni forma di spiegazione che metta capo alle sole dinamiche della materia. A 198a 35 ss. egli affer-

ma qualcosa di estremamente importante per la dimostrazione del finalismo in natura; dice:

due sono i principi del movimento naturale, di cui uno non è naturale; infatti non ha in se stesso il principio del movimento. Di questo tipo è qualunque cosa muova senza essere mossa: così sono sia ciò che è assolutamente immobile, che è la prima di tutte le cose, sia l'essenza e la forma. Questa è infatti il fine e *ciò in vista di cui*. Di conseguenza, poiché la natura è in vista di qualcosa, bisogna conoscere anche questa causa⁶⁶.

Ora, fino a questo momento Aristotele ha mostrato che, come nei prodotti della tecnica, anche negli enti naturali sono presenti tutte e quattro le cause e che perciò in entrambi i settori agisce lo stesso tipo di procedimento causale. Se, però, della casa, della sega o della salute, è facile scorgere e distinguere le quattro cause (ad es. della salute, la *materia* è costituita da sangue e flegma, la *forma* dalla salute stessa, l'*agente* dal medico e il *fine* dall'uomo risanato e dalla stessa salute, e della casa le quattro cause sono, rispettivamente: mattoni e calce, la forma di casa, il costruttore e l'essere un riparo), negli enti naturali forma, agente e fine spesso si trovano a coincidere. L'esempio più noto è quello del padre che genera il figlio, dove l'agente, la forma e il fine vanno tutti e tre a confluire nell'uomo: l'uomo è, infatti, nello stesso tempo la causa motrice (il seme del padre, veicolo della «specie uomo»), la forma che determina la materia e il fine da realizzare. Ma con l'aiuto del modello analogico della *techne* il naturalista riuscirà a distinguere e a differenziare anche in natura i quattro *perché* (le tre cause appena menzionate, più la causa materiale). A questo punto del discorso l'intento del Filosofo appare chiaro: egli intende distinguere ed accoppiare, tanto nella *techne* quanto nella *physis*, due forme contrapposte, anche se reciprocamente integrantisi, di spiegazione causale: da una parte quella propriamente materiale, che implica anche la causa motrice; dall'altra quella finale, che comprende la causa formale. Ora, il brano che abbiamo appena letto è fondamentale a tal proposito: si dice, infatti, che il primo tipo di spiegazione causale, in natura, fa capo ad un principio del movimento naturale che muove muovendosi a sua volta, in quanto naturale, possedendo cioè in proprio quell'impulso a muoversi, che è tipico di tutti gli enti naturali. Il riferimento è ai quattro elementi naturali (acqua, aria, terra e fuoco), ai composti organici, alle piante, agli animali, ivi compreso l'uomo, che muovono così. Si tratta di un movimento meccanico, determinato dalle pro-

⁶⁶ διτταὶ δὲ αἱ ἀρχαὶ αἱ κινουῦσαι φυσικῶς, ὧν ἡ ἑτέρα οὐ φυσικὴ· οὐ γὰρ ἔχει κινήσεως ἀρχὴν ἐν αὐτῇ. τοιοῦτον δ' ἐστὶν εἴ τι κινεῖ μὴ κινούμενον, ὥσπερ τὸ τε παντελῶς ἀκίνητον καὶ [τὸ] πάντων πρῶτον καὶ τὸ τί ἐστὶν καὶ ἡ μορφή· τέλος γὰρ καὶ οὐ ἔνεκα· ὥστε ἐπεὶ ἡ φύσις ἔνεκά του, καὶ ταύτην.

prietà fisico-chimiche della materia; una sorta di movimento automatico, quello che, ad esempio, fa sì che sempre – qualora non sia presente un impedimento – il fuoco si porti verso l'alto e la terra verso il basso, e che alcuni movimenti dei corpi composti dipendano dall'elemento che in essi prevale. Ma esiste anche un altro principio del movimento naturale, che non è naturale, e che perciò muove senza muoversi. È questo il primo riferimento della *Fisica* al Motore immobile, il cui tipo di causalità viene accostato e assimilato a quello formale-finale. Ma forma e fine non costituiscono per Aristotele un'unica e medesima causa; se così fosse, avrebbero ragione alcuni tra i riduzionisti. Piuttosto, come emergerà ancor meglio dai successivi capitoli di *Fisica II*, forma e fine rappresentano per il Filosofo «l'altra faccia» della spiegazione causale in natura, quella che coglie, al di là dei movimenti meccanici provocati dalla necessità materiale, quelle ragioni che fanno dell'ente naturale una sostanza orientata ad un fine specifico e non soggetta al caso, com'erano i *vittelli dal volto umano* di empedoclea memoria. Secondo il commento di Ross, in questo contesto il Primo Motore immobile e la causa formale della cosa naturale sono da considerarsi quali cause finali dei processi naturali, e precisamente, la prima come il suo fine trascendente e remoto, l'altra come il suo fine immanente e immediato. Ma a prescindere da questo brano, che mi sembra estremamente chiaro in ordine alla dimostrazione della teleologia naturale, ma che non fa ricorso all'analogia *techne-physis*, altrettanto nodali in questo stesso senso risultano i capitoli conclusivi di *Fisica II*, l'8 e il 9 – che sono anche i più discussi e studiati dalla critica – i quali, peraltro, sfruttano molto il paragone con la causalità tecnica. Il compito è difficile: dimostrare che anche in natura, come nella tecnica, sia presente l'*in vista di cui* comporta la dimostrazione, ad esempio, che la pioggia cade allo scopo di far crescere il grano e non semplicemente perché «ciò che si è sollevato in alto deve raffreddarsi, e ciò che si è raffreddato, una volta divenuto acqua, deve venir giù, e capita che, avvenuto ciò, il grano cresca» – cioè a causa dei processi di rarefazione e condensazione – o che i denti crescano al modo in cui crescono per uno scopo preciso, cioè gli incisivi *per* tagliare, i molari *per* masticare, e non per puro caso. Ma per Aristotele, così come era assurdo far derivare da *tyche* e da *automaton* enti che, come quelli naturali, accadono sempre o per lo più allo stesso modo, è altrettanto inconcepibile ora pretendere di esaurire la spiegazione di realtà naturali, come quelle menzionate, attraverso le sole cause materiale e motrice. Così come sono due gli aspetti del composto naturale, e precisamente quello materiale e quello formale, altrettanto duplice dovrà esserne la spiegazione scientifica: la prima, di carattere materiale, essenziale ma parziale ed insufficiente da sola; la seconda, di ordine teoretico, facente capo alla forma e al fine, assolutamente necessaria per la piena comprensione dei processi na-

turali⁶⁷. E se ciò vale per i prodotti della tecnica, nei quali è facile distinguere da una parte la materia e l'agente che produce, e dall'altra la forma che deve essere realizzata nel prodotto ed il fine di quest'ultimo, a maggior ragione ciò varrà per la natura. Infatti – Aristotele lo ribadisce – la tecnica imita e completa la natura. Se allora è giusto dire, come diciamo, che la casa viene costruita *perché* serva da riparo agli uomini o che la sega viene prodotta *per* segare, a maggior ragione sarà giusto dire che le piante affondano le radici nel terreno *per* trovare nutrimento, che le rondini costruiscono il nido *per* ripararsi e che i ragni tessono la tela *per* catturare insetti e cibarsene. Ciò significa che anche in assenza di deliberazione ogni cosa in natura esiste in vista di un fine e che questo ne determina l'esistenza, nella sua qualità di aspetto dinamico della forma. Nel processo di generazione naturale, così come nella produzione tecnica, infatti, all'inizio sta sempre una forma che deve essere realizzata, in mezzo stanno l'agente e gli strumenti materiali necessari alla realizzazione, a conclusione sta ancora la forma da realizzare, ma, questa volta, vista come fine, cioè come τὸ βέλτιστον della cosa stessa⁶⁸. Se quindi la forma ed il fine da un certo punto di vista sembrano identificarsi, da un altro punto di vista costituiscono due cause ben distinte, ed entrambe anteriori ontologicamente al prodotto realizzato. Ora, tale concetto trova la sua più completa esplicazione nel capitolo conclusivo di *Fisica II*, il 9, interamente dedicato alla necessità ipotetica, altro carattere comune a *physis* e a *techne*. Si è detto che la spiegazione scientifica dell'ente *kata physin* debba far capo sia alla materia e alle proprietà di questa, sia alla forma, intesa come la struttura organizzata della cosa. Ora, attraverso la chiarificazione del concetto di necessità ipotetica Aristotele giunge a dimostrare il primato in natura della coppia causale

⁶⁷ Per certi versi tale distinzione ricorda quella operata dal Socrate platonico nel *Fedone* quando il Maestro, superando la spiegazione meccanicistica propria dei filosofi della natura, si «rifugiava» nei *logoi*.

⁶⁸ Si riportano di seguito alcuni tra i testi aristotelici più significativi a riguardo: *De gen. anim.* V 778b 11-14: «Ogni cosa dunque esiste in funzione di un fine, e si produce sia per questa causa sia per le rimanenti, e tutto ciò che è compreso nell'essenza di ciascuna o è in funzione di un fine o è il fine in vista del quale». *Metaph.* I 8, 1050a 7-9: «Tutto ciò che diviene procede verso un principio, ossia verso il fine, infatti il fine è un principio e in vista di esso ha luogo il divenire». *De gen. et corr.* B 333b 10 ss. «Nessuna cosa nasce da un concorso fortuito di elementi, come pur sostiene Empedocle, ma ogni cosa nasce secondo un determinato rapporto razionale. E qual è, intanto, la causa di ciò? Non di certo, almeno, il fuoco o la terra; ma neppure sono l'Amicizia e la Discordia [...] Questa causa è la sostanza di ciascuna cosa [...] la causa da noi indicata si identifica con l'eccellenza e col bene di ciascuna cosa». A proposito del primato del fine sulla forma e sulla distinzione tra i due modi causali in Aristotele, condivido in pieno il giudizio di Capecci (1978), il quale, a p. 91, così spiega: «è la forma quale si attua nel divenire che dirige e determina il divenire stesso; ma la forma colta nella sua funzione dinamica, ossia come *telos*, come risultato e culmine di ogni processo naturale».

forma-fine sulla coppia materia-agente e, contestualmente, l'assoluta preminenza ontologica ed assiologica della causa finale. Seguiamo in breve il ragionamento del Filosofo avviandoci alla conclusione della nostra analisi. Per Aristotele, dare ragione di un muro affidandosi alla sola necessità, cioè alle cause materiale e motrice, che agiscono sempre allo stesso modo – salvo impedimenti – per via della necessità che le contraddistingue, sarebbe come dire che esso è così com'è perché «le cose pesanti sono naturalmente tali da portarsi in basso e quelle leggere in cima, e quindi le pietre, cioè le fondamenta, stanno in basso, la terra sopra per la maggiore leggerezza, e in cima soprattutto le parti in legno, dato che sono le più leggere». Ma la giusta spiegazione dice che il muro è stato costruito «per riparare e salvaguardare certe cose». Insomma, il primo tipo di spiegazione è quello tipico di chi, come Empedocle e Democrito, ignora la causa finale perché non sa che nella tecnica, come in natura, è la necessità – e cioè la materia – a dipendere dal fine e non viceversa. Se ha da esserci una sega (ecco la formula della necessità ipotetica), se cioè dobbiamo poter segare la legna, lo strumento da costruire *deve* esser fatto di ferro e non, ad esempio, di lana; allo stesso modo, se ha da esserci un uomo, certe condizioni materiali – carne, sangue, ossa – *devono* essere presenti. «Perché il necessario è tale in dipendenza da un'ipotesi, e non sta come fine; infatti il necessario è nella materia, il *ciò in vista di cui* nella definizione» (200a 14-15: ἐν γὰρ τῇ ὕλῃ τὸ ἀναγκαῖον, τὸ δ' οὐ ἔνεκα ἐν τῷ λόγῳ.). Ciò vuol dire che il fine «è causa della materia mentre questa non è causa del fine». Forma e fine, pertanto, condizionano la materia e le sue leggi, orientando in modo specifico e non casuale il processo di produzione e di generazione⁶⁹. Il fine diventa un principio di movimento superiore e anteriore alla causa efficiente, del tutto simile al Primo motore immobile; come questo, il *telos* muove senza contatto, non quindi alla maniera della causa efficiente o motrice, ma come termine ultimo del movimento continuo dei viventi. Afferma, infatti, il

⁶⁹ *De part. anim.* 641b 23-33: «Noi invece dichiariamo che una cosa è finalizzata ad uno scopo, ogni volta che si manifesta un termine verso il quale tende il mutamento se nulla lo ostacola. Sicché è chiaro che vi è qualcosa di tal genere, ed è ciò che noi chiamiamo natura (φύσιν). Invero da ciascun seme non si forma a caso una creatura qualunque, ma questa particolare creatura da questo seme particolare (ἀλλὰ τόδε ἐκ τοῦδε), né un seme qualsiasi deriva a caso da un corpo qualsiasi. Il seme è dunque principio di formazione di ciò che da esso deriva (Ἀρχὴ ἄρα καὶ ποιητικὸν τοῦ ἐξ αὐτοῦ τὸ σπέρμα). Per natura ciò avviene: giacché la nascita viene dal seme. Ma va aggiunto che anteriore al seme è ciò di cui il seme è principio: il seme è infatti il processo di formazione, il compimento è la cosa stessa (γένεσις μὲν γὰρ τὸ σπέρμα, οὐσία δὲ τὸ τέλος). Ancora anteriore a entrambi è ciò da cui viene il seme». Vegetti così commenta queste ultime espressioni (p. 568, nt. 36): «il processo si svolge all'interno dell'*ousia* e giunge a compimento con la piena realizzazione di ciò che essa era potenzialmente fin dal principio [...]; l'antiorità qui non è quella dell'agente ma quella del *telos*».

Filosofo in *Fisica II* 8, 199b 15-17: «Sono per natura tutte quelle cose che a partire da un determinato principio interno ad esse pervengono con un movimento continuo a un determinato fine»; ora, un altro elemento che accomuna *physis* e *techne* è la possibilità che questo fine non venga realizzato: gli errori e i fallimenti della tecnica, i mostri in natura ne sono una prova evidente⁷⁰.

Fin qui *Fisica II*. Ma numerosi altri testi aristotelici confermano e confortano questa interpretazione – che io definirei «forte» – del finalismo naturale⁷¹; fra l'altro, come è noto, il trattato di *Fisica* costituisce una presentazione generale e complessiva di quelli che sono la struttura e i processi della realtà naturale vista nel suo complesso. Scritti come *De caelo*, *De generatione et corruptione*, *Meteorologica*, *De anima*, ma soprattutto i trattati biologici, sviluppano, applicandoli alle varie sezioni del mondo naturale – da quello inorganico a quello organico, da quello sub-lunare a quello sopra-lunare –, i principi e le teorie della *Fisica*. Per questa ragione, ciascuno degli scritti aristotelici di argomento naturale ci fornisce numerose e preziose testimonianze sul ruolo assolutamente pregnante e prioritario che la causa finale svolge in questo settore della scienza aristotelica. In verità, anche nel giovanile *Protrettico*, ed in particolare nei frammenti 12, 13, 14, 15, 17, 23, lo Stagirita sosteneva e difendeva il finalismo naturale – e, anche lì, attraverso l'analogia con l'operare tecnico e la contrapposizione rispetto a tutto ciò che procede *per caso* –; ciò conferma che la tesi del finalismo naturale rappresentava già per il giovane Aristotele una certezza, un punto fermo nella sua speculazione sulla natura. Che la natura *non faccia nulla a caso*, ma proceda sempre in vista di un fine, ossia del meglio per ciascuno degli enti cui essa appartiene di per sé, come principio interno e autonomo di movimento, Aristotele lo ribadisce pressoché in tutti i suoi scritti, e non solo in quelli di filosofia naturale⁷². Sottolineare la priorità della coppia forma-fine su quella materia-motore nei processi naturali, come in quelli tecnici, e, di conseguenza, dimostrare l'insufficienza della sola spiegazione meccanica è un compito che il Filosofo si prefigge e compie in modo sistematico in tutti questi scritti. In questa direzione vanno, ad esempio, tutte quelle sezioni degli scritti naturali dedicate a confutare la maggior

⁷⁰ Cf. *De gen. an.* IV 3, 767b 14; *Fisica* 199b 1-4.

⁷¹ Definisco «forte» l'interpretazione pienamente favorevole alla teleologia nella filosofia aristotelica della natura di contro a quella che da A. Petit (2000) viene definita teleologia *soft* o *minimalista*.

⁷² Tra i luoghi principali: *Protrept.* 13, 14, 15, 17, 23; *Fisica II passim*; *De caelo* III 301a 11; *De gen. anim.* V 778b 1 ss.; *De part. anim.* I *passim*; *Metaph.* I 8, 1050a 7-9; *Politica* I 2, 1252b 32 ss.; in quest'ultimo testo si dice con estrema chiarezza che: «la natura è il fine: per esempio quel che ogni cosa è quando ha compiuto il suo sviluppo, noi lo diciamo la sua natura, sia d'un uomo, d'un cavallo, d'una casa. Inoltre, ciò per cui (in vista di cui) una cosa esiste, il fine, è il meglio e l'autosufficienza è il fine e il meglio».

parte delle tesi dei φυσιολόγοι. Nel *De caelo*, ad esempio, là dove è in questione il movimento degli elementi naturali, egli ribadisce quanto già accennato nella *Fisica*, e precisamente che non si debba pensare che su di essi agisca un motore esterno o un fine superiore; semplicemente, il portarsi degli elementi verso l'alto o verso il basso dipende dalle proprietà della materia (pesantezza e leggerezza) (cfr. *De caelo* I 268b 27 ss.; 277b 1 ss.; IV 310b 24 ss.). Non così per i corpi composti, per i quali le spiegazioni che fanno capo alle dinamiche della materia non sono più sufficienti; come abbiamo visto nella *Fisica*, i due livelli di spiegazione scientifica trovano la loro motivazione nella duplice costituzione dei corpi composti (materia e forma) e nella necessità ipotetica che li contraddistingue assieme ai prodotti tecnici. A questo proposito, i testi aristotelici – a parte quelli estrapolabili dalla *Fisica* – sono davvero ingenti e pregnanti; basti pensare all'intero I libro del *De partibus animalium*, dove le principali dottrine della *Fisica* trovano piena applicazione e conferma, anche col supporto del paragone tecnico; soprattutto, la priorità della coppia causale forma-fine su quella materia-motore e la conseguente dimostrazione del carattere finalizzato di tutte le cose naturali passano attraverso la puntualizzazione del concetto di necessità ipotetica e la critica ai meccanicisti. «Vi sono dunque queste due cause, quella relativa alla finalità e quella relativa alla necessità», afferma testualmente Aristotele in *De partibus animalium* 642a 2; e chi non rispetta tale distinzione, pensando che solo la necessità materiale, che è necessità assoluta (ἀπλῶς), possa costituire il principio delle cose naturali, non dice praticamente nulla sulla natura; quest'ultima, infatti, ossia l'essenza della cosa, ne «è principio più che la materia»⁷³. È vero che la natura dipende dalla necessità materiale, ma è anche vero che bisogna distinguere, tra i diversi significati del termine necessità, quello più appropriato alla natura. Spiega ancora il Filosofo in *De part. anim.* 642a: «Necessità significa talvolta che se dovrà essere un certo fine, è necessario che si verifichino certe condizioni; talaltra che le cose sono così e lo sono per la loro stessa natura». Ora, mentre la necessità assoluta appartiene a ciò che è eterno, «quella condizionale»⁷⁴, invece, [appartiene] anche a tutto ciò che è soggetto al processo della formazione naturale e a quello della produzione tecnica, per esempio una casa o qualsiasi altro oggetto di tal genere. È necessario che una

⁷³ *De part. anim.* 641a: «È chiaro pertanto che il discorso dei fisiologi non è corretto, e che occorre dichiarare le determinazioni proprie dell'animale, descrivendo che cosa sia, quale sia, e ognuna delle sue parti, proprio come si descriverebbe la forma di un letto [...] sicché da questo punto di vista, chi studia la natura dovrà parlare più dell'anima che della materia, tanto più che la materia è natura grazie alla prima, piuttosto che il contrario (in effetti il legno è letto o tripode, perché è in potenza queste cose)». Cfr. anche *De gen. et corr.* B 333b 17-18.

⁷⁴ Lett.: ipotetica (Vegetti).

determinata materia esista, se vi ha da essere una casa o qualche altro fine; e deve essere prodotto e trasformato prima questo, poi quello, e così continuamente nello stesso modo sino al fine, cioè sino a *ciò in vista di cui* ogni cosa è prodotta ed esiste; lo stesso avviene nel campo dei processi naturali».

7. *Conclusione. Dal mondo della «produzione» al mondo della «contemplazione» attraverso l'analogia τέχνη-φύσις*

Non infatti il caso, ma la finalità è presente nelle opere della *physis*, e massimamente: e il fine in vista del quale esse sono state costituite o si sono formate occupa la regione del bello.

Aristot. *De part. anim.* I 5, 645a 23-26

Per quanto poco noi possiamo attingere delle realtà incorruttibili, tuttavia, grazie alla nobiltà di questa conoscenza, ce ne viene più gioia che da tutto ciò che è intorno a noi, così come una visione pur fuggitiva e parziale della persona amata ci è più dolce che un'esatta conoscenza di molte altre cose per quanto importanti esse siano.

Aristot. *De part. anim.* I 5, 644b 31-35

Potremmo continuare ancora a lungo a citare testi aristotelici che dimostrano l'importanza della causa finale in natura, ma è giunto il momento di tirare le somme di questa indagine sui sensi e sui significati dell'uso aristotelico dell'analogia tra *techne* e *physis*. La mia riflessione, a questo punto, è la seguente: se, come è emerso con chiarezza, questa analogia costituisce una costante nell'opera aristotelica – fisica e non –, tanto che lo Stagirita la utilizza tutte le volte in cui desidera esprimere in modo particolarmente pregnante ed incisivo alcune delle sue più importanti teorie, allora il suo valore e il suo vero significato devono andare ben al di là di quello semplicemente metodologico-gnoseologico illustrato in *Fisica* I. In effetti, lo abbiamo visto, la fondazione della scienza fisica e la dimostrazione dell'autonomia della natura e dell'eternità del mondo passano proprio attraverso l'analogia *techne-physis* e la determinazione della struttura causale dei processi naturali viene guadagnata con il supporto del modello della produzione tecnica, più evidente per noi in quanto frutto di ragionamento e di agire umani. Tuttavia quello che, a conclusione di questa ricerca, continua a sembrarmi il motivo principale e forse il senso più forte dell'uso aristotelico dell'analogia *techne-physis* è l'esigenza, da parte del Filosofo, di mostrare come tutto nel mondo naturale, ivi compreso

l'uomo e le sue attività, che naturali non sono, ma che alla natura si rifanno come al proprio modello, non soltanto esiste in vista di uno scopo suo proprio ed immediato (consistente in generale nella piena realizzazione della propria essenza, nella propria compiuta *entelecheia*), ma alla fine trova un suo ulteriore e comune principio di movimento in qualcosa di trascendente e di perfettamente immobile: il Primo Motore, la causa finale suprema, che muove l'universo intero, a partire dal primo cielo, come supremo oggetto d'amore – ὡς ἐρώμενον – (*Metafisica* Λ 7, 1072b 3)⁷⁵. Il paragone con la tecnica serve, quindi, a sottolineare la superiorità ontologica della *physis* – intesa come struttura causale immanente all'ente e autonoma, immediata nel suo procedere e inconscia – su tutto quanto è invece frutto di mediazione razionale e che esiste solo come imitazione o come supporto della natura; ma anche per dare risalto a ciò che soprattutto *techne* e *physis* condividono: l'operare in vista di un fine. In *Fisica* II è detto chiaramente che come gli *artefacta*, così anche le cose naturali, oltre al principio motore mosso, cioè alla causa motrice, possiedono altresì un motore immobile che coincide con la loro forma o essenza: la specie da realizzare per i *physei onta*, la loro funzione specifica, nel caso dei *techne onta*. Ciò vuol dire che, se un ente è tale solo nel momento in cui ha realizzato le sue potenzialità, allora è l'attuazione della forma/specie a determinarne la natura e a consentirne la definizione. Ciò equivale a dire che il *telos* è il *logos* della cosa, cioè la sua essenza, ossia la sua struttura formale pienamente realizzata e non soltanto potenziale; vuol dire constatare e sancire la priorità della causa finale anche su quella formale. Sulla priorità del *telos* rispetto alla causa motrice chiarissimo è Aristotele, ad esempio, in *De partibus animalium* I 1, 639b 14 ss., là dove afferma che tra le due cause «si manifesta come prima quella che chiamiamo *in vista di qualcosa*: questa è infatti l'essenza (λόγος), e l'essenza è principio così nei prodotti della tecnica come in quelli della natura». Solo dopo aver definito,

⁷⁵ *Metaph.* Λ 7 1072a 21-27: «C'è qualcosa che sempre si muove di moto continuo, e questo è il moto circolare (e ciò è evidente non solo col ragionamento ma anche come dato di fatto); cosicché il primo cielo deve essere eterno. Pertanto c'è anche qualcosa che muove. E poiché ciò che è mosso e muove è un termine intermedio, deve esserci, per conseguenza, qualcosa che muova senza essere mosso e che sia sostanza eterna ed atto. E in questo modo muovono l'oggetto del desiderio e dell'intelligenza: muovono senza essere mossi». *Metaph.* Λ 7, 1072b 3-4: «Dunque <il primo motore> muove come ciò che è amato, mentre tutte le altre cose muovono essendo mosse». Un'ampia letteratura è stata prodotta in questi ultimi anni sulla concezione aristotelica del Motore immobile e sul genere di causalità cui esso propriamente appartiene, ed una particolare attenzione è stata prestata dai critici all'esegesi (anche di tradizione medioplatonica, neoplatonica e araba) del brano di Λ appena riferito; la complessità della questione mi impone di limitarmi, in questa sede, alla sola menzione di alcuni dei contributi più interessanti: Broadie (1993), Natali (1997, *Causa motrice...*), Berti (2000 e 2002), Martini Bonadeo (2004). Per la posizione di Berti cfr. sotto, nota 79.

mediante il ragionamento o l'osservazione sensibile, il medico la salute, l'architetto la casa, essi possono dichiarare le ragioni e le cause di tutto ciò che fanno, e perché debba essere fatto in quel modo. Ora, «vi è più finalità e perfezione nelle opere della natura che in quelle della tecnica»⁷⁶. Dimostrare il finalismo naturale, al di qua e al di sopra di quello tecnico, non è quindi il solo scopo che lo Stagirita si prefigge attraverso l'analogia con la tecnica. Anche se in *Fisica II* il riferimento al Primo Motore quale causa primissima e non naturale del movimento naturale è poco più che un accenno, negli scritti più maturi – e mi riferisco ad ampi brani del *De caelo*, del *De anima*, dell'*Historia animalium*, del *De motu*, del *De generatione et corruptione*, del *De partibus animalium*, ma anche della *Metafisica* (soprattutto nei libri Z, Θ, Λ), della *Politica* –, il riferimento di tutto il mondo naturale, inorganico ed organico, corruttibile ed incorruttibile, inconscio e cosciente, al fine ultimo e trascendente è netto e si avvale spesso di un'immagine che il Filosofo ha già utilizzato per indicare il rapporto tra la *technè* e la *physis*: il rapporto di imitazione. Se è per imitazione che la tecnica – e cioè l'uomo che realizza questa virtù della sua anima dianoetica – procede come la natura, allo stesso modo è per imitazione del movimento circolare che i corpi semplici si trasformano gli uni negli altri, attraverso rarefazione e condensazione, realizzando così un'immagine del movimento eterno (*De gen. et corr.* 336b 25-337a 7)⁷⁷, e che le specie viventi (vegetali e animali), riproducendosi con regolarità, si rendono immortali ed eterne (*De an.* B 415a

⁷⁶ *De part. anim.* I 1, 639b 19-21.

⁷⁷ «In eterno, come abbiamo detto, sarà continuo il processo di generazione e di corruzione (ed esso non verrà mai meno per la causa che abbiamo indicata) e questa nostra teoria è risultata essere conforme a ragione. Poiché, infatti, noi sosteniamo che in tutte le cose la natura è protesa sempre verso il meglio (ἀεὶ τοῦ βελτίονος ὁρέγεσθαι), e l'essere è migliore del non essere [...] e poiché è impossibile che l'essere stia presente in tutte quante le cose per il fatto che queste sono troppo lontane dal principio, il dio ha completato l'universo nella sola maniera che rimaneva possibile, rendendo cioè ininterrotta la generazione; proprio in questa maniera, infatti, la realtà avrebbe potuto avere la massima coesione possibile, per il fatto che il perenne divenire persino della generazione si approssima più di ogni altra cosa, alla sostanza. E la causa di questa perennità è, come abbiamo detto più di una volta, la conversione circolare, perché essa sola è continua (μόνη γὰρ συνεχής). Ecco, anche, perché tutte le altre cose che cangiano reciprocamente l'una nell'altra secondo le loro qualità affettive e secondo le loro potenze – come fanno, per esempio, appunto i corpi semplici –, imitano la conversione circolare (οἷον τὰ ἀπλᾶ σώματα, μιμῆται τὴν κύκλῳ φορᾶν): quando infatti dall'acqua si genera l'aria e dall'aria il fuoco e, in senso contrario, dal fuoco si viene a generare l'acqua, noi diciamo che la generazione *ha completato il circolo* per avere effettuato una conversione sul suo punto di partenza; e da ciò consegue che anche lo spostamento rettilineo acquista una sua continuità, perché *imita la conversione circolare* (Ὡστε καὶ ἡ εὐθεῖα φορὰ μιμουμένη τὴν κύκλῳ συνεχῆς ἐστίν)». Trad. A. Russo, corsivi miei. Cfr. anche *Metaph.* θ 8, 1050b 28 ss.: «Tuttavia, anche le cose che sono in movimento, come la terra e il fuoco, tendono ad imitare gli esseri incorruttibili: infatti sono anch'esse sempre in atto, perché hanno in sé e per sé il movimento».

26-415b 3)⁷⁸; così come, infine, è per imitare l'eternità del Primo Motore che il primo cielo si muove di un movimento eterno e divino, qual è quello circolare⁷⁹.

⁷⁸ «Infatti la funzione più naturale degli esseri viventi, di quelli che hanno raggiunto lo sviluppo e non sono menomati o non derivano da generazione spontanea, è di produrre un altro individuo simile a sé: l'animale un animale e la pianta una pianta, e ciò per partecipare, nella misura del possibile, dell'eterno e del divino (ἵνα τοῦ αἰεὶ καὶ τοῦ θεοῦ μετέχωσιν ἢ δύνανται). In effetti è a questo che tutti gli esseri tendono ed è per questo fine che operano gli esseri che operano secondo natura (fine ha due significati: *ciò in vista di cui e colui a vantaggio del quale*) (πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέγεται, καὶ ἐκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα πράττει κατὰ φύσιν (τὸ δ' οὐ ἕνεκα διττόν, τὸ μὲν οὖν, τὸ δὲ ᾗ)). Trad. Movia, corsivi miei.

⁷⁹ In effetti la spiegazione del movimento del cielo che fa capo all'imitazione da parte di questo dell'eternità e dell'immobilità del Primo motore risale agli interpreti di Aristotele e non si trova espressa in questi termini nei testi del Filosofo. Da questa interpretazione, fatta propria anche da Alessandro di Afrodisia – stando alle preziose testimonianze degli esegeti arabi, su cui si sono soffermati di recente Natali (1997, *Causa motrice...*) e Martini Bonadeo (2004) –, deriva l'assegnazione del ruolo di causa finale al Motore immobile, che perciò, secondo l'esegesi tradizionale di *Metaph.* Α 7, muoverebbe il primo cielo esattamente come l'oggetto d'amore e di desiderio muove l'amante (ossia come causa finale; v. *supra*, nt. 75), e attraverso il primo mobile, ossia il primo cielo, muoverebbe anche tutto il resto. Ora, definendo «platonizzante» l'interpretazione tradizionale e riprendendo una vecchia tesi di C. Giacon, Enrico Berti (2002) ha recentemente respinto la tesi della causalità finale del Motore immobile, assegnando, piuttosto, a quest'ultimo il ruolo di causa motrice o efficiente. In sintesi – ma premetto che la questione merita uno spazio ben più ampio di quello che in questa sede io non possa dedicarle –, secondo Berti, il Motore immobile sarebbe sì causa finale, ma solo di se stesso, poiché se fosse fine per altro (nei due sensi di fine indicati da Aristotele, ossia come 'obiettivo' o come 'beneficiario dell'azione') dovrebbe essere un fine (o un bene) praticabile e pertanto si muoverebbe. Allo stesso modo il Motore Primo sarebbe sì oggetto d'amore (anzi, è il primo dei desiderabili) e di intelligenza (è, infatti, il primo degli intelligibili), ma di se stesso. «Fino a questo punto, dunque – conclude Berti a p. 650 – Aristotele ha dimostrato che il Motore immobile pensa se stesso ed ama se stesso, cioè è capace – direbbe Dante – 'di intelletto e d'amore', ovvero, come diciamo noi nel nostro linguaggio giuridico, 'di intendere e di volere'. Per questo si può affermare che egli è persona: la definizione giuridica di persona è infatti quella di un essere capace 'di intendere e di volere'. E, se è capace di volere [...], è anche capace di muovere come causa efficiente [...], una causa efficiente del movimento del cielo, la cui azione motrice è tutt'uno con la sua stessa attività, che è quella di conoscere se stesso e amare se stesso». Il rifiuto di Berti concerne soprattutto, come non aristotelica, la riduzione del Motore immobile a causa esemplare e paradigmatica, operata dagli esegeti di tradizione platonica. Ora, a questo preciso proposito, io mi sento piuttosto di concordare con Natali quando dice – parafrasando Alessandro *apud* Averroè, *Grande commento alla Metafisica* – che l'analogia del desiderio e dell'imitazione, da Aristotele usata peraltro molto spesso per spiegare la struttura teleologica del suo universo, non comporta necessariamente l'accettazione del concetto neoplatonico di imitazione intesa come assimilazione al Principio, e la sua applicazione al caso aristotelico, perché il fine, o la causa finale, del movimento del cielo in *Metaph.* Α non è propriamente e immediatamente l'imitazione, bensì il Motore stesso in quanto oggetto d'amore. Che, infatti, l'amore in generale comporti come conseguenza l'imitazione delle azioni migliori (e, nel caso del cielo, il movimento perfetto, immagine della perfezione della vita eterna) si può indurre con evidenza dalla sfera della *praxis* umana, da cui peraltro il discorso teologico di Aristotele trae spesso spunto per paragoni e metafore. In tal modo il Motore non viene inteso, platonicamente, come paradigma da imitare, ma, aristotelicamente, come oggetto d'amore (ὡς ἐρώμενον) e quindi come causa fina-

In conclusione, ordine e regolarità rivelano sempre, per Aristotele, *telos* e *to ou heneka*; tutto in natura, anche l'organismo apparentemente più disgustoso, si legge in *De partibus animalium*, I 5, 645a 23, ha del meraviglioso perché rivela, per l'appunto, ordine e regolarità, ossia un fine. Ed in ciò sta la sua bellezza. Ciascuna cosa che ha una funzione, insegna Aristotele nel *De caelo*⁸⁰, esiste in vista di questa funzione. Ora, vi è più finalità e bellezza nelle opere della natura – lo abbiamo letto in *De part. anim.* I 1, 639b 19-21 – che in quelle della tecnica; ed è, precisamente, alla bellezza delle cose naturali, alla loro perfezione, tanto più sublime quanto più essa nasce da movimenti inconsapevoli e immediati, che l'uomo guarda quando realizza i suoi prodotti, cercando di emularla e di riprodurre con fatica i processi. Così come è alla bellezza e alla perfezione del Pensiero puro che egli guarda quando agisce e, soprattutto, quando contempla. È questa la cosa in assoluto più bella, la prima tra tutte quante, l'oggetto più alto di desiderio e d'imitazione, quel Motore Primo che, sia pur immobile, anzi proprio perché immobile, è, per Aristotele, la prima causa del movimento dell'universo intero⁸¹, dalla quale – Aristotele lo afferma esplicitamente in *Metafisica* Λ 7, 1072b 14 e in *De motu* 700a 5 – «cielo e natura dipendono»⁸².

le. Inoltre, affermare che il cielo si muova, analogamente all'uomo amante, per effetto del desiderio del Primo Motore trova conferma anche in quanto si legge in *De caelo* II 285a 29-30 (ὁ δ' οὐρανὸς ἔμφυτος) e 292a 18-21 a proposito dell'animazione dei corpi celesti e dell'assimilazione della loro attività a quella degli esseri terrestri dotati di anima: piante, animali, uomini, tutti tesi, come il cielo, al raggiungimento della loro perfezione. Infine, come si concilierebbe l'incorporeità e l'immobilità del Primo Motore con quella che è la principale caratteristica della causa motrice, e cioè con il muovere «per contatto», che implica sempre, nell'atto del movimento, un patire (e quindi un movimento) anche da parte dell'agente? «Questo poi (*scil.* il motore) – si legge infatti in *Phys.* III 2, 202a 3-4 – agisce per contatto (ποιεῖ θίξει), sicché contemporaneamente anche patisce (ὅστε ἴμα καὶ πάσχει)». A questo punto, comunque, nonostante la mia posizione sia rimasta legata alla cosiddetta interpretazione tradizionale, sento il dovere di ringraziare il Prof. Berti per avermi dato l'opportunità di discutere con lui questa ed altre importanti «questioni aristoteliche».

⁸⁰ *De caelo* II 286a 8 ss.

⁸¹ Affermare che il Primo Motore sia la causa prima, o il primo principio (diretto per il primo cielo, indiretto per il resto dell'universo) del movimento dell'universo non significa, a mio parere, assegnargli il ruolo di causa motrice o efficiente; con l'espressione ἀρχὴ κινήσεως, infatti, Aristotele intende anche la causa finale, ad esempio in *Metaph.* Θ 8, 1050a 8: ἀρχὴ γὰρ τὸ οὐ ἔνεκα. Cfr., a tal proposito, Natali (1997, *Causa motrice...*), p. 112: «per Aristotele la causa finale è una causa del movimento, e quindi egli può sempre far cenno al movimento che da essa dipende, senza farne con questo una causa motrice». V. anche sopra, nt. 79.

⁸² *Fisica* VIII 6, 259b 32-260a 3: «Ma se davvero esiste sempre qualcosa di siffatto, che muove alcunché, ma esso stesso è immobile ed eterno, anche la prima cosa mossa da questo è necessariamente eterna. Ciò è chiaro pure dal fatto che gli enti non avrebbero in altro modo generazione, corruzione e mutamento, se li muove qualcosa che è mosso». Sull'argomento si veda anche W. Kullmann (1986), p. 186: «[...] the causality of the PM [*scil.* del Primo Motore] acts not to override but to complete the immanent causality of the thing's specific nature: this nature is always an internal source of motion as such comes from the Prime Mover».

Bibliografia

Fonti

- Aristote, *Physique*. Traduction et présentation par P. Pellegrin, Paris 2002.
- Aristote, *Sur la nature (Physique II)*. Introduction, traduction et commentaire par L. Couloubaritsis, Paris 1991.
- Aristotele, *Etica Nicomachea*, a cura di M. Zanatta, Milano 1986.
- Aristotele, *Fisica*, a cura di L. Ruggiu, Milano 1995.
- Aristotele, *Fisica. Libri I e II*, a cura di F. Franco Repellini, Milano.
- Aristotele, *Fisica*, a cura di M. Zanatta, Torino 1999.
- Aristotele, *Il cielo*, trad. it. di A. Jori, Milano 1999.
- Aristotele, *Il libro primo della "Metafisica"*, a cura di E. Berti e C. Rossitto, Roma-Bari 1993.
- Aristotele, *La Metafisica*, trad. intr. e commento di G. Reale, Napoli 1968, 2 voll.
- Aristotele, *Metafisica Libro XII*, a cura di H.-G. Gadamer, Genova 1995.
- Aristotele, *Opere biologiche*, a cura di D. Lanza e M. Vegetti, Torino 1996.
- Aristotele, *Protreptico. Esortazione alla filosofia*, a cura di E. Berti, Torino 2000.
- Aristotle's De motu animalium*, ed. by M. Nussbaum, Princeton 1978.
- Aristotele, *Della generazione e della corruzione*, trad. it. di A. Russo, in Aristotele, *Opere*, vol. 4, Bari 1983.
- Aristotele, *Anima*, trad. it. di G. Movia, Milano 1996.
- Aristotle's Physics I-II*, by W. Charlton, Oxford 1970.
- Heidegger M., *Ce qu'est et comment se détermine la "phusis"*, in «Questions» II, 1970.
- Heidegger M., *Introduzione alla metafisica*, trad. italiana di G. Masi, Milano 1966 (titolo originale *Einführung in die Metaphysik*).
- Heidegger M., *Sull'essenza e sul concetto della φύσις. Aristotele, Fisica B I*, in *Segnavia*, a cura di F. Volpi, Milano 1987 (titolo originale *Vom Wesen und Begriff der φύσις. Aristoteles Physik B*).
- Platone, *Dialoghi politici. Lettere*, a cura di F. Adorno, Torino 1988.
- Platon, *Timée. Critias*, par L. Brisson, Paris 1992.
- Platone, *Timeo*, a cura di G. Reale, Milano 2000.

Studi

- Allan D.J., *Causality Ancient and Modern*, in «Proceedings of the Aristotelian Society», Suppl. Vol. 39, London 1965, pp. 1-18.
- Annas J., *Aristotle on Inefficient Causes*, in «Philosophical Quarterly» 32 (1982), pp. 311-326.
- Aubenque P., *Le problème de l'être chez Aristote*, Paris 1962.
- Berti E., *Il metodo della fisica*, in E. B., *Le ragioni di Aristotele*, Roma-Bari 1989, pp. 43-73.
- Berti E., *La causalità del Motore immobile secondo Aristotele*, in «Gregorianum» 83, 4 (2002), pp. 637-654.

- Berti E., *Sul carattere «dialettico» della storiografia filosofica di Aristotele*, in G. Cambiano (a cura di), *Storiografia e dossografia nella filosofia antica*, Padova 1985, pp. 101-125.
- Berti E., *Unmoved Mover(s) as Efficient Cause(s) in Metaphysics A 6*, in *Aristotle's Metaphysics Lambda*, edited by M. Frede and D. Charles, Oxford 2000, pp. 181-206.
- Bolton R., *Aristotle's Method in Natural Science: Physics I*, in L. Judson, *Aristotle's Physics. A Collection of Essays*, Oxford 1991, pp. 1-29.
- Boylan M., *The Place of Nature in Aristotle's Teleology*, in «Apeiron» 18 (1984), pp. 126-140.
- Broadie S., *Que fait le premier moteur d'Aristote? (Sur la théologie du livre lambda de la Métaphysique)*, in «Revue philosophique de la France et de l'étranger» 2 (1993), pp. 375-411.
- Byrne Ch., *Aristotle on Physical Necessity and the Limits of Teleological Explanation*, in «Apeiron» 35/1 (2002), pp. 19-46.
- Cambiano G., *Platone e le tecniche*, Roma-Bari 1991.
- Cameron R., *The Ontology of Aristotle's Final Cause*, «Apeiron» 35/2 (2002), pp. 153-177.
- Capecchi A., *Struttura e fine: la logica della teleologia aristotelica*, L'Aquila 1978.
- Cazzullo A., *Heidegger interprete di Aristotele*, Milano 1986.
- Crubellier M.-Pellegrin P., *Aristote. Le philosophe et les savoirs*, Paris 2002.
- D'Angelo A., *Φύσις e οὐσία nell'interpretazione heideggeriana di Aristotele*, Roma 1982.
- Donini P.L., *Metafisica. Introduzione alla lettura*, Roma 1995.
- Follon J., *Réflexions sur la théorie aristotélicienne des quatre causes*, in «Revue philosophique de Louvain» 86 (1988), pp. 317-353.
- Frede M., *The original Notion of Cause*, in *Essays in ancient Philosophy*, Oxford 1987, pp. 125-150.
- Freeland C.A., *Accidental Causes and Real Explanations*, in Judson, cit., pp. 49-72.
- Furley D., *Aristotle the Philosopher of Nature*, in Furley D. (ed. by), *From Aristotle to Augustine*, London-New York 1999, pp. 9-39.
- Genequand C., *Quelques aspects de l'idée de nature, d'Aristote à Al-Ghazâlî*, in «Revue de théologie et de philosophie» 116 (1984), pp. 105-129.
- Giardina G.R., *La «causa motrice» in Aristotele, Phys. III 1-3*, in *La Fisica di Aristotele Oggi. Problemi e Prospettive*. Atti del Colloquio Internazionale, Catania 26-27 settembre 2003, in corso di stampa (= Symbolon 28).
- Gotthelf A., *Aristotle's Conception of final causality*, in «Review of Metaphysics» 30 ed. by A. Gotthelf and J.G. Lennox, Cambridge 1987 (1976), pp. 226-254 (rist. in AA.VV., *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, pp. 204-242).
- Gotthelf A. (ed. by), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*, Pittsburg 1986.
- Gotthelf A., *Teleology and Spontaneous Generation in Aristotle: a Discussion*, in «Apeiron» 22 (1989), pp. 181-195.
- Hadot P., *Sur les notions de «Phusis» e de Nature*, in *Herméneutique et Ontologie*, Paris 1990.

- Heath T., *A History of Greek Mathematics*, New York 1981.
- Hocutt M., *Aristotle's Four Be Causes*, in «Philosophy» 49 (1974), pp. 385-399.
- Isnardi Parente M., *Techne. Momenti del pensiero greco da Platone ad Epicuro*, Firenze 1966.
- Judson L. (ed. by), *Aristotle's Physics. A Collection of Essays*, Oxford 1991.
- Kullmann W., *Different Concepts of Final Cause in Aristotle*, in Gotthelf A. (ed. by), *Aristotle on Nature and Living Things. Philosophical and Historical Studies*, Pittsburgh 1986, pp. 169-175.
- Le Blond J.M., *Logique et méthode chez Aristote. Etude sur la recherche des principes dans la Physique*, Paris 1973.
- Lerner M.P., *Recherches sur la notion de finalité chez Aristote*, Paris 1969.
- Lloyd G.E.R., *Polarità ed analogia. Due modi di argomentazione nel pensiero greco classico*, Napoli 1992 (=1962).
- Loraux P., *L'invenzione della natura*, in *I Greci. Storia Cultura Arte Società. I. Noi e i Greci*, Torino 1996, pp. 319-342.
- Mansion A., *Introduction à la Physique aristotélicienne*, Louvain-Paris 1946.
- Martini Bonadeo C., $\Omega\text{Σ EPΩMENON}$: *Alcune interpretazioni di Metaph. A 7*, in *Aristotele e i suoi esegeti neoplatonici. Logica e ontologia nelle interpretazioni greche e arabe*, a cura di V. Celluprica e C. D'Ancona, con la collaborazione di R. Chiaradonna, Napoli 2004, pp. 211-243.
- Moravcsik J. M., *What makes Reality Intelligible? Reflexions on Aristotle's Theory of Aitia*, in Judson L. (ed. by), *Aristotle's Physics. A Collection of Essays*, Oxford 1991, pp. 31-47.
- Morel P.-M., *Aristote et la notion de nature*, Presses Universitaires de Bordeaux 2000.
- Natali C., *AITIA in Aristotele. Causa o spiegazione?*, in *Beiträge zur antiken Philosophie*, Festschrift für W. Kullmann, hrsg. v. H.-Ch. Günther u. A. Rengakos, Stuttgart 1997, pp. 113-124.
- Natali C., *Cosmo e divinità. La struttura logica della teleologia aristotelica*, L'Aquila 1974.
- Natali C., *Causa motrice e causa finale nel libro lambda della Metafisica di Aristotele*, in «Methexis» X (1997), pp. 105-123.
- Nussbaum M.C., *Salvare le apparenze in Aristotele*, in M.C.N., *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, Bologna 1996, pp. 455-493.
- Owen G.E.L., *Tithenai ta phainomena*, in S. Mansion (par), *Aristote et les problèmes de méthode*, Louvain 1961, pp. 83-103.
- Pellegrin P., *Le vocabulaire d'Aristote*, Paris 2001.
- Petit A., «*L'art imite la nature*»: *les fins de l'art et les fins de la nature*, in *Aristote et la notion de nature. Enjeux épistémologique et pratique*, par P.-M. Morel, Bordeaux 2000, pp. 35-43.
- Quarantotto D., *Ontologia della causa finale aristotelica*, in «Elenchos» 2 (2000), pp. 329-365.
- Schofield M., *Explanatory Projects in "Physics" 2.3 and 7*, in «Oxford Studies in Ancient Philosophy», Suppl. vol. 1991, pp. 29-40.
- Schummer J., *Aristotle on Technology and Nature*, in «Philosophia naturalis» 38 (2001), pp. 105-120.

- Seminara L., *Carattere e funzione degli endoxa in Aristotele*, Napoli 2002.
- Szabò A., *L'aube des mathématiques grecques*, Paris 2000.
- Thomsen D., «*Techne*» als Metapher und Begriff der sittlichen Einsicht. *Zun Verhältniss von Vernunft und Natur bei Platon und Aristoteles*, Freiburg i. Br. 1990.
- Timpanaro Cardini M., ΦΥΣΙΣ e TEXNE in Aristotele, in *Studi di filosofia greca*, Bari 1950, pp. 279-305.
- Vattimo G., *Il concetto di fare in Aristotele*, Torino 1961.
- Vegetti M., *I fondamenti teorici della biologia aristotelica nel De partibus animalium*, in Aristotele, *Opere biologiche*, cit., pp. 489-553.
- Veloso C.W., *Il problema dell'imitare in Aristotele*, in «Quaderni urbinati di cultura classica» n.s. LXV (2000), pp. 63-97.
- Volpi F., *Heidegger e Aristotele*, Padova 1984.
- Wieland W., *La fisica di Aristotele*, tr. it., Bologna 1993 (= Göttingen 1962).

RIASSUNTO

L'analogia, per Aristotele, costituisce un importante e privilegiato modello di argomentazione, uno strumento l'inguistico-concettuale «unificante», atto, cioè, a permettere l'accostamento e la considerazione sinottica di fenomeni o di realtà, apparentemente diversi tra loro per struttura, statuto ontologico, valore o funzione, ma collegabili insieme grazie ad una comune struttura analogica fatta di precisi rapporti e proporzioni di ordine matematico. Ciò vuol dire che tutta la realtà, dai suoi livelli più infimi fino a quelli più elevati, fatte salve le debite diversità e peculiarità, è, per Aristotele, unificabile κατά ἀναλογίαν, ossia in virtù di un'analogia struttura di cause, principi, operazioni, funzioni, processi; per cui, data una certa proporzione, e conoscendo uno degli elementi della medesima, è possibile pervenire, sia pure analogicamente, anche alla conoscenza di quell'altro elemento, che per noi è meno intelligibile. Pertanto, le diverse analogie usate da Aristotele rivestono sempre, nell'ottica del suo sistema, una precisa funzione metodologico-gnoseologica, ponendo in relazione di affinità due o più realtà, e permettendo la conoscenza della realtà meno nota attraverso quella, analoga, più nota.

Una delle analogie più presenti nelle opere aristoteliche – e non solo in quelle di argomento fisico – è quella che accosta le *techne* alla *physis*. Nel preciso contesto di *Fisica II*, l'analogia in questione assume quella chiara funzione metodologico-gnoseologica che è possibile riconoscere in generale a tutte le analogie impiegate da Aristotele, finalizzata com'è, nello specifico, a far conoscere la struttura e i meccanismi che caratterizzano e regolano una realtà più nota in sé, perché ontologicamente primaria, ma meno nota all'uomo, ossia la *physis*, attraverso la struttura e i meccanismi di un'altra realtà, più vicina e più nota all'uomo, ma ontologicamente inferiore e secondaria, che può fungere da modello analogico ed esplicativo, la *techne*. Tuttavia, l'esame dei numerosi e diversi contesti nei quali tale analogia ricorre – da quelli più pro-

priamente fisici e biologici a quelli etici e metafisici, dai più «giovanili» ai più maturi – ne evidenzia anche altri sensi, altrettanto, se non più, importanti, nonché altri obiettivi. Anzitutto, sottesa a molti contesti aristotelici interessati dall'analogia *techné-physis*, è presente una sottile e precisa polemica nei confronti della concezione platonica della *physis*, anche nel suo rapporto con la *techné*, quale viene esposta nel *Timeo* e nel X libro delle *Leggi*, concezione che Aristotele rifiuta e capovolge, restituendo, da una parte, al mondo naturale la dignità ontologica e il valore epistemologico che questo aveva già in epoca pre-socratica, e assegnando, dall'altra, al mondo della produzione tecnica e artistica in generale, un suo statuto scientifico, ma di scienza subordinata, in quanto *poietica*. Inoltre, l'analogia tra *techné* e *physis* assume anche, nei testi aristotelici, un preciso valore metafisico-teleologico, servendo a dimostrare come, tra le quattro specie di *aitiai* condivise per analogia sia dagli enti da *physis* sia dagli enti da *techné*, la più importante in entrambi i domini, e, sempre per analogia, nella realtà tutta, corruttibile e incorruttibile, sia quella che indica il *telos* o il *to ou heneka* (cioè in vista di cui), ossia la causa finale.

Per tutte queste ragioni l'analogia tra *techné* e *physis* si rivela una vera e propria chiave d'accesso alle teorie più importanti dello Stagirita, un ponte gettato tra il regno della generazione e della produzione e il regno della pura contemplazione.

THE τέχνη-φύσις ANALOGY AND UNIVERSAL FINALISM IN ARISTOTLE, *PHYSICS* II

ABSTRACT

Analogy, according to Aristotle, constitutes an important and privileged model of argumentation, a linguistic-conceptual «unifying» instrument, able to allow the placing close together and synoptic consideration of phenomena or realities, seemingly different in structure, ontological constitution, value or function, but which can be linked to each other thanks to a common analogical structure made up of precise mathematical relations and proportions. This means that all reality, from its lowest to its highest levels, apart from the due diversities and peculiarities, is, for Aristotle, unifiable *κατὰ ἀναλογίαν*, that is, given an analogous structure of causes, principles, operations, functions and processes, for which, given a certain proportion, and knowing one of its elements, it is possible to arrive at, analogically speaking, knowledge of the other element, which is less intelligible for us. Thus, the different analogies used by Aristotle take on, from the viewpoint of his system, a precise methodological-gnological function, by putting two or more realities in an affinity relationship, and allowing the knowledge of the lesser-known reality through the better-known analogous one.

One of the most frequently met analogies used in Aristotelian works – and not only those connected with physics – is the one placing *techné* and *physis* close together. In the context of *Physics* II, the analogy in question takes on a clear methodologi-

cal-gnosiological function that can be generally recognized in all the analogies used by Aristotle, with the end, as in the specific, of making known the structure and mechanisms that characterize a reality known more in itself, as it is ontologically primary, but less known to man; namely, *physis*, through the structure and mechanisms of another reality, closer and more familiar to man but ontologically inferior and secondary, able to act as an analogous and explicative model, *techne*. However, the examination of the numerous and varied contexts in which such analogies occur – from the literally physical and biological ones to ethical and metaphysical contexts, from the «younger» to the more mature – points out other senses, equally, if not more important, as well as other objectives. First of all, implied in many Aristotelian contexts where the *techne-physis* analogy is used, one can see a subtle but precise polemic with regard to the Platonic conception of *physis*, also in its relation with *techne*, which is expounded in *Timeo* and in the X book of *Laws*, a conception which Aristotle rejects and overturns, giving back, on one hand, the ontological dignity and the epistemological value to the natural world that it already possessed in pre-Socratic time; and on the other, giving to the world of technical and artistic production in general, its scientific statute, but a subordinated science, since it is *poietic*. Moreover, the analogy between *techne* and *physis* also assumes, in Aristotelian texts, a precise metaphysical-teleological value serving to show how, among the four species of *aitiai*, shared by analogy both by elements of *physis* and *techne*, the most important in both domains and, again by analogy, in the whole reality, corruptible and incorruptible, is that indicating the *telos* or the *to ou heneka* (that in view of which), that is, the final cause.

For all these reasons, the analogy between *techne* and *physis* proves to be a real access key to the most important theories of the Stagirite, a bridge built between the kingdom of generation and production, and the kingdom of pure contemplation.